БОЛЬШАЯ СОВЕТСКАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР
О. Ю. ШМИДТ

ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЛ. РЕДАКТОРА
Ф. Н. ПЕТРОВ

ТОМ ТРИДЦАТЬ ПЯТЫЙ

«КРЕСТЬЯНСКАЯ ГАЗЕТА»—ЛАРСОН

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ «СОВЕТСКАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ»
МОСКВА ◇ ОГИЗ РСФСР ◇ 1937

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ
«СОВЕТСКАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ»

Том сдан в производство 25 мая 1937 г.
Подписан к печати 17 ноября 1937 г.

Административное деление в статьях
и на картах дано на 1/IX 1937 г.

Старший техред И. М. Хавак.
Зав. корректорской Е. М. Красовская.

Адрес Института: Москва, Орликов пер., 3, Дом книги.

16-я типография треста «Полиграфкнига», Москва, Трехпрудный пер., 9.
Уполномоченный Главлита Б 11614. ГИЗ 23. Э-70 г. Тираж 45.500.
Заказ № 951. Бумага $72\times108^{1}/_{16}$. $13^{11}/_{16}$ бум. л., 24 печ. л. текста $\times$ 99.500 знаков = 59,3 авт. л.; $3^{3}/_{8}$ л. вклеек = 3 авт. л. Всего в томе 62,3 у. а. л.

К

«КРЕСТЬЯНСКАЯ ГАЗЕТА», массовая газета ЦК ВКП(б) для деревни, начала выходить с ноября 1923, согласно решению XII Съезда РКП(б). Тираж «К. г.» — до 2 млн. Выходит 15 раз в месяц. «К. г.» воспитала тысячи селькоров, работающих в районной, краевой и центральной печати; проводит заочное обучение 100 тысяч редакторов колхозных и бригадных стенгазет. В массовых кампаниях газеты участвуют миллионы колхозников и колхозниц. «К. г.» получает ежегодно до 500 тысяч писем от читателей. Свыше 500 редакторов районных газет тесно связаны с «К. г.» и являются ее корреспондентами. Кроме основного издания, «К. г.» выходит в виде ряда специализированных, сменных и самостоятельных изданий по вопросам: обороны и физкультуры, сельской связи, революционной законности и др.

КРЕСТЬЯНСКАЯ ЛИРА, средневековый народный музыкальный инструмент, изобретенный в 9—10 вв. и распространившийся по всей Европе под разными названиями: органиструм, шифония, рыля, реля (на Украине), лира и т. п. Корпус К. л.—в форме гитары, лютни или виолы, снабженный колесным механизмом с рукояткой, приводящей в звучание 3—5 струн, из к-рых 1—2 имели укорачивающий механизм в виде примитивной клавиатуры.

КРЕСТЬЯНСКАЯ РЕФОРМА 1861, «освобождение» крестьян в России от крепостной зависимости. Основной экономической причиной реформы было противоречие между развивавшимися в первой половине 19 в. капиталистическими отношениями и господствовавшим в это время феодально-крепостническим строем, тормазившим развитие внутреннего рынка и капиталистического производства. Интересы развития капиталистической промышленности требовали отмены крепостного права и ликвидации крепостных отношений. Постоянное возрастание оброка, так же как и интенсификация барщины и расширение барских запашек за счет крестьянских земель разоряли крестьянские хозяйства. Крепостное хозяйство разлагалось и в районах распространения оброка и в районах распространения барщины. Нарастание противоречий между развивающимися производительными силами и производственными отношениями выявилось в росте крестьянского движения. За период с 1826 по 1860 включительно насчитывалось около 1.200 крестьянских волнений. В 20-х гг. особенно развивалось самовольное движение крестьян на Урал и в Сибирь, в 30—40-х гг.—на Кавказ. В большинстве случаев волнения возникали в связи с усилением барщинных повинностей и выражались в смене властей, поставленных помещиком, в отказе выполнять повинности и т. д.

Но, несмотря на наличие в конце 50-х и в начале 60-х годов революционной ситуации в России, все дело ограничилось реформой. «Реформа 1861 года осталась только реформой в силу крайней слабости, бессознательности, распыленности тех общественных элементов, интересы которых требовали преобразования» (Ленин, Соч., т. XV, стр. 97).

Огромный размах крестьянского движения в 50-х гг. поставил крестьянский вопрос и перед теми кругами помещиков, которые экономически были заинтересованы в крепостном праве. Александр II в 1856 вынужден был заявить московскому дворянству, что «лучше отменить крепостное право сверху, нежели дожидаться, когда оно начнет отменяться само собою снизу». Крупная земельная знать, державшая в своих руках государственную власть и поэтому особенно заинтересованная в сохранении существующего порядка, ясно видела необходимость пойти на уступку в этом вопросе и ценой ее удержать власть в своих руках. Другим обстоятельством, давшим непосредственный толчок к реформе 1861, было поражение царизма в Крымской войне. Гибель Черноморского флота и потеря устья Дуная особенно остро поставили вопрос о расширении внутреннего рынка. Крымский разгром заставил признать необходимость развития тех отраслей промышленности, которые непосредственно обслуживали армию, и выдвинул на первую очередь вопрос о постройке железных дорог, что тесно и неразрывно было связано с развитием крупной промышленности. Но «если для России,—писал Энгельс,—после Крымской войны потребовалась собственная крупная промышленность, то она могла получить ее лишь в одной форме, т. е. в капиталистической, а не в какой-либо иной» (Энгельс, Письмо к Даниэльсону от 22 сентября 1892 г., в книге: Маркс и Энгельс, Письма, пер., ред. и примеч. Адоратского, 4 изд., 1932, стр. 321). Наконец, крымский разгром повлек за собой потерю самодержавием прежней руководящей роли на международной арене, а с другой стороны—придал больше настойчивости буржуазно-либеральным слоям дворянства, выступившим в пользу «обновления» существующего социально-полити-

ческого строя. «Какая же сила заставила их (крепостников.—*Ред.*) взяться за реформу? Сила экономического развития, втягивавшего Россию на путь капитализма. Помещики-крепостники не могли помешать росту товарного обмена России с Европой, не могли удержать старых, рушившихся форм хозяйства. Крымская война показала гнилость и бессилие крепостной России. Крестьянские „бунты", возраставшие с каждым десятилетием перед освобождением, заставили первого помещика, Александра II, признать, что лучше освободить сверху, чем ждать, пока свергнут снизу» (Ленин, Соч., т. XV, стр. 143).

3/I 1856, под председательством Александра II, состоялось первое заседание нового Секретного комитета по крестьянскому делу, а 20/XI и 5/XII 1857 последовали рескрипты на имя виленского генерал-губернатора Назимова и петербургского генерал-губернатора Игнатьева с предписанием приступить к организации губернских дворянских комитетов для подготовки проектов реформы на основе принципов, выработанных Секретным комитетом. К концу 1858 губернские комитеты были учреждены повсеместно. Они составлялись из выборных представителей местных дворянских обществ, к к-рым присоединялось по одному или по два (на губернию) члена по назначению губернаторов также из среды местного дворянства; председательствовали в них губернские предводители дворянства. Проекты, выработанные губернскими комитетами, направлялись в Петербург в редакционные комиссии, учрежденные 13/II 1859. Редакционные комиссии должны были выработать общий законопроект реформы и состояли из назначенных правительством чиновников под председательством Я. И. Ростовцева, а с февраля 1860—гр. В. Н. Панина; в работе редакционных комиссий должны были принимать участие, по приглашению председателя, эксперты из состава губернских комитетов или вообще из числа «опытных помещиков». Всем делом подготовки реформы руководил «Главный комитет по крестьянскому делу», преобразованный 8/I 1858 из Секретного комитета и состоявший сначала под председательством кн. А. Ф. Орлова, а с октября 1859—в. кн. Константина Николаевича.

Губернские комитеты стали ареной борьбы между различными группами дворянства, экономические интересы к-рых были весьма различны. Самыми непримиримыми крепостниками были мелкопоместные дворяне, хозяйство к-рых носило преимущественно натуральный, потребительский характер и очень слабо было связано с рынком. Экономически не заинтересована была в реформе и стоявшая на другом полюсе группа дворянства—крупная земельная знать, к-рая большей частью не вела своего хозяйства и, занимая высшие государственные посты, проживала преимущественно в Петербурге. Понимая необходимость реформы в целях сохранения в своих руках политич. господства, она старалась провести реформу таким образом, чтобы ей и впредь была обеспечена возможность получения денежной или отработочной ренты. Выразителями интересов этой группы дворянства были члены петербургского комитета гр. Шувалов и Платонов, решительно возражавшие против наделения крестьян землей в собственность и предлагавшие предоставить крестьянам землю лишь в «бессрочное пользование» за повинности — барщину или оброк—при сохранении вотчинной власти помещика. Близко к петербургскому проекту стоял проект члена Гл. комитета кн. П. П. Гагарина, предлагавшего освободить крестьян с одной лишь усадьбой. Проект же тверского губ. предводителя дворянства А. М. Унковского, принятый большинством тверского комитета, предлагал освободить крестьян совершенно от помещичьей власти с «уничтожением всяких взаимных их обязательных отношений», с наделением крестьян землей в собственность и с выплатой помещику «капитального выкупа» как за землю, так и за «самих освобождаемых крестьян». Этот проект соответствовал интересам средних помещиков нечерноземной промышленной полосы, где земля представляла мало ценности, а рабочие руки ценились особенно высоко и где помещику важно было получить значительный денежный капитал, к-рый можно было бы вложить в промышленное или торговое предприятие или в капиталистическое сельское хозяйство. За наделение крестьян землей в собственность за выкуп высказывался и самарский помещик Ю. Ф. Самарин, представлявший интересы владельцев барщинных имений слабо населенной степной полосы, давно стремившихся перейти от барщины к наемному труду; но он возражал против немедленного и повсеместного выкупа, настаивая на сохранении барщины в течение временного переходного периода (10—12 лет), «пока не установится само собой равновесие между предложением и запросом на вольный труд». Владельцы барщинных имений густо населенных губерний черноземного центра отнюдь не склонны были отдавать крестьянам драгоценную землю, хотя бы и за высокий выкуп. Выразитель их интересов, полтавский помещик М. П. Позен, высказывался за предоставление крестьянам в собственность только усадебных земель и соглашался предоставить им за повинности лишь во временное пользование небольшой полевой надел, к-рый по истечении определенного срока должен быть возвращен помещику. Проект Позена имел в виду превратить т. о. крестьянина в батрака, привязанного усадьбой к земле, а сохранение в руках помещика, по его проекту, вотчинной полиции дало бы помещику возможность прибегать в случае надобности и к мерам внеэкономического принуждения.

Но как бы ни были различны интересы разных помещичьих групп, все же борьба между ними была борьбой внутри одного и того же класса. Основная линия борьбы вокруг крестьянской реформы проходила вовсе не между «крепостниками» и «либералами», как это изображала буржуазная историография, а между помещиками и крестьянами. В то время как крестьяне стремились получить «всю землю» и «всю волю», т. е. освободиться окончательно от эксплоатации со стороны помещиков-крепостников и от их власти, чего возможно было достигнуть лишь революционным путем, путем свержения самодержавия и экспроприации помещичьих земель, помещики (и крепостники и либералы) были одинаково заинтересованы в том, чтобы предотвратить крестьянскую революцию, чтобы уладить дело «мирным» путем, путем уступок и соглашений. Борьба между крепостниками и либералами шла лишь из-за меры необходимых уступок, лишь из-за степени решительности поворота русской деревни на «прусский» путь капиталистич. развития,

тогда как крестьяне объективно боролись за «американский» путь этого развития, за полную «чистку» земли для капитализма. Идеологом крестьянской революции в эту эпоху был Н. Г. *Чернышевский* (см.).

19 февраля 1861 Александр II подписал манифест, указ сенату и ряд «Положений» и «Правил» о «крестьянах, вышедших из крепостной зависимости», но опубликованы были эти акты лишь 5/III, т. к. правительство опасалось взрыва крестьянского недовольства и спешно принимало предупредительные меры. «Общим положением» 19 февраля крепостное право на крестьян и дворовых отменялось навсегда, и бывшим крепостным предоставлялись «права состояния свободных сельских обывателей». Крестьяне получили ряд гражданских прав—могли заключать сделки, предъявлять иски, заниматься торговлей и промыслами, владеть движимым и недвижимым имуществом, вступать в брак и пр.; помещики потеряли право распоряжаться личностью и имуществом крестьян и вмешиваться в их семейную жизнь. Для управления крестьянами были созданы особые органы. Это прежде всего—органы крестьянского «общественного» управления—сельские и волостные сходы и избираемые ими сельские старосты, сборщики податей, волостные правления, волостные суды и пр. (см. *Волость*). Крестьянское управление было чрезвычайно ограничено в своей компетенции: «в Общем положении» были точно перечислены все вопросы, подлежавшие ведению сельских и волостных сходов и касавшиеся преимущественно раскладки и сбора податей и порядка отбывания всякого рода повинностей в пользу государства и помещиков, причем сельское общество было связано круговой порукой; там, где было сохранено общинное землевладение, к этому присоединялись вопросы, касавшиеся земельных распорядков общины. Сельские старосты и волостные старшины несли целый ряд сложных полицейских функций и обязаны были беспрекословно исполнять распоряжения судебных следователей, земской полиции и всех вообще установленных властей. Кроме того, над крестьянским управлением было поставлено и специальное должностное лицо—мировой посредник. Помимо своей основной функции—содействия соглашению крестьян с помещиками и составлению уставных грамот (в к-рых определялись размеры и границы крестьянского надела и крестьянские повинности)—мировые посредники утверждали выборных должностных лиц крестьянского управления, могли отменять постановления крестьянских сходов, рассматривали жалобы на органы крестьянского управления, налагали взыскания на крестьянских выборных должностных лиц (аресты или штрафы). Мировые посредники назначались губернатором по рекомендации предводителей дворянства из местных дворян, обладавших известным земельным цензом. Над мировым посредником стоял уездный съезд, состоявший из всех мировых посредников уезда, под председательством уездного предводителя дворянства, а над съездом—губернское по крестьянским делам присутствие, состоявшее отчасти из чиновников, отчасти из местных дворян-помещиков, под председательством губернатора. Таким образом, власть над крестьянами отдельного дворянина-помещика заменялась в значительной мере властью представителей местного дворянского общества. Но и отдельные помещики не всецело утратили свою власть. Помещик имел право созыва сельского схода, право отвода волостного писаря, а по отношению к временно-обязанным крестьянам (см. ниже) сохранил право вотчинной полиции, имел право приостановить любое постановление сельского схода, потребовать удаления должностных лиц сельского управления, потребовать исключения из сельского общества неугодного ему крестьянина, наконец, сохранил право на принудительный труд временно-обязанных крестьян—на оброк и барщину. Крестьянское «общественное» управление, являвшееся низшей ячейкой правительственного аппарата и имевшее своей главной задачей обеспечение выполнения крестьянами повинностей по отношению к государству и помещикам, служило, т. о., не интересам крестьян, а интересам помещиков и помещичьего государства.

На основании «Общего положения» помещик обязан был предоставить освобожденным крестьянам в «постоянное пользование» земельный надел, от к-рого крестьяне не имели права отказаться, т. к. надел предоставлялся им не только «для обеспечения их быта», но и «для выполнения их обязанностей перед правительством и помещиком». Вопрос о размере надела предоставлялся «добровольному соглашению» между помещиком и крестьянами в пределах норм, установленных «Местными положениями»; для одних местностей были установлены «высшие» и «низшие» нормы надела, для других—только одна «указная норма». Если фактический крестьянский надел превышал высшую или указную норму, то помещик имел право, без согласия крестьян, урезать его до размеров нормы, а в нек-рых случаях и ниже нормы. По «добровольному» же соглашению с крестьянами наделы могли быть урезаны до половины высшей или указной нормы, а если земля выкупалась крестьянами в собственность, то даже $^1/_3$ нормы; если же между помещиком и крестьянами достигалось соглашение о бесплатном отводе надела, то надел мог быть уменьшен до $^1/_4$ нормы. Лес, как общее правило, в надел не включался. Разверстание крестьянских и помещичьих земель предоставлялось всецело на усмотрение помещика, так же как и перенесение крестьянских усадеб на другое место. Наконец, помещик имел право в любой момент потребовать обмена, если это вызывалось его хозяйственными соображениями, отведенного уже крестьянам надела на ту землю, к-рую он оставил за собой.

Крестьянский надел, предоставленный крестьянам в «постоянное пользование», продолжал оставаться собственностью помещика, за пользование к-рой крестьяне должны были нести повинность—оброк или барщину—до тех пор, пока между ними и помещиком не будет заключена сделка о выкупе надела. До этого времени крестьяне считались «временно-обязанными» (см. *Временно-обязанные крестьяне*). Вопрос о размере и форме повинностей предоставлялся также «добровольному соглашению»; в случае же отсутствия последнего вопрос этот решался на основании «Местных положений». В основу исчисления оброка были положены фактические размеры оброка, существовавшие накануне реформы. Так как дореформенный оброк уплачивался не только из доходов от земледельческого хозяйства крестьян, но и из разных неземледельческих доходов, то в сумму оброка входила плата не только за

пользование землей, но и за пользование рабочей силой крестьянина, т. е. оброк носил по-прежнему характер феодальной повинности, не находящейся ни в каком соответствии с доходностью крестьянского надела. Несоответствие это еще более увеличивалось введением «градации» оброка, сводившейся к тому, что при урезке надела ниже нормы крестьянам приходилось платить дороже за десятину, чем при получении нормального надела; «градация» была особенно высока в нечерноземных губерниях, где рабочие руки ценились очень дорого; в черноземных и степных губерниях она была меньше, а на Украине, в Литве и частью в Белоруссии, где рабочие руки были дешевы, «градации» совсем не было. Барщинная повинность также регулировалась «Местными положениями», причем и здесь была введена «градация». Крестьянам-барщинникам разрешалось переходить на оброк и без согласия помещика, но не ранее как через 2 года после издания «Положений», притом при отсутствии недоимок казне и помещику и при условии заявления за год вперед. Взыскание оброков и барщинных повинностей с недоимщиков приравнивалось к взысканию казенных сборов и производилось преимущественно перед другими обязательствами, причем для погашения недоимки могло быть продано имущество крестьянина, сам он мог быть отдан принудительно на заработки, наконец, у него мог быть отобран полевой надел и даже усадьба.

С момента заключения между помещиком и крестьянами сделки о выкупе надела обязательные отношения между ними прекращались, и крестьяне из временно-обязанных превращались в «крестьян-собственников». Так как крестьяне не могли уплатить помещику сразу выкупную сумму, а помещики как-раз в этом были заинтересованы, то правительством была организована т. н. *выкупная операция* (см.). Дворовые при освобождении не получали земельного надела, поэтому они не были связаны с помещиком обязательными отношениями и освобождались без выкупа. Но освобождались они не сразу: в течение двух лет они должны были нести попрежнему службу у помещика или уплачивать оброк в прежнем размере, если они ходили по оброку.—«Положения 19 февраля» ликвидировали т. о. крепостную зависимость только по отношению к дворовым и крестьянам-собственникам; что касается временно-обязанных, то крепостная зависимость их от помещиков в сущности сохранилась, поскольку помещики сохранили право на докапиталистическую ренту в ее денежной и отработочной форме (оброк и барщина), а также известную часть своей вотчинной власти над крестьянами. «Крестьяне остались и после освобождения „низшим“ сословием, податным быдлом, черной костью, над которой измывалось поставленное помещиками начальство, выколачивало подати, пороло розгами, рукоприкладствовало и охальничало» (Ленин, Соч., т. XV, стр. 109). «Вся вообще „эпоха реформ“ 60-х годов оставила крестьянина нищим, забитым, темным, подчиненным помещикам-крепостникам и в суде, и в управлении, и в школе, и в земстве» (Ленин, Сочинения, том XV, страница 142). Но все же реформа 19 февраля, отменив целый ряд феодальных прав помещика по отношению к крестьянам, предоставив последним гражданские права и открыв для временно-обязанных возможность выкупа своего надела, т. е. ликвидации крепостной зависимости их от помещиков, явилась значительным сдвигом от феодально-крепостнического строя к строю буржуазному.

«Пресловутое „освобождение“,—писал Ленин,—было бессовестнейшим грабежом крестьян, было рядом насилий и сплошным надругательством над ними. По случаю „освобождения“, от крестьянской земли отрезали в черноземных губерниях с в ы ш е $^1/_5$ части. В некоторых губерниях отрезали, отняли у крестьян до $^1/_3$ и даже до $^2/_5$ крестьянской земли. По случаю „освобождения“, крестьянские земли отмежевывали от помещичьих так, что крестьяне переселялись на „песочек“, а помещичьи земли клинком вгонялись в крестьянские, чтобы легче было благородным дворянам кабалить крестьян и сдавать им землю за ростовщические цены. По случаю „освобождения“, крестьян заставили „выкупать“ их собственные земли, причем содрали с в д в о е и в т р о е выше действительной цены на землю... „Великая реформа“ была крепостнической реформой и не могла быть иной, ибо ее проводили крепостники» (Ленин, Соч., т. XV, стр. 142 и 143). Крепостнические пережитки сохранились вплоть до Февральской буржуазно-демократической революции 1917.

«Крепостничество еще живо. Ибо, когда полунищий крестьянин работает на помещика своим убогим скотом и орудиями, будучи закабален выдачей денег взаймы или арендой земли, то это и есть экономическая сущность крепостного хозяйства... Испольщина, обработка земли из половины урожая или уборка сенокосов из третьей копны („на третьяк“) представляет собой тоже прямое переживание крепостничества... При сохранении теперешнего землевладения помещиков н е и з б е ж н о сохранение кабалы, крепостничества и... рабства» (Ленин, Соч., том XVII, страницы 337 и 338).

Но при всем том «это был шаг по пути превращения России в буржуазную монархию. Содержание крестьянской реформы было буржуазное, и это содержание выступало наружу тем сильнее, чем м е н ь ш е урезывались крестьянские земли, чем п о л н е е отделялись они от помещичьих, чем н и ж е был размер дани крепостникам (т. е. „выкупа“), чем с в о б о д н е е от влияния и от давления крепостников устраивались крестьяне той или иной местности. П о с к о л ь к у крестьянин вырывался из-под власти крепостника, п о с т о л ь к у он становился под власть денег, попадал в условия товарного производства, оказывался в зависимости от нарождавшегося капитала. И после 61-го года развитие капитализма в России пошло с такой быстротой, что в несколько десятилетий совершались превращения, занявшие в некоторых старых странах Европы целые века» (Ленин, Сочинения, т. XV, стр. 143).

«После падения крепостного права в России все быстрее и быстрее развивались города, росли фабрики и заводы, строились железные дороги. На смену крепостной России шла Россия капиталистическая. На смену оседлому, забитому, приросшему к своей деревне, верившему попам, боявшемуся „начальства“ крепостному крестьянину вырастало новое поколение крестьян, побывавших в отхожих промыслах, в городах, научившихся кой-чему из горького опыта бродячей жизни и наемной

работы. В крупных городах, на фабриках и заводах все увеличивалось число рабочих. Постепенно стали складываться соединения рабочих для совместной борьбы с капиталистами и с правительством. Ведя эту борьбу, русский рабочий класс помогал миллионам крестьянства подняться, выпрямиться, сбросить с себя привычки крепостных рабов» (Ленин, Соч., т. XV, стр. 109). Крестьяне ответили на опубликование манифеста 19/II массовыми выступлениями, направленными против сохранения феодальных повинностей. В одном только 1861 волнения охватили около 2.000 селений Великороссии, Украины, Литвы и Белоруссии. Крестьяне отказывались от барщинных работ и уплаты оброков, оказывали неповиновение царским властям, иногда захватывали помещичьи земли и леса и оказывали сопротивление посланным для их «усмирения» войскам. При подавлении крестьянских выступлений были убиты, ранены и пострадали от репрессий «карателей» тысячи крестьян. Восставшее крестьянство не было и не могло быть возглавлено революционным классом-пролетариатом, который в этот период еще не выступил на арену классовой борьбы. Оно оказалось не в силах поколебать господства крепостников и в борьбе с ними потерпело поражение.

Лит.: Ленин В. И., Сочинения, 3 изд., т. XV (ст. «По поводу юбилея», «Пятидесятилетие падения крепостного права», «Крестьянская реформа и пролетарско-крестьянская революция»), Москва—Ленинград, 1931; Мороховец Е. А., Крестьянская реформа 1861 г., М., 1937; Иванюков И. И., Падение крепостного права в России, 2 изд., СПБ, 1903; Корнилов А. А., Крестьянская реформа, СПБ, 1905; его же, Очерки по истории общественного движения и крестьянского дела в России, СПБ, 1905; Лосицкий А. Е., Выкупная операция, СПБ, 1906; его же, Хозяйственные отношения при падении крепостного права, «Образование», 1906, № 11; Великая реформа, тт. IV—VI, М., 1911. Материалы редакционных комиссий, 1 изд., тт. I—XVIII, СПБ, 1859—1860, 2 изд., тт. I—III, СПБ, 1860; Приложения к трудам редакционных комиссий, тт. I—IV и I—VI, СПБ, 1860; Скребицкий А. И., Крестьянское дело в царствование имп. Александра II, тт. I—IV, Бонн-на-Рейне, 1862—1868; Семенов Н. П., Освобождение крестьян в царствование Александра II, тт. I—III, СПБ, 1889—1892; Журналы Секретного и Главного комитетов по крестьянскому делу, тт. I—II, СПБ, 1915; Журналы и мемории Гос. совета по крестьянскому делу, СПБ, 1915.

Е. Мороховец.

КРЕСТЬЯНСКИЕ ВОЙНЫ, см. *Крестьянская война в Германии*, *Жакерия*, *Уот Тайлер*, а также в историч. очерках по отдельным странам.

КРЕСТЬЯНСКИЕ СЪЕЗДЫ ВСЕРОССИЙСКИЕ (1917—18). После свержения самодержавия инициативу организации Советов крестьянских депутатов попытался взять на себя Всероссийский кооперативный съезд, происходивший в конце марта. Для этого было выделено организационное бюро, на которое возлагалась подготовка созыва Съезда Советов крестьянских депутатов. Организационное бюро в большинстве состояло из социал-революционеров, частью из народных социалистов и представителей Крестьянского союза, соответствующим образом подбиравших делегатов. Первый Съезд Советов крестьянских депутатов происходил в Петрограде с 4/V по 28/V 1917. На Съезде присутствовало 1.353 делегата от губерний, областей и армейских частей. Подавляющее большинство делегатов объявило себя эсерами—ок. 50%, меньшевиками—10%, беспартийными—15%, остальные не были учтены, причем большевиков и сочувствующих им было не более 2% [фракцию возглавлял М. В. *Фрунзе* (см.), выступавший под именем Михайлова]. На Съезде были заслушаны и обсуждены доклады: о текущем моменте и Временном правительстве (В. М. Чернов), о продовольственном вопросе (Н. Д. Кондратьев), о положении транспорта (Н. В. Некрасов), о войне (И. И. Бунаков и П. М. Кочетов), о Советах крестьянских депутатов (В. А. Кильчевский) и по аграрному вопросу (Н. И. Огановский, А. В. Пешехонов, В. М. Чернов и др.).

Правым и «центру» эсеров удалось овладеть большинством Съезда и провести свои резолюции о коалиционном правительстве, о безоговорочной поддержке его (против голосов большевиков и левых эсеров), о продолжении империалистической войны и с некоторыми поправками резолюцию о земле, а также другие. Однако по кардинальным вопросам—о войне и особенно о земле—на 1-м Съезде обнаружилось расхождение между эсеровскими вождями, проводившими открытую политику союза с цензовыми буржуазными элементами, и значительной частью делегатской массы. Об этом свидетельствовали наказы, привезенные с мест, и ожесточенные прения и борьба течений за кулисами Съезда, на областных и армейских собраниях делегатов, в меньшей степени и на самом Съезде. На этих собраниях выявился острый классовый антагонизм по отношению к господствующим классам, жалобы на невыносимое бремя войны, на неравномерное распределение связанных с нею тягот, требования переложения их на имущие классы, тяга к скорейшему миру (вопрос «за кого воюем», требования опубликования тайных договоров и объявления союзниками целей войны), согласие на продолжение войны лишь при условии немедленной передачи земли крестьянству и т.д.

Огромную поддержку чаяниям и настроениям весьма значительной части крестьянской и армейской делегатской массы оказали письмо В. И. Ленина к делегатам Съезда и его речь на Съезде о земле, в которых он выступил против захватнической и грабительской империалистической войны, за ее скорейшее прекращение, за передачу земли народу, отмену частной собственности на нее, за немедленный организованный захват земель крестьянами через Советы крестьянских депутатов без выкупа и арендной платы. При этом Ленин особенно подчеркивал, что переход всех помещичьих земель к крестьянству без выкупа может быть проведен при условии тесного союза крестьянства с городскими рабочими и при переходе всей государственной власти к Советам. Он подверг также критике пункт об уравнительном землепользовании, фигурировавший как в резолюции эсеров, так и в большинстве наказов, и призывал к созданию отдельных советов батраков и беднейшего крестьянства, выставляя лозунг рабочего контроля над производством и распределением продуктов. Выступление на Съезде В. И. Ленина по аграрному вопросу и его предложение о немедленном организованном захвате крестьянами помещичьих земель вызвало громадное сочувствие со стороны большинства крестьян—делегатов Съезда—и стало боевым вопросом Съезда. После доклада В. И. Ленина эсерам пришлось изменить заранее заготовленную резолюцию «о земле» и, разбив делегатов по областям, на этих областных заседаниях буквально навязывать им «каучуковую» резолюцию с добавлением пункта о передаче всех земель, в т. ч. и помещичьих, в ведение и на учет земельных комитетов и о запрещении земельных сделок. Таким образом,

под напором крестьянских настроений, руководимый эсерами Съезд вынужден был на словах порвать с политикой буржуазии в аграрном вопросе. Крестьянство же на местах пошло дальше резолюции Съезда о взятии «на учет» помещичьей земли и стало применять ту тактику решения земельного вопроса, к-рую рекомендовали крестьянству на Съезде В. И. Ленин и большевики. Избранный на Съезде Исполком, за исключением 5 трудовиков и народных социалистов состоявший гл. обр. из эсеров (правых и «центра»), проводил эсеровскую политику по всем важнейшим политическим вопросам того времени. В этом Исполкоме, возглавляемом Н. Д. Авксентьевым, большую роль играл отдел по выборам в Учредительное собрание, проводивший эсеровских кандидатов. В Исполкоме неоднократно обсуждались мероприятия по подавлению усилившегося к осени 1917 крестьянского движения. Исполком одобрил политику Керенского с попыткой разгрома партии большевиков после Июльских дней, рекомендуя применять против них вооруженную силу, поддерживал корниловщину и на демократическом совещании высказался за блок с буржуазией. В виду революционизирования крестьянских масс и разраставшегося аграрного движения Исполком под разными предлогами оттягивал созыв 2-го Съезда Советов крестьянских депутатов. 1-й Съезд постановил созвать 2-й Съезд 20/VIII 1917. На созыве этого Съезда особенно настаивали левые эсеры, но правоэсеровское большинство Исполкома сняло этот вопрос. После Великой Октябрьской социалистической революции ВЦИК через голову Исполкома Советов крестьянских депутатов разослал телеграмму крестьянским и солдатским Советам с предложением прислать делегатов на Съезд в Петроград. Правые эсеры пытались перенести его в Могилев под охрану контрреволюционной Ставки. Эта попытка кончилась неудачей. Места решительно поддержали предложение ВЦИК и отказались послать делегатов в Могилев.

Чрезвычайный Съезд Советов крестьянских депутатов открылся в Петрограде 10/XI 1917. Первоначально съехалось ок. 200 делегатов. Затем прибыло еще до 150 делегатов. В числе делегатов было: левых эсеров 195, большевиков 37, правых эсеров 65, остальные — небольшие группы меньшевиков, анархистов, народных социалистов и 14 беспартийных, близких к левым эсерам. Абсолютное большинство на Съезде было у левых эсеров. Большевики и левые эсеры образовали на Съезде свои бюро фракций. Правые эсеры пытались усилить правое крыло Съезда, предлагая введение в президиум членов старого Исполкома, избранного на 1-м Съезде, и представителей фракций. Это предложение было провалено. Тогда правые эсеры ушли со Съезда и стали заседать отдельно, обливая грязью и клеветой Чрезвычайный Съезд. Левые эсеры заняли колеблющуюся позицию. Они в это время отказывались войти в состав созданного после победы пролетариата Советского правительства, настаивая на организации его из представителей всех социалистических партий—от народных социалистов до большевиков, и на Съезде отклоняли предложения большевиков или проводили свои резолюции против большевиков. Они отказались слушать доклад Ленина о деятельности Совнаркома, «не желая связывать себя с правительством Октябрьского переворота» (как они сами заявляли), и т. д. Левые эсеры балансировали между большевиками и правыми эсерами, неоднократно приглашая последних вернуться на Съезд.

15/XI 1917 состоялось первое объединенное заседание ВЦИК, Чрезвычайного К. с. и Петроградского совета рабочих и солдатских депутатов, причем делегаты К. с. устроили торжественное шествие в Смольный по улицам Петрограда. На Чрезвычайном К. с. В. И. Ленин выступал 4 раза с речами по аграрному и другим вопросам, разоблачая политику правых и левых эсеров. Заседания Чрезвычайного К. с. закончились 25/XI 1917. Ушедшие с Чрезвычайного Съезда правые эсеры поставили вопрос о созыве 2-го Всероссийского Съезда Советов крестьянских депутатов. С этой целью они разослали на места в губернские Советы крестьянских депутатов предложение присылать делегатов на 2-й Съезд; также приглашали на 2-й Съезд всех делегатов, опоздавших на Чрезвычайный Съезд. Левые эсеры пошли на уступки правым и согласились на созыв 2-го Съезда. Вырвав инициативу по созыву 2-го Съезда из рук правых эсеров, они включили в число делегатов 2-го Съезда весь состав Чрезвычайного Съезда. Таким образом, 2-й Съезд явился прямым продолжением Чрезвычайного, с несколько расширенным составом делегатов. С решающими голосами их было 789, из них с мест—489, от войсковых частей—294 и 6 членов президиума Съезда; по партийности: левых эсеров—350, правых эсеров—305, большевиков—91, остальные—мелкие группы различных партий и беспартийные. В. И. Ленин уделял большое внимание этому К. с. и лично руководил работой фракции большевиков на Съезде. Вместе с этим он влиял и на решения левых эсеров, неоднократно вызывая их к себе, доказывая им необходимость решительной отмежовки от правых эсеров и дружной работы с большевиками. Это влияние Ленина на работу 2-го К. с. имело огромное значение для дела революции и укрепления власти Советов. Правые эсеры решили использовать трибуну 2-го К. с. и дать большевикам и левым эсерам бой прежде всего по вопросу об *Учредительном собрании* (см.). На заседании 2 (15)/XII 1917 правые эсеры выступили с критикой распоряжения СНК об аресте нескольких кадетов—членов Учредительного собрания, явных контрреволюционеров,—открыто призывая к свержению Советской власти. В. И. Ленин в своей речи доказывал, что власть Советов выше власти Учредительного собрания, что лозунг Учредительного собрания—уже пройденный этап революции и его выдвигают мелкобуржуазные и буржуазные партии для борьбы с диктатурой пролетариата, что результаты выборов в Учредительное собрание не соответствуют действительному положению вещей в политических партиях, участвовавших в выборах (так, сама партия эсеров раскололась). Предлагая Съезду утвердить резолюцию большевиков о правильности декрета СНК об аресте врагов народа—кадетов, В. И. Ленин подчеркнул, что звание члена Учредительного собрания не может служить щитом для участия в контрреволюционном заговоре и что само Учредительное собрание не может служить убежищем для заговорщиков. На этом вопросе Съезд раскололся. Правые эсеры ушли со 2-го К. с. и стали заседать отдельно. Большинством голосов 2-го К. с. была принята резолюция, признававшая состав

Учредительного собрания не соответствующим действительному соотношению классовых сил в стране и настаивавшая на изменении этого состава путем отзыва и замены депутатов. После ухода со Съезда правых эсеров на Съезде был разрешен вопрос о конфликте с Украинской центральной радой, о мирных переговорах с Германией и др. Заседавшие отдельно правые эсеры тщательно скрывали от масс свое контрреволюционное лицо, принимали лживые демагогические резолюции об Учредительном собрании, по продовольственному вопросу, об аграрной программе большевиков и т. п. 2-й К. с. закрылся 10(23)/XII 1917. Созыв 3-го К. с. был назначен на 10/II 1918. Ленин так оценивал значение 2-го К. с.: «Второй крестьянский съезд дал победу Советской власти. С Советом крестьянских депутатов второго созыва у нас установился тесный контакт. С ними мы организовали Советскую власть рабочих, солдат и крестьян» (Ленин, Соч., т. XXII, стр. 135).

По постановлению ВЦИК на 13(26)/I 1918 был созван ранее срока 3-й Всероссийский Съезд Советов крестьянских депутатов, на который прибыло 500 делегатов. Съезд единогласно постановил слиться с заседавшим тогда 3-м Всероссийским Съездом Советов рабочих и солдатских депутатов. На этом объединенном Съезде была образована крестьянская секция при ВЦИК. Со времени 3-го Съезда Советов, согласно принятой на нем конституции РСФСР, стали впредь созывать только общие Всероссийские Съезды рабочих, солдатских и крестьянских депутатов.

Лит.: Ленин В. И., Открытое письмо делегатам Всероссийского Съезда крестьянских депутатов, Соч., 3 изд., т. XX, М., 1935; его же, Речь на Втором Всероссийском Съезде крестьянских депутатов 15(2) декабря 1917 г. и Проект воззвания Второго Всероссийского Съезда крестьянских депутатов к крестьянству, там же, т. XXII; Гайсинский М. Г., Борьба большевиков за крестьянство в 1917, М., 1933; Шестаков А. В., Блок с левыми эсерами, «Историк-марксист», М., 1927, № 6; Советы крестьянских депутатов и другие крестьянские организации, т. I, ч. 1—2, М., 1929 (Коммунистич. академия, Институт советского строительства...).

А. Шестаков.

КРЕСТЬЯНСКИЙ ВЫИГРЫШНЫЙ ЗАЕМ. Первый К. в. з. был выпущен 9/III 1924 на 50 млн. руб. сроком на $1^3/_4$ года из 5% годовых при выпускной цене 85 за 100 номинальных. В апреле 1925 был произведен повторный выпуск этого займа в сумме 38,5 млн. руб. по выпускному курсу 87 за 100. Облигации займа принимались в уплату сел.-хоз. налога. Второй К. в. з. был выпущен в октябре 1925 в сумме 30 млн. руб., третий и последний—в апреле 1927 в сумме 25 млн. рублей.

КРЕСТЬЯНСКИЙ ИНТЕРНАЦИОНАЛ, см. *Международный крестьянский совет.*

КРЕСТЬЯНСКИЙ ПОЗЕМЕЛЬНЫЙ БАНК, был учрежден царским правительством 18/V 1882. К. п. б. в руках царского правительства служил орудием насаждения и укрепления кулацких элементов деревни и обслуживал передачу «крестьянской земли на поток и разграбление кучке мироедов, кулаков, зажиточных мужиков» (Ленин, Соч., т. XV, стр. 141). Учреждением К. п. б. царское правительство шло навстречу дворянству, содействуя продаже помещичьих земель крестьянам по дорогой цене. До 1895 Крестьянский поземельный банк ограничивал свои операции выдачей крестьянам ссуд на покупку земли. С 1883 по 1895 было выдано ссуд на 82,3 млн. руб. Новый устав К. п. б. от 27/XI 1895, в связи с увеличением предложения на рынке помещичьих имений под влиянием аграрного кризиса предоставлял банку право покупать помещичьи имения за свой счет; по этому же уставу, управление К. п. б. и Дворянским земельным банком (см. *Дворянские банки*) было объединено в руках управляющего обоими банками. С 1895 по 1905 К. п. б. выдал ссуд в сумме 400 млн. руб. и приобрел за собственный счет 961 т. дес. земли; с 1906 по 1917 было выдано ссуд на 1.042 млн. руб. Указ 3/XI 1905, изданный в разгар крестьянского движения, в интересах расширения возможности скупки помещичьих имений К. п. б., предоставил ему право выпускать для этой цели закладные листы в неограниченных размерах. В 1906 К. п. б. было продано для перепродажи крестьянам значительное количество удельных земель, а на основании указа 27/VIII того же года передано большое количество земель казенных. В годы столыпинщины К. п. б. становится орудием землеустроительной политики правительства. Указом 15/XI 1906 К. п. б. разрешена выдача крестьянам ссуд под залог надельных земель при переводе на хутора и отруба и при переселении на новые земли. Правила 27/VI 1908 «о порядке согласования посреднической деятельности Крестьянского поземельного банка с общими землеустроительными мероприятиями правительства» предписывали К. п. б. усиленное покровительство единоличным и особенно хуторским покупкам путем выдачи большого размера ссуд и пр.

При продаже своих собственных земель К. п. б. предварительно разбивал их на отрубные и хуторские участки. Вся деятельность К. п. б. была направлена на обслуживание зажиточных, кулацких слоев крестьянства. Стремясь прежде всего удовлетворить интересы помещиков, К. п. б. способствовал повышению земельных цен, производил значительные доплаты наличными (так как банк выдавал ссуды не в полном размере стоимости покупаемой земли и доплаты достигали одно время 28—33% в среднем) и взимал высокие платежи (особенно до 1895, когда платежи банку составляли 7,5—8,5%, включая погашение). Малосостоятельные покупщики не в силах были исправно вносить платежи, за ними накоплялись недоимки; купленные ими земли продавались банком с торгов или отбирались в земельный фонд банка. В результате банк, облегчая крестьянской буржуазии возможность расширять свое землевладение и содействуя разорению бедноты, способствовал своей деятельностью расслоению крестьянства. К. п. б. был упразднен, одновременно с Дворянским банком, декретом СНК от 25/XI 1917.

КРЕСТЬЯНСКИЙ СОЮЗ ВСЕРОССИЙСКИЙ, широкая политическая беспартийная крестьянская организация, возникшая в 1905 по инициативе представителей либеральной и народнической интеллигенции, гл. обр. эсеров. Несмотря на то, что в программе и деятельности К. с. нашли отражение мелкобуржуазные иллюзии и колебания крестьянства, «это была действительно народная, массовая организация, разделявшая, конечно, ряд крестьянских предрассудков, податливая к мелкобуржуазным иллюзиям крестьянина (как податливы к ним и наши социалисты-революционеры), но безусловно „почвенная“, реальная организация масс, безусловно революционная в своей основе, способная применять действительно революционные методы борьбы, не суживавшая, а расширявшая размах политического творче-

ства крестьянства, выдвигавшая на сцену самих крестьян с их ненавистью к чиновникам и помещикам, а не полуинтеллигентов, которые так часто бывают склонны сочинять всякие проекты сделок между революционным крестьянством и либеральными помещиками» (Ленин, Соч., т. IX, стр. 129). Первая ячейка К. с.—организационное бюро—была создана в Москве на нелегальном съезде крестьян Московской губ. в мае 1905. Одновременно крестьянские организации начали возникать на Дону и Украине. 31/VII—1/VIII 1905 в Москве состоялся в нелегальной обстановке первый Всероссийский учредительный съезд К. с. (ок. 100 делегатов из 22 губерний). На съезде руководящую роль играли правые мелкобуржуазные радикалы—московские адвокаты, земские агрономы, врачи, статистики—вместе с эсерами.

На этом съезде К. с. был придан характер политической партии: установлено индивидуальное членство с требованием признания программы союза и уплаты членских взносов (причем специально дебатировался вопрос о допущении в союз интеллигенции, помещиков) и своего рода партийная дисциплина. Съезд принял основные разделы программы: а) о политических свободах и амнистии, б) о созыве Учредительного собрания и впоследствии—постоянно действующей Гос. думы (предложение представителя Московского комитета партии большевиков о включении в программу требования демократической республики было отвергнуто). В аграрной части программы были приняты положения: об отмене частной земельной собственности, о конфискации монастырских, церковных, удельных, кабинетских и государственных земель, об отобрании земель у частных землевладельцев «частью за вознаграждение, частью без вознаграждения» (условия определяет Учредительное собрание). В программе фигурировали также такие требования, как обязательность низшего образования за счет государства, демократизация местного самоуправления и суда и т. д. Была принята особая резолюция об открытой и конспиративной деятельности союза, о составлении общественных приговоров, «об усовершенствовании государственного благоустройства и улучшении народного благосостояния».

Оценка постановлений 1-го съезда К. с. и его закулисных руководителей была дана в большевистской газете «Пролетарий» (№ 25 от 3/XI 1905) в ст. В. Калинина (В. Карпинского) со вставками В. И. Ленина. В ней указывалось, что либералы сделали, наконец, попытку «обеспечить себе политическое доверие крестьянства», что 4-й съезд «*Союза освобождения*» (см.) поручил своему совету войти в постоянное общение с органами К. с., а своим местным группам—«всеми мерами содействовать учреждению местных крестьянских союзов на почве платформы, соответствующей основным положениям „Союза освобождения“, и посылке этими союзами делегатов на Всероссийский съезд крестьянских союзов» («Освобождение», № 77), что, таким образом, «положено начало сближению либерально-буржуазной партии с крестьянством». Однако,—говорилось в статье,—«попытки либералов не могут обозначать ничего другого, кроме желания совлечь... крестьянство с революционного пути, на который оно уже частью вступило». Задача с.-д-тии—энергично бороться с этими попытками, привлечь крестьян на свою сторону, втянуть их в революцию. Лениным отмечалась крайняя неудовлетворительность тактической резолюции съезда К. с.: «Вместо революционного призыва к восстанию, она дает лишь либеральные советы общего свойства. Вместо организации революционной партии, резолюция организует лишь пристройку к либеральной партии. Ход самого движения неминуемо и неизбежно расколет либеральных помещиков и революционных крестьян, и мы, с.-д., постараемся ускорить такой раскол» (Ленин, Соч., т. VIII, стр. 489, см. примечание 79).

Во второй половине 1905 большевики вели энергичную борьбу с либералами и мелкобуржуазной партией с.-р. за влияние на революционные крестьянские массы. Это было время, когда закреплялся союз рабочего класса с революционной массой крестьянства для борьбы против крепостничества, для борьбы за землю, против помещиков и царского самодержавия. Нередко деревенские организации большевиков помогали крестьянству создавать на местах ячейки К. с., крестьянские комитеты, Советы крестьянских депутатов. Руководя крестьянским движением в ряде губерний России в 1905—07, большевики провели огромную работу по политическому воспитанию крестьянства, устраивали собрания, сходки, митинги, распространяли в деревне десятки и сотни тысяч прокламаций, призывая в них массы крестьян к вооруженному восстанию, ставя перед ними задачу объединенной борьбы с пролетариатом против самодержавия.

Но все же и на второй, ноябрьский (6—10/XI 1905), съезд К. с. в Москве большевикам еще не удалось, за единичными исключениями, провести в число делегатов своих сторонников. На съезде присутствовало 187 делегатов из 27 губерний (45 от Московской губ.). Либералы ко времени съезда организовали при Главном комитете К. с. свое Бюро содействия и через него искусственно подтасовывали состав делегатов, не пропуская на съезд представителей наиболее революционной части деревни—бедноты. Либеральные руководители съезда, совместно с с.-р. и меньшевиками, не допустили к участию в работах съезда представителя Московского комитета большевиков, который от имени Московской конференции большевиков смог выступить лишь с краткой речью—протестом. Вместе с представителями Московского комитета ушел с него крестьянин с.-д., делегат Киевской губ., возмущенный политикой заправил съезда. На этом съезде руководители его сумели парализовать боевой дух революционной части делегатов и провести позорную и вредную резолюцию о мирной тактике К. с., решительно отклонив предложения о вооруженном восстании и выставив, в качестве мер «для скорейшей передачи земли народу», отказ от покупки и аренды земли у владельцев и лишь как крайнюю меру—общую земледельческую забастовку, а в случае преследования К. с.—отказ от уплаты податей и поставки рекрутов и запасных и изъятие вкладов из сберкасс и банков. Лидер с.-р. В. М. *Чернов* (см.) особенно настойчиво призывал съезд к мирным способам борьбы. В резолюцию по земельному вопросу был внесен пункт об уравнительном землепользовании. В выступлениях делегатов с мест ясно обнаружилась разница в настроениях крестьян, имевших лишь надельную землю, и владельцев купленной земли, особенно настаивавших на выкупе за эти земли. В своем обра-

щении к делегатам съезда, опубликованном в № 11 «Новой жизни» 12/X 1905, В. И. Ленин через голову заправил съезда обращался к революционному крестьянству с призывом дружно и стойко, беззаветно и без колебаний бороться за полную волю и за всю землю. Печать половинчатости, колебаний, нерешительности лежала на всех постановлениях 2-го съезда К. с. Даже вопрос о монархии и республике остался открытым. Однако многие крестьянские организации на местах шли дальше постановлений 2-го съезда К. с., применяя тактику борьбы, рекомендуемую большевиками. В ряде губерний местные ячейки К. с. руководили вооруженными восстаниями крестьянства, разгромом помещичьих имений, не считаясь с постановлениями 2-го съезда Крестьянского союза, фактически запрещавшего такого рода тактику, и часто координировали свою борьбу с выступлениями рабочего класса и его партии большевиков.

Несмотря на оппортунизм Главного комитета К. с., царское правительство, перейдя в наступление на революцию, арестовало ряд его членов и начало преследование местных организаций союза. Разгром вооруженного восстания в Москве (см. *Декабрьское восстание*) и в других пролетарских центрах ослабил воздействие рабочего класса на крестьянство и на его организацию. Объявленный К. с. бойкот 1-й Гос. думы отчасти был сорван отдельными членами Главного комитета К. с., к-рые прошли в Думу. В начале 1906 была сделана попытка формального объявления К. с. политической партией (под лозунгом «Народу власть, земля и свобода»), более умеренной, чем партия с.-р., причем в опубликованной по этому поводу брошюре выдвигалось требование «демократической» парламентарной монархии. Ряд деятелей К. с. в 1906—07 создал в 1-й и 2-й Гос. думах фракцию трудовиков и участвовал в создании народно-социалистической партии. В 1907 К. с. распался, и только отдельные его представители за границей образовали заграничное бюро Крестьянского союза, в к-рое входили и меньшевики.

После Февральской бурж.-дем. революции 1917 те же либеральные и народнические элементы, к-рые были инициаторами создания К. с. в 1905, создали Главный комитет Всероссийского К. с. и 25(12)/III от его имени опубликовали воззвание (весьма одобрительно встреченное буржуазной печатью) с призывом о поддержке Временного правительства с лозунгами: «война до победного конца», помещикам и их хозяйствам «притеснений не чинить, в их дела не вмешиваться» и даже не трогать монастырских и церковных земель. В воззвании говорилось, что «земельный вопрос во всей полноте может решить только одно Учредительное собрание». По рабочему вопросу воззвание высказывалось за прекращение «беспорядков», по вопросам снабжения—за восстановление свободного обмена, а для поднятия промышленности—за привлечение иностранных капиталов и т. п. Крестьяне призывались к созданию волостных комитетов Крестьянского союза. В то же время Главный комитет обратился к Временному правительству за полномочиями на организацию Совета крестьянских депутатов. Деятели Крестьянского союза стояли за одновременное существование совета и союза как профессиональной организации, объединяющей все крестьянство.

Главный комитет Всероссийского крестьянского союза издавал свою газету «Голос Крестьянского союза». На Всероссийском Съезде Советов крестьянских депутатов в мае 1917 представители К. с. выступали в качестве небольшой оппозиционной группы. В августе 1917 К. с. созвал свой Всероссийский Съезд, на к-ром было 316 делегатов от 32 губерний и 34 делегата от войсковых частей (крестьян-солдат). На съезде была вновь продемонстрирована социал-шовинистическая позиция К. с., преданность Временному правительству, солидарность с ним в его решении создать твердую власть, в деле роспуска финляндского сейма и т. д. В период перерастания бурж.-демократич. революции в социалистическую революционная роль К. с. была исчерпана полностью. Еще в 1906 Ленин писал: «Чем ближе победа крестьянского восстания и чем полнее будет эта победа, тем ближе будет и распадение этого союза» (Ленин, Соч., т. IX, стр. 129, см. подстрочное примеч.). С лета 1917 политическую линию К. с. стали определять будущие деятели российской контрреволюции и иностранной интервенции. К. с. все более становился определенно контрреволюционной организацией. Истинная физиономия К. с. этого времени нашла отражение в декларации его представителей в Государственном совещании в Москве (см. *Государственное совещание московское*) 12—15/VIII и особенно в выставленной К. с. платформе во время избирательной кампании в Учредительное собрание. Главное острие декларации и платформы К. с., составленной в стиле истинно русских «патриотов», было направлено против партии большевиков. Таким образом, к осени 1917 позиция К. с. ничем уже не отличалась от позиции объединенной контрреволюции.

Великая Октябрьская социалистич. революция похоронила К. с., деятели к-рого, однако, принимали активное участие в гражданской войне против Советской власти. Белогвардейцы за границей не раз пытались «гальванизировать труп» К. с., выступая с воззваниями об организации в Европе комитета К. с., о сборе средств для него и т. п., но все эти попытки кончились провалом.

Лит.: Васильев-Южин М. И., В огне первой революции, М., 1934; Шестаков А., Всероссийский крестьянский союз. Исторический очерк, «Историк-марксист», М., 1927, т. V; Постановления съездов Крестьянского союза (31/VII—1/VIII и 6—10/XI 1905), СПБ, 1905; Протокол учредительного съезда Всероссийского крестьянского союза, СПБ, 1905. *А. Шестаков.*

КРЕСТЬЯНСКИХ СОВЕТОВ ВСЕРОССИЙСКИЙ СЪЕЗД, см. *Крестьянские съезды всероссийские.*

КРЕСТЬЯНСКОЕ ДВИЖЕНИЕ В РОССИИ, 19 и 20 вв., см. *Крестьянство.*

КРЕСТЬЯНСКОЕ ИСКУССТВО, народное искусство крестьянских масс, тесно связано со всем их бытовым укладом (отсюда часто применяющийся к К. и. термин—«бытовое») и в своем развитии обусловлено положением крестьянства в феодальном и капиталистическом обществах. Корнями своими К. и. восходит к искусству земледельческих народов доклассового общества и на протяжении всей истории своего развития удерживает ряд тем, стилистических черт, мотивов и технических приемов доклассового искусства. Влияние городского искусства внедряется в К. и. в большой мере через искусство крепостных художников, к-рых помещики отдавали в выучку к художникам-профессионалам и затем заставляли работать в усадьбе

по изготовлению мебели, ковров, писать портреты, расписывать стены и потолки дома и т. п. Развитие капиталистических отношений в деревне приводит к быстрому разложению К. и. Прежняя тесная связь К. и. со всем бытовым укладом крестьянской среды утрачивается. Характерная в К. и. продукция для себя, своей семьи, рода и т. п., выделение мастера, работающего для односельчан, но не разрывающего своего творчества со всем крестьянским укладом, сменяется кустарно-художественным ремеслом, работой на рынок либо вообще вытесняется изделиями фабричной промышленности. В современных капиталистических странах К. и. вымирает, во многих областях Франции, Англии, Германии оно исчезло. Попытки возродить К. и. хотя бы в искусственных условиях кустарных школ неизбежно кончаются неудачей. Только в Советском Союзе крестьянское искусство не только сохраняет все лучшие стороны своей древней художественной традиции, но вступает в новую фазу, постепенно сливаясь с общим процессом свободного развития социалистического народного творчества.—Значение крестьянского народного творчества в истории искусства велико. Оно всегда оказывало свое влияние на творчество крупнейших мастеров профессионального искусства, оно создало богатейшую орнаментальную культуру в узорах тканей, ковров, росписей, резьбы и т. п. и вместе с тем оно никогда не утрачивало реалистических черт.

Памятники К. и. европейских народностей в своей основной массе являются произведениями народной художественной культуры 18—19 веков. Более древние памятники очень редки и сохранились гл. обр. в странах севера Европы (Скандинавия и особенно Исландия; для последней К. и. может быть прослежено в отдельных памятниках вплоть до 11 в.). Только сложный анализ позволяет вскрыть в этой массе сравнительно поздних памятников древние элементы и выявить в общих чертах процесс исторического развития К. и. Национальные различия не исключают общности основных черт крестьянского искусства у различных народов, обусловленных сходством социального положения крестьянства и, в частности, его быта.

Ведущую роль в К. и. играет архитектура. В основном—это архитектура жилого дома и всей крестьянской усадьбы. Наиболее распространенный материал — дерево. Древнейший тип постройки — прямоугольный «сруб» с горизонтальной кладкой бревен, соединяемых в пересечении на углах при помощи полукруглых выемок, так что округлые концы бревен выступают наружу (рубка в «обло»). Более новой является рубка в «лапу», т. е. соединение бревен с тесаными, плотно прилегающими концами, образующими гладкие углы здания. Древнее перекрытие — обычно двускатное на фронтонах, являющихся естественным продолжением стен и образованных постепенно уменьшающимися бревнами-«самцами» в верхних частях двух сторон сруба. При позднейшей стропильной системе покрытия, распространяющейся в наших деревнях с 19 в., основной сруб здания отделяется от крыши потолком, в связи с этим на фасаде появляется карниз. Фронтон, сохраняемый двускатным перекрытием, становится обособленной частью фасада и обычно вместе с карнизом и окнами богато декорируется рельефной или ажурной резьбой. Проемы стен—окна и двери—в древней крестьянской архитектуре очень примитивны, окна редки и первоначально представляли собой небольшие горизонтальные прорубы в одном или двух соседних бревнах избы (т. н. волоковое окно). Появление вертикально поставленных окон, прорезающих несколько бревен и состоящих из рамы и переплета, относится уже к более позднему периоду. Жилой дом часто строился из двух срубов, разделяясь на две части, одна служила жильем, другая—кладовой или даже помещением для скота. К основному срубу жилого дома, при необходимости расширения его, присоединялись другие срубы, иногда перекрываемые общей крышей.

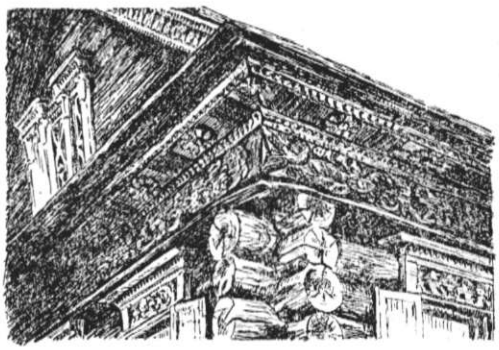


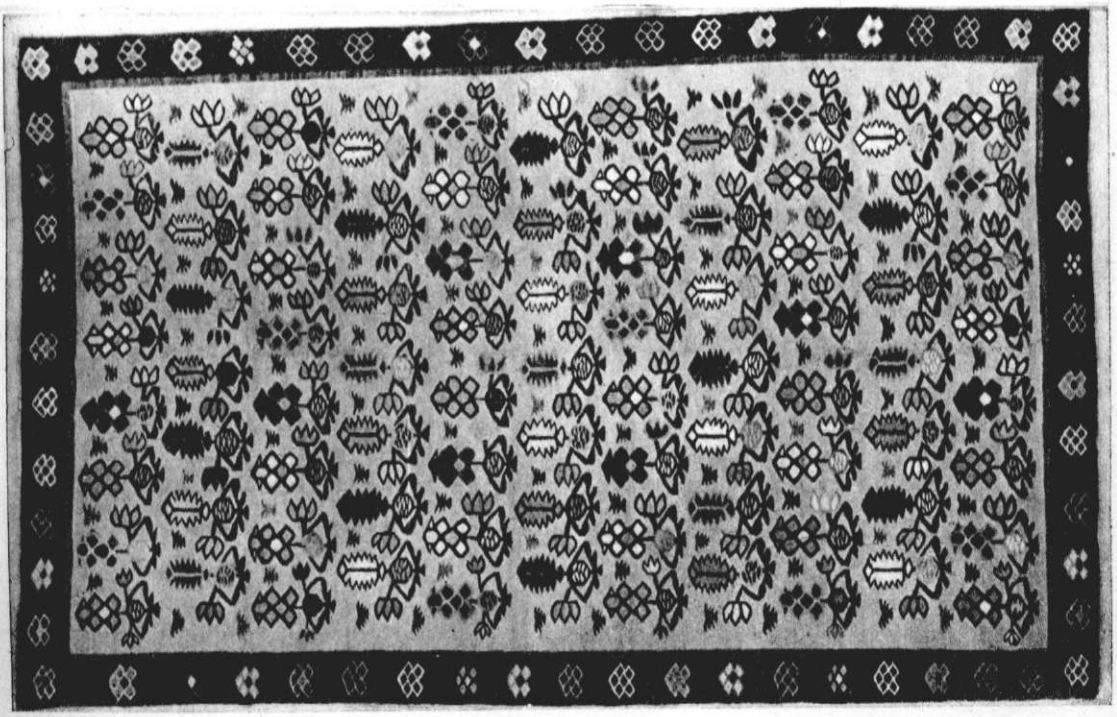
Рис. 1. Деталь избы.

В северно-русской крестьянской архитектуре распространен, видимо, очень древний тип большого дома-усадьбы в два яруса: подклеть и клеть, где жилое помещение, амбары, сараи и самый двор состоят из ряда объединенных больших и малых срубов, перекрытых одной общей крышей. В скандинавской народной архитектуре распространен тип двухъярусного дома, в к-ром второй ярус с боковых сторон несколько выдается над первым. Вся постройка часто приподнимается над почвой на особом бревенчатом основании. В южных лесостепных областях (напр. на Украине) распространен другой тип построек, в к-ром деревянные части образуют только основу здания вертикальными устоями, а промежутки между ними заполняются плетением, кирпичом-сырцом и т. п. Стены такой постройки сглаживаются снаружи и внутри глиняной обмазкой, белятся и часто декорируются росписью. В крестьянской архитектуре стран Зап. Европы представлен более совершенный тип фахверковой постройки, где деревянные столбы, двойные продольные обвязки, укрепленные подкосами, образуют основной каркас стен, заполняемый камнем, кирпичом или досками, иногда и горизонтально положенными бревнами, врезаемыми в боковые брусья. Внутри и снаружи здание обычно штукатурится. В гористых местностях (Пиренеи, Бретань, Кавказ, Карпаты и др.) в крестьянской архитектуре распространены каменные постройки с кладкой стен из неотесанных камней с деревянным перекрытием, иногда с плоской кровлей. На Кавказе, наряду с каменными постройками, распространены и деревянные с обычной конструкцией сруба.

Современная крестьянская архитектура в Советском Союзе, с развитием колхозного строительства, начинает быстро изменять свои традиционные формы, создавая новый, социалистический тип колхозного жилого дома, клуба,

Украинская роспись печки.

Сюзани.

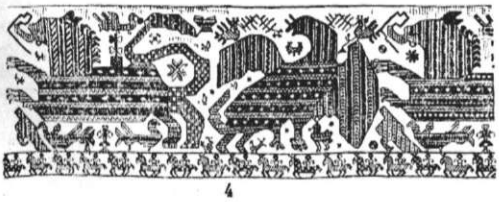


Украинский ковер.

1

2

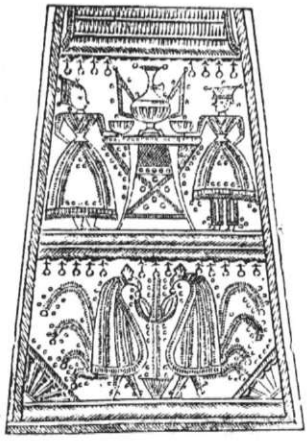
3



4

5

6



7

8

1. Расписная прялка. Северо-Двинский район. 2. Оконный наличник. 3. Резная прялка вологодского типа. 4. Подзор простыни. 5. Полог. Набойка по холсту. 6. Воротина резная. Средне-Волжский район. 7. Прялка с контурной резьбой ярославско-костромского типа. 8. Донце резное с инкрустацией.

театра и т. п. В этом новом типе колхозной архитектуры ясно сказывается ведущая роль социалистического города и его архитектуры. В настоящее время мы имеем уже широкое внедрение этих новых построек в колхозную деревню с использованием в них многих приемов конструкции и декорировки прежней крестьянской архитектуры. Декоративное оформление фасада деревянной избы, предметов внутренней обстановки (столы, кровати, шкафы, сундуки), хозяйственных и производственных предметов (задки телег, сани, дуги, прялки, рубанки, вальки и т. п.), утвари и посуды (ковши, ложки, солонки и т. п.) обусловило широкое развитие резьбы по дереву. Доминирует невысокий рельеф с прорезкой фона в толще доски (т. н. глухая резьба). Оформление фронтона рельефной резьбой идет по доскам краев крыши («крылья»), боковых сторон треугольника («подзоры»), нижней доски карниза («лобовая доска»), наличника фронтонного окна. Иногда декорировка фронтона настолько богата, что заполняет, путем усложнения основных элементов, все поле фронтона. В нижней части фасада резная декорировка сосредоточивается в основном на наличниках окон и иногда на вертикальных досках, закрывающих с обеих сторон фасада торцовые выступы бревен. Резная декорировка распространяется также и на ворота, причем здесь имеются иногда случаи объединения ее с объемной скульптурой. Объемная скульптура встречается и в оформлении кровли дома, где концы бревна, лежащего на коньке крыши («охлупень», «шелом»), выступающие с боков концы бревен («курицы») и продольных бревен «потока» (род жолоба, выдолбленного в бревне, лежащем на нижних концах обрешотки) обработаны в виде звериных или птичьих голов, ветвистых рогов и т. п. В скандинавской народной архитектуре расположение досок с рельефной резьбой следует горизонтальному членению фасада на ярусы, а также декорирует с боков двери нижнего яруса, находящиеся на фасаде. Характерна резная обработка выступающих вперед столбов по бокам дома. В декорировке хозяйственных и бытовых предметов доминирует плоская рельефная резьба; объемная скульптура имеет место либо в оформлении небольших изделий утвари и инструментов (ковшу, напр., придается форма сидящей птицы, рубанку—форма лежащего льва и т. п.), либо в деревянной и глиняной игрушке.

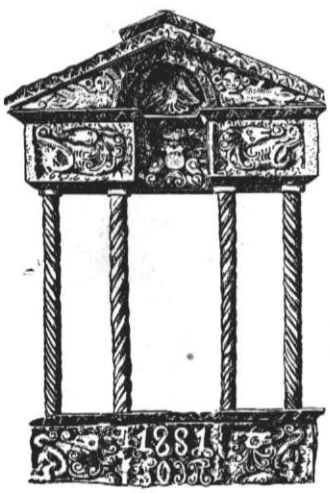


Рис. 2. Оконный наличник.

Живопись в архитектурной декорировке значительно распространена только в южных областях СССР, где этому способствуют большие плоскости выбеленных стен хаты. На Украине стены хат декорируются цветной росписью, растительным узором или изображениями фантастических животных. Наряду с этими росписями встречается и живописная декорировка печей поливенными плитками с растительным узором. Живописными, иногда сюжетными изображениями украшаются и предметы быта (сундуки и т. п.). На Украине в К. и. значительное развитие получило производство ковров с характерным растительным узором; этими коврами убирались стены хат внутри, закрывались лавки и т. п.

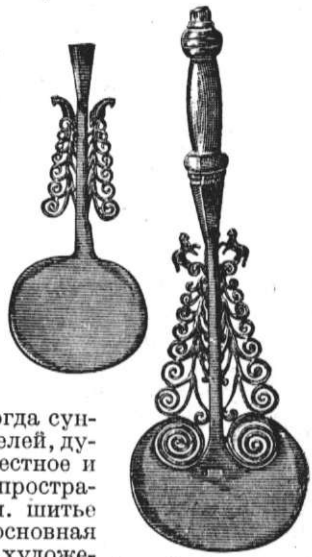


Рис. 3. Сечки железные.

В северных областях СССР живопись в К. и. встречается сравнительно меньше, главн. образом как украшение небольших бытовых предметов (лубяные коробы, прялки, донца, иногда сундуки, стенки колыбелей, дуги и т. п.). Повсеместное и очень широкое распространение имеет в К. и. шитье и вышивка. Это—основная область женского художественного творчества, богатая своими декоративными мотивами, сложной и разнообразной техникой и наиболее стойко сохраняющая древние художественные традиции. Вышивка широко распространена в быту, украшая верхнюю мужскую и особенно женскую одежду (наиболее богата вышивкой праздничная одежда), края простынь и покрывал, особенно полотенца, которые часто являются одним из основных элементов внутреннего убранства дома. Особую, далеко не везде распространенную область К. и. представляет набойка по холсту, также имеющая главным образом декоративное назначение, но более богатая изобразит. сюжетами, чем узор вышивок или тканых ковров. Необычайное богатство декоративных узоров характеризует крестьянское искусство народов Кавказа, Ср. Азии и Казахстана. Особой известностью пользуются туркменские и кавказские ковры, большей частью являющиеся уже изделиями ремесленников-кустарей, но тесно связанные с народным крестьянским узором и техникой тканья. В К. и. Узбекистана и Таджикистана распространены вышитые декоративные ткани «сюзани», заме-

Рис. 4. Декоративный украинский рисунок.

ющие ковры в оформлении жилища. Расположение узора и растительные мотивы вышитых «сюзани» близки к ковровым узорам. В искусстве казахов, тесно связанном с кочевым в прошлом бытом народа, наибольшее развитие получили различные виды тканых ковров и кошм, часто с апликационным узором, предназначенные для внутреннего убранства юрт. Характерны для К. и. Узбекистана производство расписной керамики, а также замечательная, часто изобразительная декорировка тыквенных сосудов, включающая в узор изображения людей, зверей и т. д. (см. *Ковер* и *Кустарный художественный промысел*).

Содержание и сюжетная сторона различных видов крестьянского искусства определяются отражением своего быта, окружающей действительности, ее типов и т. п. Мотивы древней художественной традиции давно утратили свое прежнее культовое и мифологическое содержание, значение их забыто, и они либо стали чисто декоративными, значительно видоизменившись, и по форме, либо получили новое переосмысление. Таковы различные изображения солнца, священного дерева, геральдических коней, львов, барсов, птиц (не только известных «петухов», но и павлинов, голубей и т. п.), женского божества, окруженного адорирующими животными (матриархальная «владычица зверей»), птицы Сирина, русалки и т. п. Мы можем установить древность нек-рых из этих мотивов по памятникам деревянной резьбы, в Скандинавии и Исландии прослеживаемых до 11 в., а затем в варварском искусстве—до 6—9 вв. (Озеберг и др. памятники). Эта деревянная резьба оказала свое влияние на резьбу в камне, декорирующую здания романской и владимиро-суздальской архитектуры, в свою очередь восприняв оттуда ряд элементов. Не менее древние корни имеет широко распространенный в К. и. линейно-геометрический узор, в деревянной резьбе сохраняющий древнюю технику трехгранной выемчатой резьбы, насечки и т. п. Художественная традиция в значительной мере определяет и стилистический облик К. и.—плоскостность и контурность изображений, подчинение их принципам орнаментального узора, богатую, но отвлеченно-декоративную расцветку и т. п. Эта художественная традиция в значительной мере сказывается в творчестве и таких мастеров древней иконописи, как художники

Рис. 5. Расписной украинский кувшин.

Рис. 6. Северная вышивка.

Рис. 7. Украинская вышитая сорочка.

Палеха (см.), еще в 17 веке начавших заниматься иконописью наряду с крестьянским хозяйством и сохранивших в ней много черт народного искусства. В позднейший период К. и. воспринимает много мотивов городского искусства 17—19 вв., во многом изменяет технику (сквозная резьба, резьба круглым долотом и т.п.), что оказывает свое влияние на стиль. Но основные изменения в стиле К. и. происходят под влиянием нового содержания; появляются наивно-реалистические изображения из быта разных сословий. Особенно ярко, метко, подчас сатирически охарактеризованы попы, монахи, купцы, бары и т. д. в скульптурной народной игрушке 18—19 вв. Народная игрушка, имеющая очень глубокие исторические корни, в России и на Украине восходит еще к греко-скифским и славянским образцам.

Рис. 8. Глиняная игрушка.

Современное К. и. в СССР в корне меняет свое содержание и стилистический облик. Растет и крепнет колхозная художественная самодеятельность. К. и. обогащается новым содержанием (сцены гражданской войны, нового быта, социалистического строительства

и т. п.), осваивает основные жанры профессионального искусства (сюжетные композиции, портрет, натюрморт, пейзаж и т. п.), его художественную технику. Этот же процесс захватывает сейчас и ряд прежних областей К.и., например украинский народный ковер, в к-рый вводятся большие изобразительн. композиции на современные темы. Вместе с тем, все лучшее в древней художественной традиции—богатство ее орнаментальных форм, декоративные принципы и т. п.—переключается на оформление нового колхозного быта (что показала выставка украинского народного искусства в Москве) и, обогащая в этом плане и городскую художественно-декоративную культуру, способствует созданию социалистического народного искусства.

Рис. 9. Сатирическая игрушка. Паны на прогулке.

Лит.: Воронов В. С., Крестьянское искусство, М., [1924]; Некрасов А. И., Русское народное искусство, М., 1924; Искусство Севера, т. I [Заонежье], Л., 1927 (Гос. ин-т истории искусств. Крестьянское искусство СССР); Искусство Севера, т. II [Пинежско-мезенская экспедиция], Ленинград, 1928 (Государственный институт истории искусств. Крестьянское искусство СССР); Званцев М. П., Домовая резьба, [Москва, 1935]; Соболев Н. Н., Русская народная резьба по дереву, [Москва—Ленинград], 1934; Чепелев В., О народной линии в искусстве феодального Востока, «Искусство», Москва—Ленинград, 1936, № 1; его же, Об искусстве казахского народа, там же, 1936, № 4; его же, Искусство республик Средней Азии, там же, 1935, № 3; его же, Живопись Советского Узбекистана и связи с выставкой искусства Узб. ССР в Москве, там же, 1934, № 6; Blöndal S. og Sigurður Sigtryggsson, Gammel islandsk Kultur i Billeder, København, 1929. Много разрозненных статей и заметок по крестьянскому искусству стран Запада в журнале «Studio» за 1910—35.

А. Гущин.

КРЕСТЬЯНСКОЕ ХОЗЯЙСТВО, см. *Крестьянство.*

КРЕСТЬЯНСТВО,—«это такой класс мелких производителей, члены которого атомизированы, разбросаны по лицу всей страны, копаются в одиночку в своих мелких хозяйствах с их отсталой техникой, являются рабами частной собственности и безнаказанно эксплоатируются помещиками, кулаками, купцами, спекулянтами, ростовщиками и т. п.» (Сталин, О проекте Конституции Союза ССР, 1936, стр. 11). В этой классической характеристике К. как класса в условиях капиталистического общества дано своеобразие крестьянства и его особенности. — Маркс говорит о К.: «Мелкие крестьяне образуют огромную массу, члены которой живут в одинаковых условиях, не вступая, однако, в разнообразные взаимные отношения». Этот способ производства совершенно не содействует общению крестьян, а, наоборот, изолирует их друг от друга. И поскольку миллионы крестьянских семей «живут в экономических условиях, отличных и враждебно противопоставляемых образу жизни, интересам и образованию других классов, они образуют класс» (Маркс, Восемнадцатое брюмера Луи Бонапарта, Избр. произв., т. II, 1935, стр. 325 и 326).—Ленин, говоря о К. при капитализме, констатирует, что «в современном обществе крестьянство, конечно, не является уже единым классом..., распадаясь на сельский пролетариат и сельскую буржуазию» (Ленин, Соч., т. V, стр. 92). Классики марксизма вскрывают двойственную природу К., наличие известного противоречия в положении его в условиях капиталистического способа производства. Ленин неоднократно указывает на то, что «против крепостничества, против крепостников-помещиков и служащего им государства крестьянство продолжает еще оставаться к л а с с о м, именно классом не капиталистического, а крепостного общества, т. е. классом-сословием» (Ленин, там же). Класс-сословием К. является только в условиях феодально-крепостнического общества. И «п о с к о л ь к у сохраняются еще крепостные отношения,—п о с т о л ь к у „крестьянство" продолжает еще быть классом, т. е., повторяем, классом не буржуазного, а крепостного общества» (Ленин, там же, стр. 92—93). Это марксистско-ленинско-сталинское понимание классовой сущности К. и его места в классовой борьбе нашло выражение в тезисах V расширенного пленума ИККИ по крестьянскому вопросу: «Крестьянство, которое было в прошлом основным классом общества феодального, в капиталистическом обществе не является классом в собственном смысле этого слова» и «крестьянство, интересы которого, как класса, находятся в остром противоречии с интересами помещиков, может на определенном этапе революции, как единое целое, стать союзником пролетариата». Таким союзником рабочего класса крестьянство в целом выступает только в буржуазно-демократической революции. В условиях перехода к социалистической революции и упрочения власти пролетариата это взаимоотношение резко меняется. Бедняк становится союзником рабочего класса, середняк нейтрализуется, а буржуазная верхушка К.—кулачество—выступает против рабочего класса и пролетарской диктатуры. Ленинско-сталинское понимание нейтрализации середняка заключается в том, чтобы «заставить его не оказывать активной поддержки буржуазии в ее борьбе с пролетариатом» (Ленин, цитируется по «Вопросам ленинизма» Сталина, 10 изд., стр. 159). В условиях укрепления пролетарской диктатуры середняк становится союзником, а в период коллективизации сельского хозяйства и ликвидации кулачества между рабочим классом и К. устанавливается высшая форма союза—колхозное К. (бедняк и середняк) является прочной опорой Советской власти и активным участником строительства социализма в нашей деревне.

Своеобразие К. при капитализме выражается в том, что оно не представляет единого целого и по условиям своей жизни и труда, в силу разбросанности, раздробленности не может самостоятельно, без класса-руководителя и его партии, ни представлять свои интересы ни защищать их успешно.

«Сельско-хозяйственное население, — пишет Энгельс,—никогда не может успешно начать самостоятельное движение: слишком уж сильно рассеяно оно по обширным пространствам, и потому было бы трудно объединить значительную его часть для совместных действий. Крестьянство нуждается в инициативе и толчке со стороны более сконцентрированного, более

просвещенного и более подвижного населения городов» (Энгельс, Революция и контрреволюция в Германии, в кн.: Маркс, Избр. произв., том II, 1935, стр. 38).—Крестьяне, таким образом, «находят себе естественного союзника и вождя в городском пролетариате, призванном ниспровергнуть буржуазный строй» (Маркс, Восемнадцатое брюмера Луи Бонапарта, Избр. произв., т. II, 1935, стр. 329).

Верное понимание классовой сущности К. возможно только в свете учения Маркса—Энгельса—Ленина—Сталина о пролетарской диктатуре, — основе марксизма-ленинизма (см. Сталин, Об основах ленинизма). «Крестьянский вопрос, как вопрос о союзнике пролетариата в его борьбе за власть, является вопросом производным. Это обстоятельство, однако, не лишает его нисколько того серьезного, животрепещущего значения, которое, несомненно, имеет он для пролетарской революции... Оно и понятно: кто идет и готовится к власти, тот не может не интересоваться вопросом о своих действительных союзниках» (Сталин, Вопросы ленинизма, 10 изд., стр. 34).

Возникновение К. К. возникло на определенном уровне развития производительных сил общества. При первобытном коммунизме К. не было, как не было и классов вообще. К. не будет в развитом бесклассовом коммунистическом обществе, где окончательно исчезнут классовые различия между рабочими и крестьянами, где общество будет состоять из тружеников коммунистического общества. У Энгельса дана яркая картина разложения первобытной родовой коммунистической общины. Энгельс показал, что с развитием производительности труда появляется разделение труда, частная собственность, неравенство между людьми и зарождаются классы. Общественная земля делится по отдельным семьям, что ведет к созданию частной собственности не только на землю, но и на орудия труда и предметы потребления. Сельская община приходит на смену патриархальной общине. Частная собственность на землю и обработка земли отдельными семьями сменяют общественное владение землей и общественную обработку земли. «Пахотная земля,—пишет Энгельс,—предоставляется в пользование отдельным семьям—сперва на время, потом раз навсегда, переход к полной частной собственности совершается постепенно и параллельно с переходом парного брака в моногамию. Отдельная семья становится хозяйственной единицей общества» (Энгельс, Происхождение семьи, частной собственности и государства, в кн.: Маркс и Энгельс, Соч., т. XVI, ч. 1, стр. 139). Так, пахотная земля постепенно превратилась в наследственную, в частную собственность. Энгельс отмечает три основных вида общественного разделения труда, а именно: 1) отделение скотоводства от земледелия, 2) отделение ремесла от земледелия и 3) отделение торговли от земледелия и ремесла. В результате разложения общины образуются классовые группы. Этот процесс разложения общины Энгельс показывает на примерах разложения — как наиболее типичных—индийской общины, германской марки и русской сельской общины. Классики марксизма, разоблачая реакционно-утопические, контрреволюционные взгляды народников на русскую общину, доказали, что и русская сельская община разрушается кулаками и мироедами так же неумолимо и беспощадно, как это делали «афинские кулаки и мироеды» с афинским родом (gens) (см. Энгельс, Письмо к Даниэльсону от 17/X 1893, в кн.: Маркс и Энгельс, Письма, пер., ред. и примеч. Адоратского, 4 изд., стр. 330).

Ленин, анализируя развитие капитализма в России, доказал разложение сельской общины, классовую дифференциацию К. и окончательно разрушил этим реакционные народнические иллюзии о самобытности русской общины (см.: Ленин, «Развитие капитализма в России» и «Что такое друзья народа и как они воюют с социал-демократами»).

К. при феодально-крепостном строе. Классики марксизма на основании большого исторического материала развития античного мира вскрыли, что разложение общины, частная собственность на землю сопровождались образованием крупных рабовладельческих латифундий, обрабатываемых рабами. Однако низкая производительность труда раба привела к упадку рабовладельческой системы хозяйства. К концу Римской империи в 6 веке широко применялось прикрепление крестьян к земле, что и создало особый вид крепостной кабалы—колонат. Система колоната явилась переходной ступенью от рабовладельчества к крепостничеству. Колон, по существу,—тот же раб, т. к. он, прикрепленный к земле, продавался вместе с нею, и хотя формально колон уже не был рабом, но он и не признавался свободным. «Они,—пишет Энгельс,—были предшественниками средневековых крепостных» (Энгельс, Происхождение семьи, частной собственности и государства, в кн.: Маркс и Энгельс, Соч., т. XVI, ч. 1, стр. 126).

Развитие феодализма сопровождалось обезземеливанием и обнищанием К. Безземельный крестьянин, чтобы не умереть с голоду, вынужден был брать землю у крупного феодала, к-рый сдавал ему земельный надел на условиях несения определенных повинностей. Частые войны эпохи Средних веков сильнее всего били по К., разоряли его. Даже и тот крестьянин, который имел свой участок земли, вынужден был искать защиты у крупного феодала, передавал феодалу свой надел, к-рый получал обратно уже на основе несения обязательных повинностей и уплаты оброков. Энгельс, анализируя такое прикрепление крестьян к феодалу, указывает, что крестьяне, «разоренные войнами и грабежами, ...должны были прибегать к покровительству народившейся знати или церкви..., но это покровительство им приходилось покупать за дорогую цену. Как прежде галльские крестьяне, они должны были передавать покровителю право собственности на свой земельный участок, получая последний от него обратно в аренду на различных и меняющихся условиях, но всегда только взамен выполнения повинностей и уплаты оброков; раз попав в такого рода зависимость, они мало-по-малу теряли и свою личную свободу; через несколько поколений они уже в большинстве своем превращались в крепостных» (Энгельс, там же, стр. 130). Массовому закабалению К. помогали короли, раздавая владельцам крупных латифундий и церкви право сбора с крестьян пошлин, податей, благодаря чему масса свободного К. попадала в крепостную зависимость от землевладельцев.

Земля, уходя из рук К., сосредоточивалась в руках феодалов. Самыми крупными землевладельцами были графы, короли на Западе, а в

России — князья, бояре и помещики. Земля в руках феодалов являлась основой феодальной эксплоатации К. Маркс устанавливает три основных формы докапиталистической ренты, которые выражали эту эксплоатацию К.: а) отработочная рента, б) рента продуктами и в) денежная рента.

В связи с переходом от натуральных форм повинностей к денежным тяжелое положение К. в Европе наиболее ухудшилось в 13—14 вв., а в России в 15—16 вв. Переход этот сопровождался прикреплением крестьян к земле. В этот период особенно усиливается помещичий гнет. Для широких масс К. развитие денежной ренты явилось ухудшением и так тяжелого их положения. Торговля и денежные отношения толкали крепостников к принудительному переводу крестьян от натуральных повинностей к денежным повинностям. Феодальные повинности, как тенета, опутывали крестьян. Феодальная зависимость превращается в крепостную зависимость К., в личную зависимость крестьянина от феодала-крепостника. Этот процесс перехода от патриархальных форм хозяйства к денежным и закрепощения К. еще более ухудшал положение крестьян, разорял их, обрекал на нищенство и голод. Мелкие частичные крестьянские восстания обычны для всего периода феодально-крепостного режима. Но усиление эксплоатации обострило борьбу К., и в период между 14—16 вв. на Западе оно подымается и совершает ряд больших народных восстаний в Европе, к-рые охватывают широкие массы К. и превращаются в крестьянские войны. Таковы— восстание Уота Тайлера в Англии, жакерии во Франции и Великая крестьянская война в Германии (1525). Все эти стихийные и неорганизованные восстания, лишенные руководства рабочего класса, кончались поражением крестьян и еще большим крепостным гнетом и закабалением их.

Ограбленное, задавленное К. не раз восставало против своих поработителей. Однако эти широкие восстания крестьян против феодалов-крепостников, так же как и восстания рабов против рабовладельцев, кончались поражением их, не разрешали, да и не могли разрешить вопроса о земле.—«Революция рабов ликвидировала рабовладельцев и отменила рабовладельческую форму эксплоатации трудящихся. Но вместо них она поставила крепостников и крепостническую форму эксплоатации трудящихся. Одни эксплоататоры сменились другими эксплоататорами. При рабстве „закон“ разрешал рабовладельцам убивать рабов. При крепостных порядках „закон“ разрешал крепостникам „только“ продавать крепостных» (Сталин, Вопросы ленинизма, 10 издание, стр. 527).

Аналогична этому картина борьбы К. в крепостническо-дворянской России в 17—18 вв. Восстания К. превращались в широкое народное движение. Восстания эти жестоко подавлялись царским правительством, и над К. бесконтрольно чинил свой суд и свою расправу дворянин-помещик. Такова судьба стихийных крестьянских восстаний в 17—18 вв.—Болотникова, Степана Разина и Емельяна Пугачева.

Ленин и Сталин неоднократно указывают, что организованный характер крестьянскому движению придали только большевистская партия и рабочий класс, которые выросли и окрепли в многолетней борьбе против капиталистов и помещиков. В беседе с немецким писателем тов. Сталин дал исчерпывающую характеристику крестьянским восстаниям и их вожакам, отражавшим стихийное возмущение К. против феодального гнета. «Отдельные крестьянские восстания,—говорит т. Сталин,—даже в том случае, если они не являются такими разбойными и неорганизованными, как у Стеньки Разина, ни к чему серьезному не могут привести. Крестьянские восстания могут приводить к успеху только в том случае, если они сочетаются с рабочими восстаниями, и если рабочие руководят крестьянскими восстаниями. Только комбинированное восстание во главе с рабочим классом может привести к цели» (Ленин и Сталин, т. III, стр. 527). Феодалы широко использовали свою власть для обезземеливания К. Особенно жестокие, тяжелые формы феодальная эксплоатация имела в Пруссии, Австрии, Польше и в Придунайских странах, т. е. в странах Вост. Европы, где формы крепостного рабского труда усиливаются, благодаря развитию рыночных отношений. «Как только народы,—пишет Маркс,—у которых производство совершается еще в сравнительно низких формах рабского, крепостного труда и т. д., начинают втягиваться мировым рынком, на котором господствует капиталистический способ производства и который преобладающим интересом делает продажу продуктов этого производства за границу, так к варварским ужасам рабства, крепостничества и т. д. присоединяется цивилизованный ужас чрезмерного труда» (Маркс, Капитал, т. I, 8 изд., 1936, стр. 178). —Под влиянием развития рыночно-капиталистических отношений феодальные латифундии разлагаются. Изменяется и форма эксплоатации К. — «Революция крепостных крестьян ликвидировала крепостников и отменила крепостническую форму эксплоатации. Но она поставила вместо них капиталистов и помещиков, капиталистическую и помещичью форму эксплоатации трудящихся. Одни эксплоататоры сменились другими эксплоататорами. При крепостных порядках „закон“ разрешал продавать крепостных. При капиталистических порядках „закон“ разрешает „только“ обрекать трудящихся на безработицу и обнищание, на разорение и голодную смерть» (Сталин, Вопросы ленинизма, 10 издание, стр. 527).

К. в условиях капиталистического строя. В условиях капиталистич. способа производства происходит классовое расслоение К. Огромное большинство крестьян разоряется и превращается в с.-х. рабочего-батрака, пролетария, вынужденного продавать свою рабочую силу. Часть крестьян превращается в сельско-хозяйственную буржуазию — кулачество, которая организует свое хозяйство на основе эксплоатации наемной рабочей силы, эксплоатации бедняцких и середняцких хозяйств. Среднее К. при капиталистич. строе размывается, К. перестает быть единым классом.

Возникновение капиталистич. способа производства сопровождалось насильственной экспроприацией крестьянства. Маркс в I томе «Капитала» дает яркую картину обезземеливания К. в Англии, где этот процесс совершался в наиболее классич. форме. Насильственное отделение крестьян от средств производства в Англии продолжалось около трех столетий. За этот период были уничтожены феодальные дружины и превращены в пролетариев, совершены узурпация общинных земель и сгон крестьян с занимаемых ими участков и превращение «освобожденных» земель в пастбища для

овец феодалов. Создалась многочисленная армия пролетариата, лишенная средств производства. «Непосредственный толчок к этому в Англии дал расцвет фландрской шерстяной мануфактуры и связанное с ним повышение цен на шерсть» (Маркс, Капитал, т. I, 8 изд., 1936, стр. 616).

В Англии в 16 в. произошло расхищение феодалами-помещиками церковных имений и превращение в пролетариат монастырских крестьян. Королевская власть лишила права на церковную десятину большое количество обедневших землевладельцев. Огораживание земель, при к-ром «очищенные» от крестьян земли превращались в пастбища для овец, еще более усилилось в 18 в., когда королевское правительство парламентскими актами санкционирует огораживание земель. «Разграбление церковных имуществ, мошенническое отчуждение государственных земель, расхищение общинных имуществ, превращение феодальной собственности и собственности кланов в современную частную собственность, осуществленное узурпаторами с беспощадным терроризмом,—таковы разнообразные идиллические методы первоначального накопления. Таким путем удалось завоевать поле для капиталистического земледелия» (Маркс, там же, стр. 629—630). Крестьянская реформа в России 1861 по сути дела была «экспроприацией крестьян в пользу помещиков» (Ленин, Соч., т. XII, стр. 222). От крестьян в пользу помещика отрезано до 50% лучшей земли (отрезки), и крестьяне вынуждены были за пользование этой землей нести отработки, а за оставшуюся у них землю платить выкупные платежи. В России развитие капитализма после реформы 1861 характеризуется быстрым расслоением крестьянства и ростом капиталистических противоречий в русской деревне.

Ленин дал яркую характеристику двух полюсов деревни—бедноты и кулачества—в конце 19 в. Экономическая мощь кулачества все больше и больше возрастала. 20% зажиточных дворов сосредоточивали у себя от 35% до 50% всей земли, от 37% до 57%—всего скота. На 50% дворов бедняков и середняков приходилось от 20% до 30% земли и от 14% до 30% скота. 29% дворов (по данным 48 губерний) Европейской России совсем не имели лошадей, 30,3% имели по одной лошади. И в то же время зажиточная верхушка деревни имела 56,3% всех лошадей. По подсчетам В. И. Ленина, 24—30 млн. сельского населения было обречено на голод, нищету и голодное вымирание. Около половины сельского населения продавало свою рабочую силу или временно или постоянно, $^3/_4$ всех батрацких хозяйств работали на кулацко-зажиточное меньшинство (см. Ленин, Соч., т. III, стр. 87 и след.). Ленин дает следующие данные о распределении земли в России: «10,5 млн. бедняцких хозяйств владели 75 млн. десятин—7 дес. на хозяйство; 1 млн. средних крестьян имели 15 млн. дес.—15 дес. на хозяйство; 1,5 млн. крестьянской буржуазии имели 70 млн. дес.—46,7 дес. на хозяйство; 30 тыс. крепостнич. латифундий имело 70 млн. дес.—2,333 дес. на хозяйство» (Ленин, Соч., т. XII, стр. 223). Эти данные очень наглядно характеризуют наличие двоякого рода противоречий в русской деревне: с одной стороны, между К. и классом помещиков, сосредоточивших в своих руках огромную долю земли; с другой стороны, внутри самого К.—между кулачеством и беднотой. Бедняки и середняки находились под двойным гнетом: дворян-помещиков и буржуазно-кулацкой верхушки деревни. Непосильные поборы, подати, земские сборы, налоги, жесточайшая эксплоатация помещиками и кулаком-ростовщиком приводили к массовому недоеданию и голодному вымиранию К. В русской деревне царили нищета, бескультурье и почти поголовная неграмотность. Даже кадетская, черносотенная печать в 1901 вынуждена была признать факты голодного вымирания и массовой нищеты К. Развитие капитализма в России сопровождалось наличием феодальных пережитков в деревне, сохранившихся вплоть до Великой Октябрьской социалистической революции. Сосредоточение земли в руках помещиков и кулаков порождало крестьянское малоземелье. Бедняки и середняки вынуждены были итти на самые кабальные условия, чтобы получить кусок земли (голодная аренда, отработки, испольщина и т. д.).

В ожесточенной борьбе с враждебными партиями—эсерами и меньшевиками-троцкистами, кадетами—большевистская партия, руководимая Лениным и Сталиным, была единственной партией, к-рая по-революционному разрешила аграрный вопрос. Большевистская партия еще в первой буржуазно-демократич. революции (1905) выдвинула программное требование: конфискацию помещичьих, церковных и удельных земель, а затем и национализацию земли. Выдвигая эти революционные требования, партия исходила из необходимости полного уничтожения крепостнич. пережитков и создания условий для перерастания буржуазно-демократической революции в пролетарскую, социалистическую. В борьбе против самодержавия и крепостничества большевистская партия выдвинула лозунг «со всем крестьянством против царя и помещиков». «Этот период охватывает промежуток времени от первой русской революции (1905 г.) до второй (февраль 1917 г.) включительно. Характерной чертой этого периода является высвобождение крестьянства из-под влияния либеральной буржуазии, отход крестьянства от кадетов, поворот крестьянства в сторону пролетариата, в сторону партии большевиков. История этого периода есть история борьбы кадетов (либеральная буржуазия) и большевиков (пролетариат) за крестьянство. Судьбу этой борьбы решил думский период, ибо период четырех Дум послужил предметным уроком для крестьянства, а этот урок воочию показал крестьянам, что им не получить из рук кадетов ни земли, ни воли, что царь всецело за помещиков, а кадеты поддерживают царя, что единственная сила, на помощь которой можно рассчитывать,—это городские рабочие, пролетариат» (Сталин, Вопросы ленинизма, 10 изд., стр. 35). Так в борьбе с помещиком и царским правительством сложился союз рабочего класса и крестьянства в буржуазно-демократич. революции под руководством пролетариата. Учение Ленина и Сталина о союзе рабочего класса и К. и об аграрном вопросе имеет исключительное значение для разрешения революционных задач, стоящих перед пролетариатом. Ленинско-сталинская аграрная программа и ленинско-сталинское разрешение крестьянского вопроса, как вопроса о союзнике пролетариата, являются образцом для всех братских партий Коммунистического Интернационала. Развивая учение Маркса и Энгельса, Ленин всесторонне выяснил особенности развития ка-

питализма в с. х-ве в различных капиталистич. странах. Наряду с тем, что Ленин блестяще доказал однородность процессов концентрации и централизации как в сельском хозяйстве, так и в промышленности, он показал и особенности развития капитализма в с. х-ве и особые пути, формы развития его в различных странах. Ярким образцом служит учение Ленина о двух путях развития капитализма в с. х-ве, о двух типах буржуазного развития — прусском и американском. Прусский путь означает медленное эволюционное перерастание крепостнич. помещичьего хозяйства в буржуазное капиталистическое — «осуждая крестьян на десятилетия самой мучительной экспроприации и кабалы, при выделении небольшого меньшинства „гроссбауэров" („крупных крестьян")» (Ленин, Соч., т. XI, стр. 348—349). Это — путь реформы, эволюционного преобразования помещичьих хозяйств во главе с помещиком. Американский путь — это тоже путь буржуазного развития сельского хозяйства во главе с мелкими крестьянскими хозяйствами, «которые революционным путем удаляют из общественного организма „нарост" крепостнических латифундий и свободно развиваются затем без них по пути капиталистического фермерства» (Ленин, там же, стр. 348). Это путь революционной ломки крепостнич. латифундий (см. Ленин, Аграрная программа социал-демократии в первой русской революции, там же, стр. 348—349). Условия, при к-рых совершился переход от феодально-крепостнич. отношений к капиталистич. отношениям в Германии, наложили свой отпечаток на развитие с. х-ва. В Германии сохранились на долгое время феодальные пережитки, особенно в Пруссии и прилегающих к ней германских государствах. Переплетение крепостнических и капиталистич. отношений и форм эксплоатации, сохранение феодальных оброков, наследственной зависимости и т. д.— все эти феодальные пережитки замедляли развитие капитализма Германии. В этом отношении между царско-помещичьей Россией и Германией было полное сходство. Энгельс писал, что «в обоих случаях шаг за шагом тот же самый обман крестьян в пользу господ помещиков» (Энгельс, Вильгельм Вольф, в кн.: Маркс и Энгельс, Соч., т. XV, стр. 342).—Аграрные отношения в современной Германии особенно ярко характеризуются распределением земли. Здесь сохранились пережитки феодальных отношений. По последней переписи (1935), 412 дворян-помещиков владеют 2,6 млн. *га* земли, 8,6% собственников владеют 63,4 всей частнособственнической земли, а 91,6% мелких и средних крестьян имеют 36,6%.

С приходом фашистов к власти еще больше усилился гнет и эксплоатация по отношению к мелкому и среднему крестьянству. Аграрная политика фашизма направлена на поддержку помещиков и кулаков. Политика насаждения кулацких хозяйств и обеспечение их батраками, закон о «наследственных дворах» (имеющий своей целью сохранить и укрепить кулацкое хозяйство) и т. д.—все это направлено к тому, чтобы создать себе опору в деревне для подготовки к войне и в первую очередь к войне с Советским Союзом. О тяжелом положении мелких германских хозяйств говорят след. цифры: задолженность крестьян по ипотекам составляет 12 млрд. марок, 40% крестьянской земли заложено в банках. Фашистская политика цен также направлена на разорение мелких и средних крестьян. Крестьяне в принудительном порядке обязаны продавать по дешевым ценам свою продукцию, тогда как промышленные изделия они покупают по высоким ценам.

Развитие капитализма в земледелии США шло другим путем, как называет его Ленин,— американским. Гражданская война в США во 2-й половине 19 в. уничтожила рабскую систему хозяйства на юге, что создало условия для свободного развития крупных капиталистич. хозяйств, не стесненных феодальной частной собственностью на землю. Правда, наряду с быстрым развитием капитализма в с. х-ве США мы наблюдаем и пережитки рабского хозяйства в виде издольщины, или издольной аренды (см. Ленин, Новые данные о законах развития капитализма в земледелии, Соч., т. XVII).

Развитие капиталистич. отношений в земледелии США так же, как и других капиталистич. стран, сопровождается разорением мелких и средних фермеров. Число собственников ферм уменьшается и в то же время число арендаторов увеличивается. Если в 1910 среди фермеров арендаторы составляли 37%, то в 1930—42,4%, а в 1935 арендаторы составляют уже ок. 56%. Теперь этот процент, несомненно, выше. Процесс расслоения фермерских хозяйств виден из след. данных. По данным 1930, 59,1% всех фермеров имеют 15,7% всей площади и 26,6% стоимости машин и орудий. Из них 50% фермеров не имеют лошадей, 21 фермерское хозяйство имеет 18,3% земли и 15,1% стоимости машин и орудий, 19,2% крупных хозяйств имеют 66% земли и 53,3% стоимости машин и орудий. Огромную роль в с. х-ве США играет финансовый капитал. Широкая разветвленная сеть банков со всех сторон опутывает фермерские хозяйства. Как указывал Ленин, одна треть американских ферм находится в руках банков. Развитие экономич. мирового кризиса еще более усилило процесс расслоения: в огромной степени возросло обнищание и разорение мелких фермеров. Сталин, характеризуя всеобщий кризис капитализма, констатирует, что «аграрный кризис усилился за это время и охватил все отрасли сельского хозяйства, в том числе животноводство, доведя его до деградации, до перехода от машин к ручному труду, до замены трактора лошадью, до резкого сокращения, а иногда и полного отказа от применения искусственных удобрений» (Сталин, Вопросы ленинизма, 10 издание, страницы 539—540).

В колониальных и полуколониальных странах К. находится в еще худших условиях. Дикая феодальная эксплоатация дополняется системой грабежа со стороны империалистич. государств. Доход индейского крестьянина на 25% ниже того, что правительство тратит только на одежду и питание заключенного в тюрьме. В условиях национального и колониального гнета крестьянские движения приобретают характер национально-освободительного движения, ибо нельзя добиться национального освобождения без изгнания империалистических хищников из своей страны (Китай, Индия и др.).

Развитие капитализма в земледелии сопровождается усилением противоположности между городом и деревней. При капиталистическом способе производства мелкое крестьянское хозяйство поставлено в такие условия, при к-рых оно не может развиваться, неизбежно разоряется и вытесняется. «Парцеллярная собствен-

ность по своей природе исключает развитие общественных производительных сил труда,... общественную концентрацию капиталов, скотоводство в крупном масштабе, возрастающее приложение науки» (Маркс, Капитал, т. III, 8 издание, 1936, стр. 711). В области сельского хозяйства, так же как и в промышленности, происходит неуклонный процесс вытеснения мелкого производства крупным. Однако этот процесс в сельском хозяйстве сопровождается в известных пределах возрождением мелкого хозяйства: «крупные хозяева стремятся укрепить или возродить его посредством продажи или отдачи в аренду земли... Таким образом, в пределах капиталистического способа производства невозможно рассчитывать на полное вытеснение мелкого производства в земледелии, ибо сами капиталисты и аграрии стремятся возродить его, когда разорение крестьянства зашло чересчур далеко» (Ленин, Соч., т. II, стр. 453). Ревизионисты типа Давида Герца говорили о том, что в с. х-ве не происходит вытеснения крупным хозяйством мелкого, что мелкое крестьянское хозяйство устойчиво. Ленин и Сталин подвергли уничтожающей критике эту реакционную теорию устойчивости мелкого крестьянского хозяйства. Сталин указал, что «эта антимарксистская теория имеет своей целью лишь одно: восхваление и упрочение капиталистических порядков» (Сталин, Вопросы ленинизма, 10 издание, стр. 304).

Трудящемуся К. никогда не удавалось и не удастся освободиться от векового угнетения и разорения в условиях капитализма до тех пор, пока не будет уничтожен капиталистич. способ производства и установлена диктатура пролетариата. «Только падение капитала может поднять крестьян, только антикапиталистическое, пролетарское правительство может положить конец его экономической нищете и общественной деградации» (Маркс, Классовая борьба во Франции..., Избр. произв., т. II, 1935, стр. 224).

К. в условиях пролетарской социалистической революции. Великая Октябрьская социалистич. революция в СССР уничтожила власть помещиков и капиталистов. Советская власть с самого начала уничтожила частную собственность на землю и передала ее в бесплатное пользование крестьянам. В Советском Союзе крестьяне в результате Великой Октябрьской социалистической революции получили более 150 млн. *га* бывших казенных, помещичьих и монастырских земель.

В условиях диктатуры пролетариата, при наличии командных высот в руках пролетариата, национализация земли дала возможность ускорить строительство социализма в земледелии. Вся политика партии Ленина—Сталина была направлена к сплочению бедняцко-середняцких масс К., на борьбу с кулачеством, к укреплению сознания необходимости перехода бедноты и середняков к крупному коллективному хозяйству. Национализация земли создала условия, облегчающие переход мелких крестьянских хозяйств в коллективные. «И именно потому, что у нас нет частной собственности на землю, у нас нет и той рабской приверженности крестьянина к земле, которая имеется на Западе. А это обстоятельство не может не облегчать перехода мелкокрестьянского хозяйства на рельсы колхозов» (Сталин, Вопросы ленинизма, 10 издание, стр. 305).

Партия и Советское правительство с первых дней Великой Октябрьской социалистич. революции поощряли строительство коллективных хозяйств. В первых же декретах о земле и землеустройстве предоставлялись всевозможные преимущества и льготы коллективным хозяйствам. Благодаря Великой Октябрьской социалистической революции наше советское К. было избавлено от необходимости покупать землю, от необходимости итти в кабалу к помещику, ибо оно получило на вечное пользование огромные земельные фонды быв. помещиков, монастырские, удельные и другие земли. Если раньше крестьянин не доедал сам, копил деньги годами для того, чтобы приобрести клочок земли и в конце-концов разорялся, то теперь он от всего этого избавлен, ему нет надобности платить земельную ренту помещику и кулаку, нести отработки и т. д.

Победивший пролетариат, после захвата власти, основной своей задачей ставит уничтожение классов и построение социалистического бесклассового общества. Пролетариат захватывает власть не для того, чтобы укрепить свое господство, ему власть нужна как могучее орудие для уничтожения свергнутых эксплоататоров и доведения революции до полной победы социализма. Ведя беспощадную борьбу с городской и деревенской буржуазией по принципу «кто кого», пролетариат ведет борьбу за овладение основными массами К. При этом особенно важной и трудной задачей политики пролетариата является отношение к среднему К. Переход основной массы К. к коллективному хозяйству мог быть только сознательным, добровольным, при правильном отношении рабочего класса к крестьянству. Ленин и Сталин неоднократно указывали на важность установления правильных взаимоотношений со средним крестьянством. «Необходимо определить,—говорит Ленин,—отношение к классу, который не имеет определенного устойчивого положения. Пролетариат в массе за социализм, буржуазия в массе против социализма,—определить отношение между двумя этими классами легко. А когда мы переходим к такому слою, как среднее крестьянство, то оказывается, что это—такой класс, который колеблется. Он отчасти собственник, отчасти труженик. Он не эксплуатирует других представителей трудящихся. Ему десятилетия приходилось с величайшим трудом отстаивать свое положение, он испытал на себе эксплуатацию помещиков и капиталистов, он вынес все, и в то же время он — собственник. Поэтому наше отношение к этому колеблющемуся классу представляет громадные трудности» (Ленин, Соч., т. XXIV, стр. 164). Ленин и Сталин учат, что в разграничении К. «вся суть социализма». Контрреволюционеры, шпионы, предатели, реставраторы капитализма—троцкисты и бухаринцы—изображают К. как одно целое, они отрицают двойственную природу К. Их отношение к К. ничего общего с марксизмом-ленинизмом не имеет.

Учитывая двойственную природу среднего крестьянина, Ленин—Сталин учат, что прочный союз рабочего класса с трудящимся К. при наличии командных высот в руках пролетариата обеспечивает развитие К. по пути социализма. Крестьянин-труженик—друг рабочего класса, а не враг; трудящегося крестьянина веками угнетали помещики, кулаки и капиталисты. Поэтому «крестьянин трудящийся воспитал

в себе ненависть и вражду к этим угнетателям и эксплуататорам в течение веков, а это „воспитание", данное жизнью, заставляет крестьянина искать союза с рабочим против капиталиста, против спекулянта, против торгаша» (Ленин, Соч., т. XXIV, стр. 512). После победного окончания гражданской войны, с переходом к мирному строительству партия Ленина—Сталина и рабочий класс, всемерно помогая бедноте, упорно проводят политику укрепления союза с середняком и решительную борьбу с кулаком путем ограничения и вытеснения его. Позднее, по мере развития и укрепления социалистич. пром-сти, на базе сплошной коллективизации крестьянского хозяйства под руководством партии рабочий класс и колхозное К. осуществляют ликвидацию класса кулачества—злейшего врага Сов. власти и социализма. Только эта ленинско-сталинская политика обеспечила рост производительных сил крестьянского хозяйства, являющегося широкой продовольственной и сырьевой базой социалистич. индустрии. Дифференциация К. в условиях советской экономики изменилась коренным образом. В противоположность капитализму, где середняк «размывается» и растут крайние группы — беднота и кулачество,—в СССР происходило укрепление, усиление роста группы середняков. При этом росте происходит сокращение группы бедноты, из к-рой значительная часть переходила в середняки и только некоторая незначительная часть пролетаризировалась. Рост кулака резко ограничивался [см. резолюции XV Съезда ВКП(б)]. По вопросу о дифференциации К. троцкистско-зиновьевский блок продолжал меньшевистскую контрреволюционную клевету на политику партии и рабочего класса в деревне. Эти троцкистско-зиновьевские шпионы, вместе с эсерами и меньшевиками, говорили о том, что, якобы, и в советской деревне вырос и командует кулак, а середняк нищает и размывается точно так же, как и при капитализме. Троцкистско-зиновьевские предатели и шпионы извращали действительное положение в советской деревне в своих гнусных целях интервенции и реставрации капитализма.

Еще в 1925, разбивая эту меньшевистско-троцкистскую контрреволюционную клевету, Сталин писал: «нельзя смешивать сельское хозяйство России с сельским хозяйством Запада. Там развитие сельского хозяйства идет по обычной линии капитализма, в обстановке глубокой дифференциации крестьянства, с крупными имениями и частно-капиталистическими латифундиями на одном полюсе, с пауперизмом, нищетой и наемным рабством—на другом. Там распад и разложение в виду этого вполне естественны. Не то в России. У нас развитие сельского хозяйства не может пойти по такому пути, хотя бы потому, что наличие Советской власти и национализация основных орудий и средств производства не допускают такого развития» (Сталин, Вопросы ленинизма, 10 изд., стр. 142).

Трудящееся К. от Великой Октябрьской социалистич. революции получило огромный земельный массив и стало основным производителем хлеба.

Если до войны помещики производили 600 млн. пуд. хлеба, кулаки—1.900 млн., середняки и бедняки—2.500 млн., то в 1926/27 кулаки производили 617 млн., середняки и бедняки—4.052 млн. пуд. и совхозы и колхозы—80 млн. Строительство социалистических форм хозяйства началось с момента Великой Октябрьской социалистич. революции. Партия Ленина—Сталина с первых дней Великой Октябрьской социалистич. революции предпринимала практич. шаги к созданию в земледелии крупных социалистич. хозяйств. Еще Энгельс писал, что «когда мы овладеем государственной властью, мы не будем думать о том, чтобы насильственно экспроприировать мелких крестьян (все равно, с вознаграждением или без него), как это мы вынуждены будем сделать с крупными землевладельцами. Наша задача по отношению к мелким крестьянам будет состоять прежде всего в том, чтобы их частное производство и частное владение перевести в товарищеское, но не насильственным путем, а посредством примера и предложения общественной помощи для этой цели. И тогда у нас, конечно, будет достаточно средств, чтобы показать мелкому крестьянину те выгоды, которые ему должны бы быть ясны уже и теперь» (Энгельс, Крестьянский вопрос во Франции и Германии, в кн.: Маркс и Энгельс, Сочинения, т. XVI, ч. 2, стр. 454—455). «Что при переходе к коммунистическому хозяйству нам придется в широких размерах применять в качестве промежуточного звена кооперативное производство, в этом Маркс и я никогда не сомневались» (Энгельс, Письмо к Бебелю, от 20 [—23] января 1886, в кн.: Маркс и Энгельс, Соч., т. XXVII, стр. 524). Вожди нашей партии Ленин и Сталин, развивая учение Маркса и Энгельса, разработали кооперативный план, план социалистической переделки К. (см. *Кооперативный план Ленина*). С самого начала Великой Октябрьской социалистич. революции большевистская партия неуклонно внедряла кооперативное начало в сельское хозяйство как по линии обращения, так и по линии производства. Решающий этап в осуществлении ленинско-сталинского кооперативного плана наступил в 1929. К этому времени партией большевиков были подготовлены все условия для сплошной коллективизации. Этот перелом и сплошная коллективизация были обеспечены Великой Октябрьской социалистической революцией и развитием социалистич. индустрии. На 1-м съезде колхозников-ударников Сталин указал: «для того, чтобы перейти на путь колхозов, надо было прежде всего проделать Октябрьскую революцию, свергнуть капиталистов и помещиков, отобрать у них землю и заводы и поставить новую промышленность. С Октябрьской революции и начался переход на новый путь, на путь колхозов. Он развернулся с новой силой лишь года три тому назад потому, что только к этому времени сказались во всей широте хозяйственные результаты Октябрьской революции, только к этому времени удалось двинуть вперед индустриализацию страны» (Сталин, Вопросы ленинизма, 10 изд., стр. 526—527). Социалистическая индустрия—решающая основа для перехода К. к колхозам, она является ключом, базой пролетариата в деле коренной переделки крестьянского хозяйства, перевода его на рельсы крупного, механизированного, социалистич. хозяйства. 1929 был годом великого перелома. Этот перелом выразился в том, что в колхозы пошел середняк. Сплошная коллективизация дала возможность изменить политику по отношению к капиталистич. элементам. «Теперь,—говорит Сталин,—мы имеем возможность повести ре-

шительное наступление на кулачество, сломить его сопротивление, ликвидировать его как класс и заменить его производство производством колхозов и совхозов. Теперь раскулачивание производится самими бедняцко-середняцкими массами, осуществляющими сплошную коллективизацию. Теперь раскулачивание в районах сплошной коллективизации не есть уже простая административная мера. Теперь раскулачивание представляет там составную часть образования и развития колхозов» (Сталин, Вопросы ленинизма, 10 изд., стр. 316).

Сплошная коллективизация и на ее основе ликвидация кулачества как класса проводилась в условиях ожесточенной классовой борьбы. Классовые враги—кулачество и их агентура: правые шпионы и предатели, реставраторы капитализма—всячески пытались подорвать колхозы и дискредитировать колхозное движение. Имевшие место «левацкие» перегибы выразились в нарушении принципа ленинско-сталинского кооперативного плана—добровольности вхождения в колхоз, в перепрыгивании через артельную форму колхоза. «Левацкие» головотяпы применяли голое администрирование и принуждение не только к середняку, но даже и к бедняку. Кулак и его агентура зачастую оказывались вдохновителями и организаторами таких «левацких» антисоветских, глубоко антипартийных перегибов: раскулачивание середняков, лишение их избирательных прав и т. д. Эти «левацкие» перегибы подрывали союз с середняком и на деле были выгодны кулаку, всем врагам коллективизации сельского хозяйства. Партия и правительство, по инициативе т. Сталина, крепко ударили по этим опасным, вредным для дела левацко-троцкистским перегибам и обеспечили успешное развитие колхозов на основе артельной формы как основной на данном этапе социалистического строительства в деревне. Большевистская партия под руководством т. Сталина успешно осуществила сплошную коллективизацию, разгромила кулачество и расстроила всякие махинации классовых врагов. Победа колхозного строя означала разрешение одной из самых важных и сложных задач пролетарской революции: советское К., организованное и руководимое партией и рабочим классом, окончательно и бесповоротно вступило на путь социализма.

Подводя итоги колхозного строительства, т. Сталин на XVII Съезде партии говорил: «Пусть болтают эсеро-меньшевистские и буржуазно-троцкистские кумушки, что крестьянство по природе контрреволюционно, что оно призвано восстановить в СССР капитализм, что оно не может быть союзником рабочего класса в деле построения социализма... Факты говорят, что эти господа клевещут и на СССР и на советское крестьянство. Факты говорят, что наше советское крестьянство окончательно отчалило от берегов капитализма и пошло вперед в союзе с рабочим классом—к социализму» (Сталин, Вопросы ленинизма, 10 издание, стр. 564).

Колхозное К. стало прочной опорой Советской власти в деревне. Основной формой колхозного движения на данном этапе является артель, где удачно сочетаются общественные и личные интересы (см. *Коммуна сельско-хозяйственная*). С победой колхозного строя классовая борьба не исчезает, она принимает новые формы. Классовые враги проникают в колхозы, надевают маску колхозника, пытаются взорвать колхоз изнутри, вредительствуют, подрывают дисциплину, организуют воровство и т. д. В среде колхозников еще имеются частно-собственнич. пережитки, к-рые используют враги в своих подрывных целях. «Придется еще много поработать над тем, чтобы переделать крестьянина-колхозника, выправить его индивидуалистическую психологию и сделать из него настоящего труженика социалистического общества» (Сталин, Вопросы ленинизма, 10 изд., стр. 313). Сталин во всей широте поставил вопрос об организационно-хозяйственном и политич. укреплении колхозов. Борьба за повышение производительности колхозного труда, за сохранение социалистич. собственности должна стоять в центре внимания всей работы в деревне. «Сделать колхозы большевистскими» и «сделать всех колхозников зажиточными»—таковы лозунги, выдвинутые Сталиным (Сталин, там же, стр. 586).

Исключительно больших успехов добилась наша партия и Советская власть в деле технич. перевооружения с. х-ва. В нашем советском социалистич. с. х-ве в 1936 работали 5.000 МТС, а в 1937—5.616 МТС, охвативших ок. 89% всех колхозов. Мощность тракторного парка в колхозах и совхозах в 1936 составляла 7.990 млн. л. с., а в 1937 составит 9.419 млн. л. с. Парк комбайнов 1936 равнялся 93,2 тыс. шт., а в 1937 возрастет до 138,2 тыс. шт. по плану. Сельское хозяйство располагает огромным количеством стационарных установок (двигатели внутреннего сгорания, дизель-моторы, локомотивы), большим количеством с.-х. машин и автопарком. За последние годы МТС превратились в крупнейшие организационно-политические и технич. центры социалистич. переделки сельского хозяйства.

Все эти завоеванные успехи записаны в Сталинской Конституции. Основу социалистич. строя «составляет социалистическая собственность на орудия и средства производства» и в городе и в деревне (см. ст. 4 Конституции). В нашем обществе «нет уже больше антагонистических классов, ...общество состоит из двух дружественных друг другу классов, из рабочих и крестьян, ... у власти стоят эти именно трудящиеся классы, ...государственное руководство обществом (диктатура) принадлежит рабочему классу, как передовому классу общества» (Сталин, О проекте Конституции Союза ССР, 1936, стр. 19). В СССР ликвидированы капиталистич. классы, а колхозное К. навсегда избавлено от эксплоатации помещиков и кулаков. Согласно Сталинской Конституции, земля передана в бессрочное и бесплатное пользование колхозному К.: «Наше советское крестьянство является совершенно новым крестьянством. У нас нет больше помещиков и кулаков, купцов и ростовщиков, которые могли бы эксплоатировать крестьян. Стало быть, наше крестьянство есть освобожденное от эксплоатации крестьянство. Далее, наше советское крестьянство в своем подавляющем большинстве есть колхозное крестьянство, т. е. оно базирует свою работу и свое достояние не на единоличном труде и отсталой технике, а на коллективном труде и современной технике. Наконец, в основе хозяйства нашего крестьянства лежит не частная собственность, а коллективная собственность, выросшая на базе коллективного труда. Как видите, советское крестьянство—это совершенно новое крестьянство,

подобного которому еще не знала история человечества» (Сталин, О проекте Конституции Союза ССР, 1936, стр. 12).

Классовые различия рабочих и крестьян в условиях социализма основываются прежде всего на различии социалистич. форм собственности государственной (общенародной) и колхозно-кооперативной. «Находясь в одной общей системе социалистического хозяйства, рабочий класс связан своим трудом с государственной социалистической собственностью (всенародным достоянием), а колхозное крестьянство — с кооперативно-колхозной собственностью, принадлежащей отдельным колхозам и колхозно-кооперативным объединениям. Этой связью с различными формами социалистической собственности в первую очередь и определяется различие в положении этих классов. Этим же определяется и известное различие путей их дальнейшего развития» (Молотов В. М., Конституция социализма, 1936, стр. 33—34).—Оба класса как рабочие, так и колхозное К., несмотря на их различие, развиваются и будут развиваться в направлении коммунизма—в этом их общее и их единство.

В результате победы социализма коренным образом «изменился облик деревни» (Сталин, Вопросы ленинизма, 10 изд., стр. 571). Вместо старой нищей деревни, где господствовали попы, урядники, кулаки, где на первом месте была церковь, дома кулака, попа и урядника, «выступает новая деревня с ее общественно-хозяйственными постройками, с ее клубами, радио, кино, школами, библиотеками и яслями, с ее тракторами, комбайнами, молотилками, автомобилями. Исчезли старые знатные фигуры кулака-эксплоататора, ростовщика-кровососа, купца-спекулянта, батюшки-урядника. Теперь знатными людьми являются деятели колхозов и совхозов, школ и клубов, старшие трактористы да комбайнеры, бригадиры по полеводству и животноводству, лучшие ударники и ударницы колхозных полей» (Сталин, там же). Исчезает противоположность между городом и деревней, все крепче и неразрывней становится связь «хозяйственной и культурной смычки между городом и деревней» (Сталин, там же). Общность рабочего класса и К. заключается в единой борьбе против всех и всяческих попыток реставрации помещичье-кулацких порядков в деревне, против фашистских интервенций и их агентов. Общее—в борьбе за социализм, к-рый означает «не нищету и лишения, а уничтожение нищеты и лишений, организацию зажиточной и культурной жизни для всех членов общества» (Сталин, там же, стр. 585).

Под руководством наиболее передовой части нашего общества—рабочего класса—происходят социалистич. перевоспитание и преодоление индивидуалистич. пережитков колхозников-крестьян, стираются грани между городом и деревней, сельско-хозяйственный труд все больше становится разновидностью труда индустриального.

Развернувшееся стахановское движение ломает старые отжившие нормы, подымает производительность труда до невиданных размеров и дает возможность выполнить сталинское задание о получении 7—8 млрд. пудов хлеба. Передовики стахановцы полей, эти сталинские питомцы—комбайнеры и комбайнерки—являются носителями новой социалистич. производительности труда, составляющей «в последнем счете, самое важное, самое главное для победы нового общественного строя» (Ленин, Соч., т. XXIV, стр. 342). Стахановское движение, охватив широкие массы трудящихся города и деревни, подготовляет условия для перехода к высшей фазе, к коммунизму. Партия Ленина — Сталина воспитала миллионы строителей социализма, она воспитала и воспитывает сотни тысяч новых специалистов, овладевших новой техникой. Она создала счастливую и зажиточную жизнь для всех тружеников социалистич. общества.

Под руководством Ленина и Сталина впервые в истории человечества окончательно разрешен аграрный вопрос. Все эти успехи были достигнуты в жесточайшей борьбе с врагами народа, врагами диктатуры рабочего класса, врагами социализма. Партия разгромила контрреволюционный троцкизм, к-рый отрицал возможность построения социализма в нашей стране, отрицал союз рабочего класса с К., отрицал возможность вовлечения в дело строительства социализма основных масс К. Троцкисты рассматривают К. как объект для эксплоатации, они предлагают ограбление и «пожирание» К. Они всячески клеветали на колхозное движение и вели разлагающую вредительскую, диверсионную работу в с. х-ве. Превратившись в агентов японо-германского фашизма—диверсантов, вредителей, изменников нашей родины,—они стремились путем сговора с фашистскими интервентами восстановить господство капитализма в СССР, распустить колхозы и совхозы, восстановить кулачество и кулацкую эксплоатацию. Они стремились распродать нашу родину японским и немецким империалистам. «Реставрация капитализма, ликвидация колхозов и совхозов, восстановление системы эксплоатации, союз с фашистскими силами Германии и Японии для приближения войны с Советским Союзом, борьба за войну и против политики мира, территориальное расчленение Советского Союза с отдачей Украины немцам, а Приморья — японцам, подготовка военного поражения Советского Союза в случае нападения на него враждебных государств и, как средство достижения этих задач,—вредительство, диверсия, индивидуальный террор против руководителей Советской власти, шпионаж в пользу японо-немецких фашистских сил,—такова развернутая Пятаковым, Радеком и Сокольниковым политическая платформа нынешнего троцкизма» (Сталин, О недостатках партийной работы и мерах ликвидации троцкистских и иных двурушников, 1937, стр. 13). Такова же программа правых предателей, шпионов, реставраторов капитализма. Эти контрреволюционные агенты кулачества вели борьбу против линии партии, боролись против коллективизации и ликвидации кулачества как класса. Они выдвинули буржуазно-реставраторскую теорию самотека и мирного врастания кулака в социализм. Они хотели свободной аренды земли и ее купли-продажи и свободы рыночных отношений. Они хотели восстановления частной собственности на землю. Правые боролись против индустриализации страны, являющейся основным фактором социалистич. преобразования деревни. Программа правых—этой контрреволюционной кулацкой шпионской агентуры германо-японского фашизма—была программой восстановления капитализма и буржуазной диктатуры в нашей стране.

Разоблачение и полное уничтожение бандитской агентуры фашизма в стране ускоряет

окончание построения коммунизма в СССР. Поэтому, выполняя свой священный долг гражданина нашей социалистич. родины, каждый трудящийся, вся многомиллионная армия рабочих, колхозников, интеллигенции зорко, по-большевистски следит за происками врагов, раскрывает их гнусные замыслы, помогает партии и правительству вылавливать и уничтожать предателей, диверсантов и шпионов озверевшего фашизма—поджигателя войны, злейшего врага трудящегося крестьянства во всех странах мира.

CRESCENDO (итал. крешендо — буквально возрастая), музыкальный термин, обозначающий постепенное усиление звучания. Обозначается знаком .

КРЕСЧЕНЦИЯ, калебассовые деревья, Crescentia, род деревьев из сем. бигнониевых. Ок. 5 видов в Центр. Америке и Мексике. C. cujete разводится; из очень твердых оболочек плодов ее (т. н. калебасс, калабасс), похожих на тыквины, изготовляют разнообразные сосуды, часто украшенные резьбой. Сок плодов мексиканской C. alata, разводимой и в тропической Азии, применяется в некоторых странах в медицине.

КРЕТИНИЗМ, эндемическое заболевание, выражающееся задержкой психического развития, связанной с характерными соматическими расстройствами; последние зависят, повидимому, от недостаточной деятельности щитовидной железы и сопровождаются обычно *зобом* (см.) и глухонемотой. К. встречается преимущественно в местностях распространения эндемического зоба, отнюдь не являясь обязательным спутником последнего. В этиологии большую роль играет наследственное предрасположение. Самыми характерными признаками К. являются расстройство роста и аномалии лица (мягкие части лица одутловаты, лицо имеет округлую форму, нос седловидный, лоб низкий, большой размер рта, постоянно высунутый язык, выступающие скулы); большей частью имеется диспропорция отдельных частей тела; характерны также резкое слюнотечение, частые конъюнктивиты, вздутый живот, расхлябанность походки и согнутая вперед осанка. Особенно следует отметить участие в болезни эндокринных желез. Зоб достигает иногда гигантских размеров; половые железы функционируют обычно недостаточно (кретины б. ч. стерильны); одновременно с зобом очень часто наблюдается расстройство сердечно-сосудистой системы. Понижение слуха связано либо с изменением лабиринта и среднего уха либо с дегенеративным процессом и задержкой развития корковых акустических центров. Со стороны психики наблюдаются разные степени слабоумия, начиная с легкой *дебильности* (см.) вплоть до *идиотизма* (см.); в отдельных же случаях дефектов интеллекта нет, но плохо развитая речь и глухота создают ложное впечатление слабоумия. Кретины отличаются плохим и замедленным восприятием внешних впечатлений; образование сколько-нибудь сложных понятий затруднено, поэтому они плохо учатся; все психическое содержание у многих ограничивается потребностями еды, сна. Память, гл. обр. механическая, сохранена, иногда даже повышена. Речь в тяжелых случаях резко нарушена. Аффективно-волевая сфера затормажена, настроение флегматичное, причем больные часто бывают добродушны. Надо отметить, что соматические и психические особенности не всегда идут параллельно; так, напр., встречаются кретины с резкими соматическими расстройствами и незначительными психическими дефектами. Кретины живут в среднем не больше 30—40 лет. Лечение обычно безуспешно. О кретинизме спорадическом см. *Микседема*.

КРЕТЦЕР (Kretzer), Макс (р. 1854), нем. писатель-натуралист. В первый период литературной деятельности в произведениях «Обездоленные» («Die Verkommenen», 1883), «Мастер Тимпе» («Meister Timpe», 1888) и др. у К. ярко выступает критическая сторона его творчества. Он дает картины разложения буржуазии и нищеты общественных низов. Позже выступает другая сторона, к-рая наметилась еще в 1882 в произведении «Обманутые» («Die Betrogenen») и ярче всего проявилась в романе «Лик Христа» («Das Gesicht Christi», 1897), где К. пытается смягчить социальные противоречия путем апелляции к моральным и религиозным чувствам людей. Примирение с капитализмом лишило творчество К. художественной силы, и его последние произведения не представляют интереса.

Лит.: Kloss J. E., Max Kretzer, 2 Aufl., Lpz., 1905; Keil G., Max Kretzer, A study in German naturalism, N. Y., 1928.

КРЕТЬЕН ДЕ ТРУА (Chrétien de Troyes) (ум. 1195), известный трубадур, автор поэмы «Парсеваль», поэмы о Тристане, написанной около 1160, и неоконченных поэм «Эрек», «Клигес», «Ланселот», «Ивайн, или Рыцарь Льва» (около 1175). К.—придворный поэт большого таланта, давший наглядную картину быта, нравов, поведения и морали феодальной знати.

Соч. К.: Chrestien de Troyes, Œuvres complètes, hrsg. v. W. Foerster, 4 vls, Halle, 1884—1899.
Лит.: Иванов К. А., Трубадуры, труверы и миннезингеры, 2 изд., П., 1915; Paris G., La littérature française au moyen âge, 5 éd., P., 1914.

КРЕУКС, Ян (1891—1923), один из основателей и руководителей комсомола Эстонии, член коммунистической партии Эстонии. Родился в семье батрака. В РСДРП(б) вступил в 1917. С 1919 по 1923 работал в подполье. На 1-м съезде коммунистич. партии Эстонии в 1920 был избран членом ЦК компартии Эстонии и на съезде комсомола Эстонии—секретарем ЦК комсомола Эстонии. 28/III 1923 агенты охранки убили К. на улице Таллина.

КРЕЧЕТ, Hierofalco, род птиц из семейства *соколов* (см.). Отличаются крупными размерами и сильными ногами с оперенной почти

до пальцев плюсной. Оперение у взрослых птиц с возрастом светлеет. Наиболее темно окрашенный норвежский К. (H. rusticolus—gyrfalco) распространен от Скандинавии через Сибирь до Сев. Америки, более светлый ис-

ландский К. (H. islandus)—на острове Исландия и белый, или гренландский К. (H. candicans)—в Гренландии и Сев. Америке. К. питаются птицами и бьют добычу на лету. Гнездятся на скалах, особенно вблизи т. н. птичьих базаров. В прежнее время кречеты очень ценились как «ловчие» птицы для соколиных охот, причем белые К. ценились особенно дорого. К К. близки балобаны (подрод Gennaja), меньшей величины и с менее оперенной плюсной. Балобаны являются степными и отчасти горными птицами, питаются птицами и грызунами.

КРЕЧЕТКА, Vanellus (Chaetusia) gregarius (-ia), птица из подсемейства *чибисов* (см.). От обыкновенного чибиса отличается отсутствием хохла, более длинными ногами и несколько бо́льшими размерами. К.—типичная обитательница ковыльных степей, распространена узкой полосой от Константинградского района на Полтавщине до Минусинска и Семиречья. Зимует в сев.-вост. Африке и сев.-зап. Индии. В окраске—черный, белый, желтоватый и рыжий цвета.

КРЕЧЕТОВ, Федор Васильевич (р. ок. 1744—1745, год смерти не установлен), один из выдающихся общественных деятелей последней четверти 18 в., последователь и ученик франц. просветителей, сторонник А. Н. Радищева. Не получив никакого специального образования, К. пополнял его чтением русской и западноевропейской литературы и уже в 60-х гг. обнаруживал значительную начитанность. В 1761 К. поступил писцом в воеводскую канцелярию, а в 1771—писарем в штаб Разумовского. Заслужив чин поручика, К. в 1776 вышел в отставку. Вращаясь в кругу военной знати в роли писаря, К. очень рано начал ненавидеть и презирать дворянство. Решив изменить профессию, в апреле 1781 К. получает от академии аттестат, дающий ему право преподавать словесные науки. Получив возможность работать на новом поприще, Кречетов задается целью «просветить человеков» и значительную часть своего времени посвящает разработке планов переделки «спорченного» человеческого общества. Исходя из того, что общество будет преобразовано под влиянием распространения просвещения и примеров добродетели и справедливости, К. ставит своей задачей создать ячейку будущей жизни людей. В соответствии со своими взглядами в 1785 он организует общество «к благоденствованию человечества», состав членов в котором вскоре достигает 40—50 человек.

К этому периоду полностью складываются взгляды К. Он пишет ряд произведений по вопросам законодательства и просвещения: «Юриспруденция», «Историческое описание российской коммерции», «Основание школ юридических», «Воззвание народа российского», «Новорожденное дитя», «Разум», «Игра мыслей», «Оправдание судейское» и др. Во всех этих работах доказывается необходимость распространения просвещения, законности, поощрения ученым, «настоятельная желательность вольности и свободы для всех» и т. д. Ставя перед своим обществом гл. обр. просветительские задачи, Кречетов в 1787 предпринял попытку открыть подписку на издание своих работ, для этой цели без разрешения управы благочиния в вольной типографии отпечатал объявление под заголовком «О всех и за вся или российский патриот и патриотизм». Петербургский митрополит Гавриил в объявлении усмотрел «злодеяние» и донес обер-полицмейстеру. Опубликованные экземпляры объявления были конфискованы, а сам автор их предан суду. Обвинение было формулировано в следующих двух пунктах: 1) на каком основании К. самовольно сделал объявление; 2) «О всех и за вся» не может быть употреблено вне священнослужения, поэтому автор совершил преступление, назвав свое издание словами, применяемыми в литургии. Решением суда Кречетову было запрещено «упражнение» в печати и сочинении книг. Работы Кречетова стали достоянием архива и не были выпущены в свет.

В конце 1790 К. был приглашен Татищевым для ведения тяжебных дел. Находясь на службе у Татищева, К. не прекратил пропаганды своих взглядов. В 1793 парикмахером Татищева Малевинским на К. вновь был написан донос, адресованный Екатерине II и губернатору, в к-ром К. обвинялся в «непристойном» отношении к Екатерине, Сенату, церкви и в сочувствии к «бунту» и французской революции 18 в. В связи с доносом К. был немедленно арестован. Разбор бумаг К., захваченных при аресте, дал обширный материал следственным властям. Вызванные свидетели и знающие К. люди подтвердили все выдвинутые в доносе обвинения, указав также на то, что он похвалял и считал «пристойными» французские порядки, говорил о выступлении армии против правительства, вел работу среди населения в «бане и на улице», говоря всюду «непристойные» слова о вольности, о «тиранстве царей» и т. д. В период с 25/IV по 18/VII 1793 следствие было кончено и по приговору К. был заключен в тюрьму «до высочайшего указа, не допуская к нему никого, так и писать ему не давая». Екатерина утвердила приговор, и К. как «опаснейший государственный злодей» был посажен в Алексеевский равелин Петропавловской крепости, в 1794 переведен в Шлиссельбургскую крепость, где просидел до 1801—до вступления на престол Александра I. Последующая судьба К. неизвестна.

Суровые репрессивные меры, предпринятые царизмом в отношении К. и его работ, как одного из первых русских просветителей и проводника идей французской революции 18 в. в России, способствовали тому, что имя Кречетова оставалось неизвестным для историков вплоть до революции 1905—07. Только после Великой Октябрьской социалистич. революции наследие К. могло стать предметом изучения.

КРЕЧМАР (правильно К р е ц ш м а р), Герман (1848—1925), крупный немецкий историк музыки и дирижер. Основным трудом Кречмара является «Спутник посетителя концертов» («Führer durch den Konzertsaal»)—3 тома детальных разборов симфонической и хоровой литературы, начиная с 16 в.; имеют значение работы над рукописями И. С. Баха (обзор работ в заключительном томе издания полного собрания сочинений И. С. Баха), а также монографии по истории оперы и статьи по истории немецкой песни.

КРЕЧМЕР, Эрнст (р. 1888), профессор психиатрии в Марбурге (Германия), известен своими трудами в области психиатрии и психологии. Большой интерес и отклик вызвали работы К.: «Строение тела и характер», «Сенситивный бред отношения», «Медицинская психология», «Об истерии», «Гениальные люди». В наиболее крупном произведении К. «Строение

тела и характер» излагается теория о связи телосложения с психическими особенностями личности и предрасположением к психозу. Разделив все типы телосложения на 4 группы (пикники, астеники, гиганты, диспластики), Кречмер поставил пикников в связь с циклотимическим характером и предрасположением к циркулярному психозу; астеников, гигантов, диспластиков—с шизотимическим характером и предрасположением к шизофрении.

Теоретические выводы и вся концепция К. в целом покоятся на антинаучной идеалистической основе и политически реакционны. Кречмер приписывает наследственным данным решающую роль в возникновении психических заболеваний. Конституцию он рассматривает как «биологический фатум», определяющий все дальнейшее развитие личности. Он отбрасывает социальную сущность личности и решающую роль общественной среды в формировании всего многообразия человеческого поведения. Последнее он укладывает в узко-биологические и психиатрические понятия — шизотимия-циклотимии, перенося закономерности и понятия, установленные им на патологическом материале психических заболеваний, на здорового человека. К. смешивает биологические и социально-исторические закономерности и на чисто биологической основе пытается объяснить сложнейшие идеологические явления. Идеалистическая концепция К. и его учение о наследственной обусловленности человеческого характера и ряда психических заболеваний используются фашизмом.

КРЕШИМИР (точнее К р е с и м и р) IV, Петр, прозванный Великим, хорватский король (1058—74) из династии Трпимировичей. При нем хорватское королевство достигло наибольших своих размеров: в его состав вошли далматинские города и острова (см. *Хорватия*, Исторический очерк).

КРЕЩЕНИЕ РУСИ, см. *Христианство*.

КРЖИЖАНОВСК, рабочий поселок в Свердловской обл. при станции Губаха железной дороги им. Л. М. Кагановича (на линии Чусовая—Соликамск), в 26 *км* к Ю. от г. Кизела, в центре *Кизеловского угольного бассейна* (см.). Образовался путем объединения поселков при Кизелстрое, Кизелгрэсе, Коксохимич. комбинате и двух станционных поселков—при станциях Губаха и Нагорная. В административном отношении подчинен кизеловскому горсовету. 18,1 тыс. жит. (1936). В К. расположена Кизеловская районная электростанция (98 тыс. *квт*). Строится (1937) и частично уже работает Коксохимический комбинат (входящий в систему Березниковского химич. комбината). Вблизи Кржижановска угольные копи.

КРЖИЖАНОВСКИЙ, Глеб Максимилианович (псевд. Брут, Клер, Смит) (р. 1872), один из старейших большевиков, член ЦК ВКП(б); крупный инженер и ученый, вице-президент Академии наук СССР. Родился в г. Куйбышеве (б. Самара), где окончил реальное училище. В 1889 К. уехал в Петербург, учился в Технологическом ин-те, окончил его в 1894. В 1891 К. вступил в марксистский кружок студентов-технологов, к-рые изучали Маркса и Энгельса и вели пропагандистскую работу среди петербургских рабочих. В 1893 в Петербург приехал Ленин. Его приезд явился поворотным пунктом в работе кружка. Революционная работа принимает более организованный и более широкий по охвату рабочих масс характер. Вместе с Лениным Кржижановский был одним из организаторов Петербургского Союза борьбы за освобождение рабочего класса, сыгравшего большую роль в рабочем революционном движении.

После окончания института К. работал в Нижнем-Новгороде в качестве техника; входил в социал-демократическую группу. В январе 1895 по настоянию Ленина К. вернулся в Петербург, где широко развертывалась нелегальная работа. В декабре 1895 К. был арестован вместе с Лениным и всей центральной группой и после 17-месячного заключения сослан в с. Тесь Минусинского округа. В 50 верстах от с. Тесь в с. Шушенском жил в ссылке Ленин, с к-рым К. поддерживал постоянную связь. К. участвовал в составлении известного протеста 17 ссыльных с.-д. против *кредо* (см.). В ссылке К. работал в ж.-д. депо в Нижнеудинске и Тайге машинистом и пом. начальника депо. В 1901 К. выехал за границу, в Мюнхен, для свидания с Лениным и редакцией «Искры» по вопросам объединения российских с.-д. комитетов вокруг «Искры». Побыв в Цюрихе, К. вернулся в Россию, в Самару, где работал в депо Самаро-Златоустовской ж. д.; все время находился под негласным надзором полиции. Тотчас по приезде в Самару К. созвал небольшую конференцию, на которой был организован «искровский» центр, выбраны разъездные агенты «Искры», организовано паспортное бюро. Были завязаны сношения и переписка с Поволжьем, с рядом комитетов и с заграницей. Как один из основных агентов «Искры» К. проделал большую работу по организационному сплочению и объединению с.-д. комитетов и групп вокруг «Искры», налаживал связь «Искры» с с.-д. организациями, выполнял поручения Ленина. На Псковском совещании осенью 1902 К. был избран в состав ОК по созыву II Съезда партии. Летом 1903 К. переезжает в Киев. На II Съезде партии в 1903 К. заочно был избран в члены ЦК. В ноябре 1903, по поручению ЦК и Ленина, К. ездил нелегально за границу, где участвовал в борьбе большевистского центра против меньшевиков. В июне 1904 Кржижановский вышел из состава ЦК вследствие несогласия с примиренческой линией большинства ЦК к меньшевикам.

Зимой 1904—05 К. принимал участие в подготовке и организации III Партийного съезда. В октябре 1905 был одним из организаторов ж.-д. забастовки и председателем забастовочного комитета Юго-западных ж. д. После прекращения забастовки и разгрома революционного движения в Киеве К. был уволен с ж. д. без права поступления куда-либо. В начале 1906 переехал в Петербург, принимал участие в большевистских партийных органах (газета «Волна», журнал «Эпоха» и пр.), вел нелегальную пропаганду. К. поступает в частное «Общество электрического освещения» сначала монтером, затем заведующим кабельной сетью Василеостровского района. В 1910, по приглашению инж. Классона, К. переезжает в Москву для заведывания Московской кабельной сетью, проводит большую работу по ее

переоборудованию и принимает ближайшее участие в постройке и эксплоатации первой районной электрической станции на торфу («Электропередача», ныне им. Классона). В 1912 К. становится заведующим этой станцией. В то же время К. связан с Лениным, с центральными органами партии, с большевистским подпольем.—С начала Февральской буржуазно-демократической революции К. работал в Московском совете, состоял во фракции большевиков и заведывал отделом топлива. Вместе со Скворцовым-Степановым, Ольминским и др. участвовал в предоктябрьском совещании московских большевиков.

С начала Великой Октябрьской социалистич. революции К., при поддержке Ленина, наладил работу станции «Электропередача» и помог этим электроснабжению Москвы в самое тяжелое время кризиса топлива и электроснабжения, когда из-за этого останавливались вся промышленность и транспорт. В декабре 1919, почти тотчас после победы над Юденичем, Ленин беседовал с К. В результате этой беседы, по поручению Ленина, К. написал брошюру «Задачи электрификации России» (изданную в феврале 1920); в этой брошюре были изложены принципиальные основы плана электрификации страны. С марта 1920, по инициативе Ленина, К. — председатель организованной им Государственной комиссии по электрификации РСФСР — *ГОЭЛРО* (см.). В декабре 1920 К. сделал доклад 8 Съезду Советов о плане электрификации, к-рый был разработан по заданиям Ленина. В составлении плана ГОЭЛРО К. принадлежало общее руководство — организационное и научно-техническое, установление методологии, отправных точек и основных линий; им написано известное «Введение» к «Плану электрификации» (см. «План электрификации РСФСР», изд. 1920). Известна высокая оценка плана ГОЭЛРО Лениным и Сталиным. После 8 Съезда Советов, в феврале 1921, по поручению Ленина К. была организована Государственная плановая комиссия (*Госплан*, см.), председателем к-рой К. оставался до конца 1930. Под руководством ЦК партии и Сталина Госплан выполнил огромную работу по составлению первого пятилетнего плана народного хозяйства, к-рый К. докладывал 5 Всесоюзному Съезду Советов в 1929.

«История, однако, показала,—говорил Сталин на Объединенном пленуме ЦК и ЦКК в 1933,—что международное значение пятилетки неизмеримо. История показала, что пятилетка является не частным делом Советского Союза, а делом всего международного пролетариата» (Сталин, Вопросы ленинизма, 10 издание, страница 478).

В 1929 К. избирается в действительные члены Академии наук СССР, в том же году—вице-президентом Академии наук. С 1930 по 1932 К.—председатель Главэнерго НКТП, а с 1932 по 1936—председатель Комитета по высшему техническому образованию при ЦИК СССР и заместитель Наркома по просвещению РСФСР. С 1936 К. целиком сосредоточивается на работе в Академии наук, вице-президентом которой он является, осуществляя задачу активного участия Академии наук в строительстве социализма, одновременно состоит директором научно-исследовательского Энергетического института Академии наук имени Кржижановского. К. является крупнейшим представителем советской энергетики.

Начиная с XIII Съезда партии К. является членом ЦК ВКП(б). С 1924 К.—член ВЦИК, с 1927—член ЦИК СССР. Кржижановский награжден орденом Ленина и орденом Трудового красного знамени.

КРИ, племя сев.-амер. индейцев, принадлежащее к группе *алгонкинов* (см.), прежде широко расселенное к западу от Гудсонова залива и жившее преимущественно охотой. В эпоху колонизации жестоко эксплоатировалось в т. н. меховой торговле. Сохранившись в наст. время в количестве ок. 10 тыс., К. поселены в нескольких *резервациях* (см.) в штате Манитоба.

«КРИ ДЮ ПЕПЛЬ» («Le cri du peuple»—«Крик народа»), газета, издававшаяся в Париже Жюлем *Валлесом* (см.). Основана в феврале 1871, вскоре была запрещена и возобновилась только после революции 18/III. В «Кри дю пепль» Валлес призывал враждовавшие между собой социалистические фракции Коммуны к единению, стремился к примирению между буржуазией и пролетариатом («пусть нижние этажи объединятся с мансардами»), наивно выражал надежду, что Париж оставят в покое и гражданской войны не будет. Но на непримиримость Версаля газета отвечала требованием борьбы до конца. Впоследствии одно место из газеты истолковали как призыв к поджогам, и это было одним из главных обвинений против Валлеса. С падением Коммуны «К. дю п.» прекратила свое существование. Впоследствии, после амнистии коммунаров, когда Валлес возвратился во Францию, он возобновил «К. дю п.» (1883) и издавал ее до своей смерти (1885). Возобновленная «К. дю п.» была во Франции первой после времен Коммуны большой социалистической газетой. В ней выступали представители различных направлений социализма; их объединяла резкость критики существующего строя. Видную роль в газете одно время играл Жюль Гед (см. *Гед и гедизм*), писавший в ней передовые статьи. После смерти Валлеса «К. дю п.» издавалась до 1888 под редакцией Каролины Реми, известной под псевдонимом Северин (Séverine).

КРИВАЯ ОШИБОК, кривая, показывающая зависимость вероятности случайной ошибки от ее величины. Чаще всего принимают за К. о. кривую Гаусса $F(x)=\frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}}e^{-\frac{x^2}{2\sigma^2}}$, где σ—средняя квадратичная ошибка. См. *Ошибок теория*, *Кривые распределения*.

КРИВАЯ ЭРОЗИИ, иначе профиль равновесия (см. *Реки*).

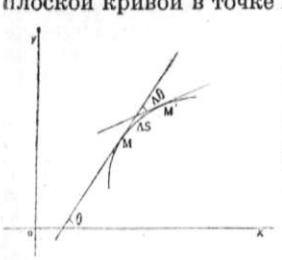
КРИВЕЛЛИ (Crivelli), Карло (1430—95), итал. живописец, уроженец Венеции; работал в Венеции и в Маркезанской области, сформировался под влиянием венецианцев: Джамбоно, братьев Виварини, фра Антонио да Негропонте, а также А. Мантеньи и художников Падуи и Феррары. Искусство К., отличающееся несколько архаизирующим, изысканно-декоративным характером, достигает в его лучших образцах высокой выразительности линий и глубины красок. Главные работы: «Мадонны» в Ватиканской и Миланской галлереях, «Положение во гроб» в Бостонской галлерее, «Благовещение» и большой т. н. Демидовский алтарь в Лондонской галлерее, «Коронование Марии» в Миланской галлерее.

КРИВЕНКО, Сергей Николаевич (1847—1907), публицист-народник. Впервые выступил в 1868 в либеральной газете «С.-Петербургские

ведомости»; с 1873 начал писать в «Отечественных записках»; напечатал в них свою работу «Физический труд, как необходимый элемент воспитания». В 1884 за близость к народовольцам К. был арестован и выслан в Сибирь. По возвращении редактировал народнические «Новое слово» и «Сын отечества», сотрудничал в «Русском богатстве», там же напечатал свои статьи «Культурные скиты» и «Культурные одиночки в деревне», в к-рых выступил против русских марксистов и подвергся жестокой критике В. И. Ленина в его статье «Что такое „друзья народа"...» (Ленин, Соч., т. I). К. принадлежал к правому, либеральному крылу народничества. Ленин называл его типичным для «Русского богатства» политиком-практиком; теоретические взгляды этого журнала Ленин характеризовал как «жалкую попытку склеить обрывки народнического учения с признанием капиталистического развития России» (Ленин, Соч., т. I, стр. 172).

КРИВИЗНА, название, объединяющее ряд величин, к-рыми пользуются в *дифференциальной геометрии* (см.) для того, чтобы оценивать степень отклонения кривой линии или кривой поверхности от прямолинейности или от плоскостности.

К. плоской кривой. Направление плоской кривой в точке M характеризуется углом θ, к-рый образует касательная к кривой в точке M с осью абсцисс (OX). Скорость изменения угла θ вдоль кривой и называется кривизной. Если ΔS— длина дуги MM' (см. рис.), где M—постоянная точка, а M'—подвижная, то К. в точке M определяется формулой $k=\frac{d\theta}{dS}=\lim_{\Delta S\to 0}\frac{\Delta\theta}{\Delta S}$.



Среди плоских кривых наиболее отчетливое представление о К. связано с окружностью: последняя представляется нам одинаково искривленной во всех своих частях и притом тем сильнее, чем меньше радиус (R) окружности. И действительно, К. окружности постоянна и равна $\frac{1}{R}$, т. е. является величиной, обратной радиусу. В случае произвольной плоской кривой (C) мы можем в любой ее точке (M) построить окружность (т. н. соприкасающийся круг), наиболее тесно примыкающую к кривой C в точке M. Для этого берем на C две точки (M' и M''), бесконечно-близкие к M, и через три точки M, M', M'' проводим окружность, предельное положение к-рой (когда точки M' и M'', двигаясь по кривой, неограниченно приближаются к M) и даст соприкасающийся круг. К. кривой C в точке M равна К., какую имеет построенный для этой точки соприкасающийся круг. Центр соприкасающегося круга и его радиус называются центром К. и радиусом К. кривой C в точке M. Если кривая задана в Декартовых прямоугольных координатах уравнением $y=f(x)$, то ее К. (k) и радиус К. (ϱ) определяются формулами:

$$k=\frac{\frac{d^2y}{dx^2}}{\left[1+\left(\frac{dy}{dx}\right)^2\right]^{3/2}};\qquad \varrho=\frac{1}{k}=\frac{\left[1+\left(\frac{dy}{dx}\right)^2\right]^{3/2}}{\frac{d^2y}{dx^2}}.$$

Заметим, что эти формулы дают для величин k и ϱ определенный знак, зависящий от *выпуклости* и *вогнутости* (см.) кривой в точке M.—Если известен закон, по которому изменяется К. (k) как функция длины дуги (s), измеренной вдоль кривой от нек-рого начального пункта до точки M, то этим форма и размеры кривой вполне определены (произвольным остается только положение кривой на плоскости). Уравнение $k=f(s)$, выражающее упомянутый закон, называется поэтому «натуральным (или внутренним) уравнением» кривой; все кривые, имеющие одно и то же натуральное уравнение, конгруэнтны друг другу (могут быть совмещены посредством наложения). Из смежных дисциплин теория К. находит наибольшее применение в теоретической и прикладной механике (ускорение в криволинейном движении, изгиб балок и др.).

Кривизна и кручение пространственных кривых. Для пространственной кривой сохраняют то же определение кривизны при помощи соприкасающегося круга. Однако теперь одного уравнения $k=f(s)$ недостаточно для того, чтобы определить форму пространственной кривой. Например винтовая линия и окружность могут иметь во всех своих точках одну и ту же (постоянную) К., будучи существенно различными по форме. Для полного описания кривой вводят в рассмотрение еще одну величину — вторую К.. или кручение,—характеризующую степень отклонения кривой от плоскостности. Для того чтобы получить кручение (σ) в точке M пространственной кривой, строим в этой точке и в бесконечно-близкой точке M' той же кривой «соприкасающиеся плоскости» (т. е. плоскости соприкасающихся кругов, соответствующих точкам M и M'); если α—угол (острый) между этими плоскостями, то кручение $\sigma=\lim\frac{\alpha}{\smile MM'}$, когда точка M' неограниченно приближается вдоль кривой к M. У всякой плоской кривой кручение в любой точке равно нолю. Двумя «натуральными уравнениями» $k=f(s)$, $\sigma=\varphi(s)$ пространственная кривая вполне определяется, если отвлечься от ее положения в пространстве. Отсюда название, часто применяемое к неплоским линиям, — «кривые двоякой кривизны».

К. поверхности. К понятию о К. поверхности мы приходим, рассматривая в точке M этой поверхности т. н. нормальные сечения. Для этого в точке M строим нормаль к поверхности и устанавливаем на этой нормали определенное («положительное») направление. Какая-нибудь плоскость, проходящая через нормаль, даст в пересечении с поверхностью плоскую кривую — одно из нормальных сечений; остальные нормальные сечения получим, вращая плоскость вокруг нормали. Каждое нормальное сечение как плоская кривая имеет определенную К., которую мы еще снабдим знаком + или −, в зависимости от того, лежит ли центр К. этого нормального сечения на положительном или отрицательном луче нормали. Оказывается, что при полном обороте секущей плоскости вокруг нормали К. нормального сечения достигает один раз максимума и один раз минимума. Эти максимальная и минимальная К. называются главными К. поверхности в точке M; обратные им величины (R_1 и R_2)—радиусами главных К. Полусумма (иногда сумма) главных К. называется средней К. (H), а произведение их—полной или гауссовой К. (K) поверхности в данной ее точке: $H=\frac{1}{2}\left(\frac{1}{R_1}+\frac{1}{R_2}\right)$, $K=\frac{1}{R_1R_2}$. Если поверхность задана в Декартовых прямоугольных координатах уравнением $z=f(x, y)$, то

$$2H=\frac{2pqs-(1+q^2)\,r-(1+p^2)\,t}{(1+p^2+q^2)^{3/2}},\qquad K=\frac{rt-s^2}{(1+p^2+q^2)^2},$$

где, как обычно,

$$p=\frac{\partial z}{\partial x},\quad q=\frac{\partial z}{\partial y},\quad r=\frac{\partial^2 z}{\partial x^2},\quad s=\frac{\partial^2 z}{\partial x\,\partial y},\quad t=\frac{\partial^2 z}{\partial y^2}.$$

В зависимости от характера геометрического исследования на первый план выступает то средняя, то полная

К. Подобно тому, как на плоскости среди всех дуг, имеющих общие концы, наименьшей длиной обладает дуга нолевой К. (прямолинейный отрезок), точно так же в пространстве среди всех кусков поверхностей, ограниченных одним и тем же замкнутым контуром, наименьшую площадь представляет кусок поверхности с нолевой средней К. (т. н. минимальная поверхность). Такие минимальные поверхности могут быть реализованы с помощью мыльных пленок, образующихся на проволочном каркасе («опыты Плато»).—Если подвергнуть поверхность «изгибанию без складок и разрывов», т. е. такой деформации, при к-рой длины всех линий, начерченных на поверхности, сохраняются, то средняя К. при этом, вообще говоря, изменяется, но полная К. сохраняет в каждой точке прежнюю величину. Например полную К., равную нолю, имеет не только плоскость, но также конус, «цилиндр», вообще—любая поверхность, допускающая развертывание на плоскость. В силу этого полная К. играет важную роль в тех исследованиях, к-рые посвящены т. н. внутренней геометрии поверхности, не зависящей от того, какую форму мы придаем этой поверхности в объемлющем ее трехмерном пространстве (см. *Геометрия*). К внутренней геометрии относится, напр., свойство поверхности иметь в данной точке $k > 0$ («эллиптическая точка») или $k<0$ («гиперболическая точка») или $k=0$ («параболическая точка»). Особый интерес представляет внутренняя геометрия на поверхностях постоянной (т. е. одинаковой во всех точках) полной К. Так, на поверхности постоянной отрицательной К. (*псевдосфера*, см.) осуществляется неевклидова геометрия Лобачевского.

Все, что говорилось о К. до сих пор, относилось к обычному пространству, изучаемому с точки зрения «группы евклидовых движений». В новейших геометрических системах («афинно-дифференциальная геометрия», «проективно-дифференциальная» и др.), в основу к-рых положены другие группы преобразований, К. возникает уже не из сопоставления кривой линии или поверхности с прямой или плоскостью, а появляется каждый раз как простейший (в известном смысле) *дифференциальный инвариант* (см.) рассматриваемой группы.

Лит.: Гурса Э., Курс математического анализа (вновь просм. и перераб. по 5 франц. изд. В. В. Степановым), 3 изд., т. I—II, М.—Л., 1936; Бляшке В., Дифференциальная геометрия, геометрические основы теории относительности Эйнштейна..., М.—Л., 1935. *Я. Дубнов.*

КРИВИЧИ, славянское племя, жившее в верховьях Днепра, Западной Двины и Ловати. На востоке поселения К. доходили до Верхней Волги у нынешнего г. Ржева. Граница на В. и Ю.-В. с вятичами, К. занимали левый берег течения Угры и верховья Десны. Южными и юго-западными соседями К. были племена радимичей на Соже и дреговичи—на Днепре. К С.-З. и С. по среднему течению Зап. Двины обитали поляне, а по нижней Ловати и вокруг оз. Ильменя—славяне. Смысл и происхождение названия «К.» не выяснены. У соседних литовских народов термин «К.» сделался общим названием для всех восточных славян. Вещественными памятниками К. являются их могильные курганы и городища. Древнейшие курганы 9—10 веков сохранили следы почти исключительно сожжений трупов, совершавшихся или на стороне или на самой курганной площадке. В курганах находят железные и медные шейные гривны, медные фибулы, подвески в виде лунниц и в виде крестов, височные кольца в виде спиралей и т. д. Наиболее известным и богатым могильником такого типа является Гнездовский могильник близ Смоленска. Более богатые по инвентарю могилы Гнездовского могильника говорят о далеко зашедшем процессе социального расслоения населения Смоленска. Примерно с 11 в. трупосожжение уступило место погребению, в могилах обычно находят глиняные сосуды или деревянные ведерки с железными полосками и другие вещи, схожие с вещами из курганов Гнездовского типа. В городищах находят также обуглившиеся зерна ячменя, овса и пшеницы и с.-х. орудия — мотыги, серпы и жернова. Это указывает на земледелие как на главное занятие К. Найдены также следы льняных тканей. Еще в 9 веке К., спускаясь по Волге, основали колонию в районе озер Клещина и Неро — ядро будущего Ростово-Суздальского края. О дани, к-рая когда-то шла оттуда, в Смоленске помнили еще в 12 в. Судя по этому колонизационному движению и по величине территории, занятой К., им среди славянских племен принадлежало одно из самых видных мест.

Лит.: Спицын А. А., Расселение древне-русских племен по археологическим данным, «Журнал Мин. нар.просв.», СПБ, 1899, август; его же, Владимирские курганы, «Известия Археологической комиссии», СПБ, 1905, вып. 15; Лявданский А. Н., Некоторые данные о городищах Смоленской губернии, «Научные известия» [Смоленского государственного ун-та], Смоленск, 1926, т. III, вып. 3; Сизов В. И., Курганы Смоленской губернии, вып. 1, Гнездовский могильник близ Смоленска (Материалы по археологии России, № 28), СПБ, 1902; Шахматов А. А., Древнейшие судьбы русского племени, П., 1919; Готье Ю. В., Железный век в восточной Европе, М.—Л., 1930, гл. IX.

КРИВОЕ ЗЕРКАЛО, театр, организованный в 1908 театральным критиком А. Р. Кугелем и актрисой З. В. Холмской. Репертуар состоял из пародий и сатир, гл. обр. на театральные темы. Успех и имя театру создала известная пародия на оперную косность и традиционализм—«Вампука, во всех отношениях образцовая опера». Формалистический и аполитический театр «К. з.» в годы Великой Октябрьской социалистич. революции потерял зрителя и прекратил свое существование.

КРИВОЙ РОГ, город в Днепропетровской области УССР, выделен в самостоятельную административную единицу. Станция Сталинской ж. д. Быстро растущий промышленный центр: в 1926 было 31,2 тыс. жит., в 1935—91,5 тыс. К. Р. — центр *Криворожского железорудного бассейна* (см.). Часть населения К. Р. занята на железных рудниках, расположенных вне города. В К. Р. имеется: районная электростанция (45 тысяч *квт*), железный рудник, механический завод «Пневматика» и др. Строится и частично уже действует (1937) *Криворожский металлургический завод* (см.).—Из захудалого, неблагоустроенного городка в прошлом Кривой Рог при Советской власти превращен в благоустроенный пролетарский центр. Значительная часть города замощена и озеленена, проведено электрическое освещение и т. д. В Кривом Роге имеются: педагогический ин-т, филиал Украинского ин-та труда, филиал Украинского железорудного и марганцового ин-та, горнорудный ин-т и т. д.

КРИВОЛИНЕЙНЫЕ КООРДИНАТЫ, см. *Координаты.*

КРИВОЛИНЕЙНЫЙ ИНТЕГРАЛ, *интеграл* (см.) вида $\int_c P dx$, где c есть дуга, вдоль к-рой производится интегрирование, а P — функция от двух переменных x и y в случае К. и. на плоскости или от трех переменных x, y и z в случае К. и. в пространстве. Подробнее см. *Интегральное исчисление.*

КРИВОНОС, Максим, крупнейший руководитель крестьянской войны на Украине (1647—1658), наиболее яркий выразитель интересов восставшего крестьянства. Отряды К., состоящие гл. обр. из крестьян, нереестровых казаков и городской бедноты, достигали 60 тыс. Польская шляхта называла К. «гетманом казацкой голоты». В течение 1648 К. вел решительную и успешную борьбу против войск крупного польского магната Вишневецкого. Отряды К. разгромили крупные силы шляхты и взяли десятки городов и местечек. Украинская казацкая старшина во главе с Хмельницким, заключив союз с польскими феодалами,

неоднократно пыталась усмирить К., но безуспешно. Угнетенные массы крестьянства стекались к нему со всех концов Украины. Обстоятельства смерти К. неизвестны, вероятно, он был убит казацкой старшиной в момент поражения крестьянской войны.

КРИВОНОС, Петр Федорович (р. 1910), один из первых инициаторов движения железнодорожников-стахановцев. Кривонос родился в Феодосии, в семье столяра железнодорожных мастерских. В 1924 окончил семилетку, показав большие способности. В 1929, по окончании школы ФЗУ на ст. Славянск, поступил на работу в качестве помощника машиниста, сначала на маневровый паровоз, а затем как лучший помощник машиниста комсомолец К. был переведен на поездный паровоз. В 1929 вступил в ряды ВКП(б).

На 3-м Всесоюзном конкурсе машинистов К. получил грамоту ЦК союза работников ж.-д. транспорта с званием лучшего помощника машиниста СССР. В 1933, после окончания специальной школы, Кривонос получил право управления паровозом и с этого времени непрерывно до 1937 работал машинистом. Кривонос не имел ни одного крушения, ни одной аварии. При поддержке наркома Л. М. Кагановича Кривонос установил новые нормы технической скорости. Вместо старой технической скорости в 22—23 *км* в час К. первый на паровозе «ЭУ» дал техническую скорость в 48 *км* в час. «Если можно паровоз „ЭУ“ считать несколько устаревшим по сравнению с „ФД“, то в этой условно старой технике таились колоссальные резервы, были занижены технические нормы, занижены технические показатели, которые такой хороший боевой машинист, как Кривонос, сломал и показал, каких результатов можно добиться на этой машине» (Каганович Л. М., Вопросы железнодорожного транспорта в связи со стахановским движением, Доклад на Пленуме ЦК ВКП(б) 22/XII 1935, Партиздат, 1935, стр. 10). В 1937 К. назначен начальником паровозного депо ст. Славянск.

За образцовую и успешную работу, способствовавшую оздоровлению ж.-д. транспорта, за активную и энергичную борьбу с крушениями и авариями К. 5/VIII 1935 награжден ЦИК СССР орденом Ленина, а 8/XII 1935—за инициативу, первенство в деле овладения техникой своего дела и за выдающиеся успехи в повышении производительности труда—орденом Трудового красного знамени.

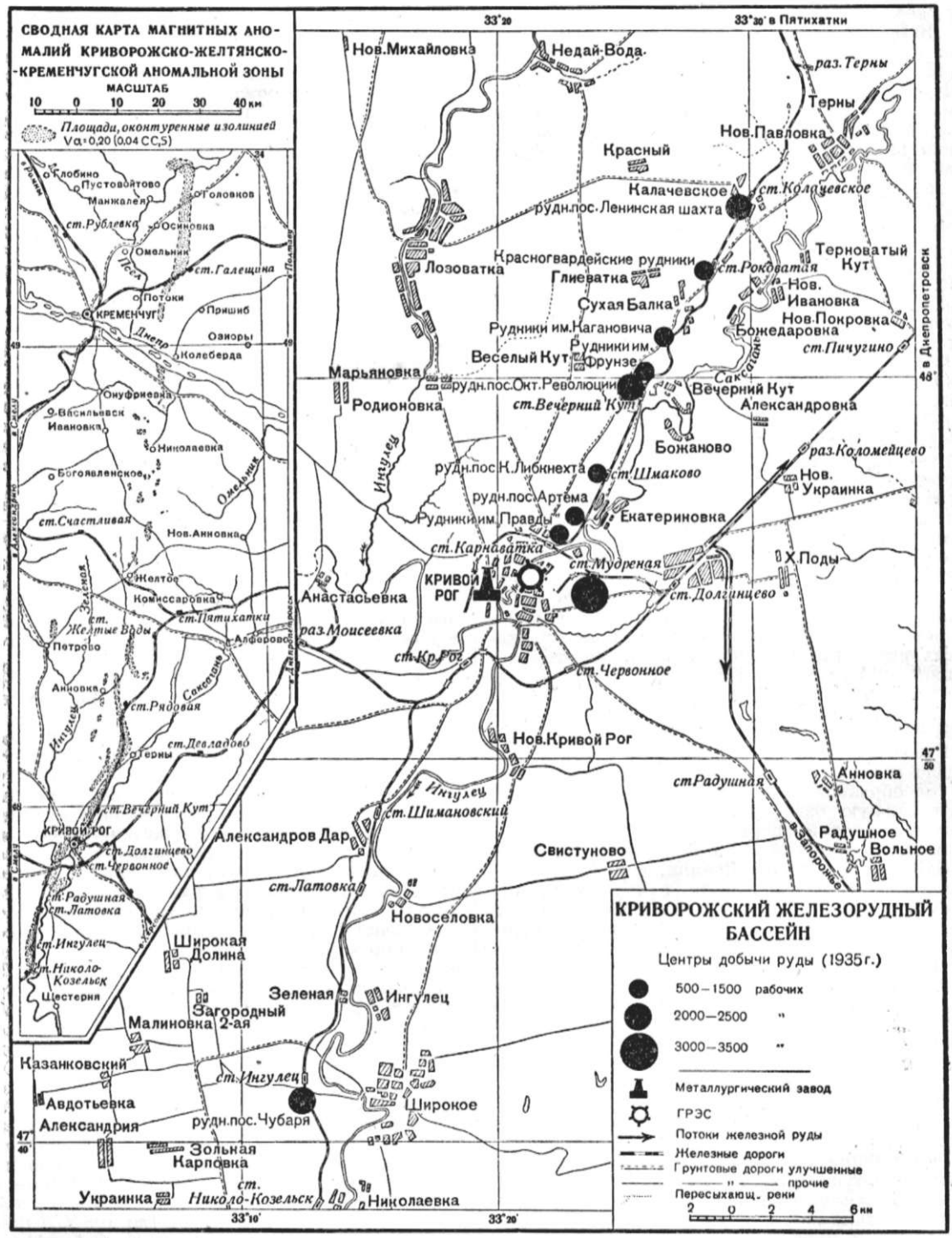
КРИВОПОЛЕНОВА, Мария Дмитриевна (1844—1924), сказительница Северного края. В 1920—1921 К. объехала ряд городов РСФСР, где выступала с большим успехом. В репертуаре К.—богатырские былины, исторические песни, песни-баллады и сказки, духовные стихи, лирические песни. С ее слов записан единственный устный вариант скоморошьей былины «Вавило и скоморохи», направленной против царских и церковных гонений на скоморохов.

КРИВОРОЖСКИЙ ЖЕЛЕЗОРУДНЫЙ БАССЕЙН, один из крупнейших в Союзе по запасам и первый по добыче; основной источник сырья первой угольно-металлургич. базы Союза. Расположен в Днепропетровской обл. УССР. От других железорудных месторождений СССР выгодно отличается сравнительной близостью к крупному району коксующихся углей—Донбассу (см. *Донецкий бассейн*). Расстояние Кривой Рог—Сталино—486 *км*. В 225 *км* (по ж. д.) к Ю.-З. от Кривого Рога расположен порт Николаев, дающий выход криворожской руде через Черное море на мировые рынки.

Геологический очерк. К. ж. б. представляет длинную и узкую полосу, вытянутую в направлении NNE—SSW, приблизительно на 50 *км* вдоль рр. Ингульца, Саксагани и Желтой. Геологическое строение месторождения сложно. Древнейшими породами, выходящими в пределах месторождения, являются докембрийские гнейсы и граниты, интенсивно дислоцированные. Несогласно на гнейсах располагается докембрийская же рудная, т. н. криворожская свита. Нижнюю часть ее слагают конгломераты и аркозовые песчаники, тальковые, хлоритовые и серицитовые сланцы; далее следует собственно рудная толща железистых кварцитов и, наконец, на самом верху—аспидные, углистые и пестрые глинистые сланцы. Все эти породы собраны в очень крупные, сильно сдавленные и опрокинутые на восток складки, местами разорванные, с надвиганием западных крыльев на восточные. При этом амплитуда надвигов достигает иногда значительной величины, вследствие чего большие участки складчатой зоны являются перекрытыми. Как гранито-гнейсовая, так и криворожская свиты прорваны жилами диабаза и прикрыты сверху толщей горизонтально напластованных третичных пород.

Железистые кварциты, вмещающие рудные залежи, представляют тонкослоистую породу, образованную часто перемежаемостью полосок кремнистых (роговиковых) и гематитовых, причем толщина полосок колеблется обычно от нескольких *мм* до нескольких *см*. Сами рудные тела весьма разнообразны по форме и размерам, начиная от изолированных гнезд, горизонтальное сечение к-рых менее 1 $м^2$, и доходя до залежей площадью св. 43.000 $м^2$ в разрезе. По форме рудные залежи разделяются на три типа. Первый тип—это штоки, гнезда и рудные столбы, т. е. удлиненные цилиндрические тела, приуроченные к средним и нижним частям железистых кварцитов и в редких случаях к подстилающим хлоритовым сланцам. Второй тип—пластообразные залежи верхней части железистых кварцитов, обычно сильно колеблющиеся в мощности как по длине залежи, так и по ее распространению в глубину. Наконец, третья форма залежей—жилы, приуроченные гл. обр. к трещинам сбросовых областей Желтянского района и Терновского рудника. Наибольшее промышленное значение имеют руды первого и второго типа. По минералогическому составу криворожские руды также разнообразны. Наибольшее значение из них имеют мартитовые, или гематитовые, руды, слагающие главную массу (73,7%) рудных залежей. Они состоят из мартита (Fe_2O_3) с небольшим количеством остаточного магнетита; изредка в составе руд принимает участие сидерит и в поверхностных частях залежи — лимониты. Гематиты в своих лучших разновидностях характеризуются наибольшим содержанием железа (до 69—70%) и наименьшим содержанием фосфора (до 0,005%), ничтожным содержанием Al_2O_3 (до 0,5%), следами (сотыми долями процента) CaO, MgO, MnO; серы, преимущественно, следы; окислы железа в гематитах растворяются в соляной кислоте без остатка. — Меньшее значение имеют магнетитовые руды (7,6%). Магнетитовые руды сосредоточены в северной ча-

сти Криворожского бассейна, главным образом в районе реки Желтой, на пространстве общим протяжением около 33 *км*. Среднее содержание железа в этой группе равно 58%, колеблясь от 55 до 62% и даже 64%. По содержанию фосфора эти руды частью относятся к малофосфористым (0,025%), частью к фосфористым (0,05—0,06%). Кремнезема содержится в среднем 12% с колебанием от 7% до 13,6%.—Наименьшее значение по количеству и качеству принадлежит третьей разновидности руд—лимонитовым рудам (бурожелезняковым, $2Fe_2O_3 \cdot 3H_2O$), имеющим в Криворожьи узкое распространение и ограниченные запасы. Расположены эти руды гл. обр. на севере, около Веселых Тернов (Харинский и Островецкий рудники) и на юге — в районе южной части Лихмановского пласта (валуны). Среднее со-



держание железа в бурожелезняковых рудах Криворожья для северных месторождений—ок. 56,5%. Лучшие разновидности (валуны) лимонитовых руд на юге содержат 58—59% железа. Содержание кремнезема незначительно, в среднем—ок. 6,5%. Содержание фосфора сравнительно высокое, в среднем—0,08%, подымаясь до 0,13%. Поэтому эти руды считаются в районе фосфористыми. Запасы руд Криворожского железорудного района, по данным на 1932, составляют 1.142,3 миллиона *т*; из них на долю точно разведанных приходится 801,4 млн. *т*.

Значение К. ж. б. определяется, однако, не только этими цифрами запасов, но также еще и двумя другими благоприятными моментами. Во-первых, помимо описанных выше рудных залежей, огромные количества железа в Криворожском железорудном бассейне концентрируются в железистых кварцитах, вмещающих залежи. Установлено, что общие запасы одних только так называемых типичных железистых кварцитов (т. е. с содержанием Fe в среднем 40%) и только до глубины 213 *м* от поверхности равняются 10.560 млн. *т*, или 4.224 млн. *т* металла. Так как в залежах высокопроцентных руд до той же глубины содержится всего 186 млн. *т*, то отсюда следует, что железистые кварциты вмещают в себе около 95,6% металла, имеющегося в месторождении Кривого Рога вообще. Эти цифры показывают, насколько большие резервы имеет месторождение при условии, если будут найдены рентабельные методы обогащения кварцитов. Другим благоприятным для К. ж. б. обстоятельством является тот установленный магнитометрическими исследованиями факт, что залежи железных руд не ограничиваются известной ныне зоной, но тянутся обрывками далеко на север до Днепра и даже переходят его, образуя сплошную полосу в Кременчугском районе от с. Чирвивки (на юге) до с. Броварки (на севере). Таким образом, современный Криворожский бассейн есть только часть «Большого Криворожья».

Что касается генезиса железных руд К. ж. б., то он до сих пор еще вызывает споры. Наиболее распространенным в настоящее время является взгляд, по к-рому железистые кварциты с их тонкослоистым сложением представляют метаморфизованную осадочную породу морского или озерного происхождения, гематитовые прослои к-рой образовались, примерно, так же, как современные озерные руды (химическим или биохимическим путем). Собственно же рудные залежи представляют уже вторичное образование и связаны с циркуляцией гидротермальных растворов, просочившихся по трещинам в толщу железистых кварцитов в результате вторжения диабазовых даек. Эти гидротермы произвели перераспределение соединений железа, выщелочили их в одних пунктах и переотложили в других, создав, таким образом, современную высокосортную руду.

Экономический очерк. К. ж. б. в дореволюционный период. Промышленное развитие Криворожского железорудного бассейна относится к последней четверти 19 века, т. е. к периоду бурного развития промышленного капитализма в России. Первые разработки руд в Криворожском железорудном бассейне относятся к 1881. Большое значение для развития Криворожского железорудного бассейна имела начавшая работать в 1884 железная дорога, соединившая его с Донецким бассейном. Как и вся южная металлургия, железорудная пром-сть Криворожского железорудного бассейна находилась почти целиком в руках иностранного капитала, гл. обр. французского. Технический уровень рудничного хозяйства был низкий. Наряду с сравнительно мощными рудниками с более высокой техникой продолжали существовать мелкие рудники с крайне примитивной техникой. Капиталисты применяли хищнические методы добычи (разработка наиболее богатых пластов и т. д.).

Вначале возник ряд рудных предприятий, работавших частью на экспорт, частью на внутренний рынок. Примерно с 1910 рудные предприятия стали поглощаться металлургическими обществами; к 1916 во всем К. ж. б. не осталось ни одного чисто рудного предприятия. Вместе с ростом производственной мощи бассейна шло укрупнение предприятий. К 1913 почти вся добыча находилась в руках небольшой группы крупных предприятий, дававших св. 90% всей добычи. Имелось 85 рудников, из коих работало 53; свыше 60% руды было добыто подземным способом. Количество рабочих составляло 24.108 чел. Общая мощность силовых установок равнялась 1.600 л. с., из коих 50% падало на электроустановки и 50%—на паровые. Широко применялась и лошадиная тяга для откатки и подъема руды (барабанами).

Табл. 1.—Добыча железной руды и выплавка чугуна на рудах Криворожья до революции.

Годы	Всего добыто руды (тыс. *т*)	% ко всей добыче в России	Выплавка чугуна на рудах Криворожья (тыс. *т*)	% выплавки на рудах Криворожья ко всей выплавке в России
1885	118,5	11,1	32,4	6,4
1890	376,7	20,9	216,7	23,9
1895	968,3	34,3	550,9	38,5
1900	3.440,9	56,3	1.504,2	51,8
1905	2.801,1	56,8	1.688,7	62,2
1910	3.982,3	68,9	2.070,1	68,1
1913	6.388,0	67,1	3.107,7	67,0
1914	4.800,5	61,5	3.050,0	70,4
1915	3.773,0	63,5	2.774,0	73,7

В годы первой империалистической войны добыча руды резко пала.

К. ж. б. при Советской власти. В годы гражданской войны добыча прекратилась, и рудники белогвардейцами были затоплены. Бурное развитие бассейна началось с 1923. Являясь основной сырьевой базой южной металлургии, Криворожский железорудный бассейн вместе с ней играет огромную роль в процессе индустриализации Союза. Несмотря на некоторое снижение удельного веса криворожской железорудной промышленности в союзных итогах, в связи с созданием второй угольно-металлургической базы (см. *Урало-Кузнецкий комбинат*), Криворожский железорудный бассейн продолжает оставаться крупнейшим центром добычи железных руд в Союзе. Восстановление разрушенного рудничного хозяйства Криворожского железорудного бассейна, начавшееся после окончания гражданской войны, было закончено к 1928. В годы первой и второй пятилеток железорудная промышленность бассейна, как и вся черная металлургия юга, подверглась коренной реконструкции

и расширению. В первую очередь были реконструированы старые шахты с общей годовой производительностью в 10,5 млн. *т*. В 1933—35 вступили в строй шахты-гиганты, являющиеся последним словом горной техники: шахта им. Коминтерна с годовой производительностью в 1.750 тыс. *т*; шахта им. Орджоникидзе—на 1.700 тыс. *т*; шахта им. Кирова—на 2.000 тыс. *т* и др. Эти шахты характеризуются наличием скиповых подъемов, поверхностных погрузочных бункеров, рудодробильных и сортировочных установок, подземной электровозной откатки и механизации горных работ. Быстрый рост энерготехнической вооруженности Криворожья показывает сопоставление следующих данных:

Табл. 2.

Наименование	Единицы изм.	1913	1931	1935	1936
Суммарная мощность компрессоров	*м*³	300	769	2.773	2.908
Скреперные лебедки	шт.	—	151	659	742
Пневматические молотки	»	250	2.150	2.408	2.709
Паровозы широкой колеи	»	15	35	53	—
Электровозы узкой колеи	»	—	—	67	90
Расход электроэнергии на 1 *т* добычи	*квт*	4,1	8,15	11,6	10,6
Число шахтных подъемов:					
а) конных	шт.	39	—	—	—
б) паровых	»	68	—	—	—
в) электрических	»	36	65	78	—

Уже к концу первой пятилетки бурение было механизировано на 100%, доставка руды—на 50%, подъем—на 100%, погрузка—на 65%. Еще в 1928 скреперная лебедка была в бассейне большой новинкой, а в 1936 работали уже 742 скреперных лебедки. С 1934 электровозная откатка становится преобладающим способом откатки. В 1927 наиболее крупный компрессор имел 15—25 *м*³, в наст. время (1937) большинство рудников имеют компрессоры по 100 *м*³. В 1929 была пущена центральная Криворожская электростанция мощностью в 30 тыс. *квт*. В 1935 к Криворожью подведен ток из Днепрогэса. Основные элементы механизации таковы: 1) пневматическое бурение, 2) скреперная доставка, 3) электровозная подземная откатка руды, 4) механическая сортировка, 5) механическая поверхностная откатка (бензиновозы, электровозы и т. д.), 6) механический толкатель у клетей, опрокидыватели вагонов, 7) механическая погрузка руды, 8) механическая заправка буров.

Табл. 3.—Процент механизации.

Процессы работ	1931	1935	1936
Подъем	100	100	100
Бурение	95	100	100
Доставка до откатки	20	67,2	75,3
Откатка подземная	5	65,6	75,1
» поверхностная	4	77,2	86,2
Погрузка	—	82,0	87,9

На базе широкой механизации работ, развития социалистического соревнования, а с конца 1935—стахановского движения резко повысилась производительность труда, несмотря на то, что бассейн перешел с открытых работ на подземные.

Табл. 4.—Выработка одного рабочего (в *т*).

Категория рабочих	1913	1931	1935	1936
Бурильщики	3,5	13,87	26,48	38,9
Лопаточники	н. св.	10,66	13,69	15,7
Скреперисты	»	24,76	40,57	50,02
В среднем 1 рабочий	1,2	1,86	3,29	3,77

Табл. 5.—Динамика добычи железной руды после 1917.

Годы	Всего добыто руды (тыс. *т*)	% к итогу по Союзу	Выплавка чугуна на криворожских рудах (тыс. *т*)	% к итогу по Союзу
1917	3.680,0	69,1	2.154,0	72,7
1920	—	—	14,8	12,8
1923	169,4	39,6	112,6	35,9
1925	1.291,5	46,0	882,9	57,5
1927	3.638,2	68,9	2.230,2	73,6
1929	5.127,0	64,7	2.645,1	61,3
1930	8.111,8	75,3	3.332,0	66,5
1931	7.636,8	69,9	3.317,7	67,9
1932	7.934,4	65,5	4.166,8	67,3
1933	9.030,8	61,9	4.507,4	63,1
1934	13.319,2	61,4	6.750,0	64,9

В 1936 добыто 17.502,4 тыс. *т* руды (69,8% по Союзу).

За 56 лет промышленной жизни К. ж. б. (1881—1936) здесь добыто 182 млн. *т* железной руды. Годовая добыча 1935 была равна всей добыче Криворожья за пятилетие 1924/25—1928/29. К концу 1935 в бассейне развернулось массовое стахановское движение, охватившее свыше 4.000 рабочих, к-рое было подготовлено всей предыдущей работой по техническому вооружению бассейна, по выращиванию кадров рабочих и ИТР, овладевших горной техникой, по использованию громадных, заложенных в этой технике резервов. Многочисленные образцы высокой организации производства опрокинули все старые расчеты о горных и технических возможностях бассейна и показали колоссальные потенциальные возможности. Средне-суточная добыча руды в 1933 составляла 25 тыс. *т*, а в декабре 1935 она превысила 60 тыс. *т*. В результате развертывания стахановского движения отказались на 1936 от строительства ряда новых шахт, намеченных по пятилетнему плану. Проекты же новых шахт, находящихся в стройке, пересмотрены в сторону увеличения их производительности примерно на 50%. С 1936 трест «Руда» перешел на бездотационную работу. Малорентабельные рудники закрываются за счет более полного использования производственной мощности крупных новых шахт. Проделана большая работа по добыче высококачественной кусковатой руды, что дает возможность значительно повысить коэффициент использования объема доменных печей. Одновременно с техническим перевооружением бассейна шло внедрение наиболее эффективных систем разработок. Применяемые системы имеют то преимущество, что руда убирается путем использования ее силы тяжести, без крепления и закладки выработанного пространства, но они еще недостаточно изучены в отношении потерь и качества руды.

Развитие железорудной промышленности в Криворожском железорудном бассейне идет в направлении дальнейшей централизации и укрупнения добывных единиц. В стадии подготовительных работ находится (1937) ряд круп-

ных шахт мощностью от 1,7 млн. до 10,8 млн. *т*, строящихся с учетом всех новейших достижений техники горного дела. Наряду с развитием железорудной пром-сти в Криворожском железорудном бассейне создан металлургический гигант (см. *Криворожский металлургический завод*).

Колоссальный размах строительства в Криворожском железорудном бассейне—строительство новых шахт и реконструкция старых, строительство дробильно-сортировочных, брикетных и обогатительных фабрик, создание черной металлургии, электрификация бассейна и пр.—все это превращает его в один из наиболее передовых центров железорудной промышленности и черной металлургии не только в СССР, но и во всем мире.

Лит.: Свитальский Н. И., Железорудное месторождение Кривого Рога, «Труды Всесоюзн. геологоразведочного объединения НКТП СССР», вып. 153, М.—Л., 1932; Танатар И. И., Геологический очерк Криворожского железорудного бассейна, сб. «Руда», Харьков, 1922; Сборник статистических сведений по горной и горнозаводской промышленности СССР, за 1911—1924/25, М., 1928; Кривбасс к XVII Съезду ВКП(б), [Кривой Рог], 1934; Труды и материалы научно-исследовательского сектора Криворожского железорудного института, вып. 1, Харьков, 1935; Стахановский метод в Криворожье, М.—Л., 1935.

КРИВОРОЖСКИЙ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ ЗАВОД, строится в окрестности г. Кривого Рога, в южной части Криворожского железорудного бассейна. Создание К. м. з. диктовалось следующими экономическими соображениями: выгодностью использования на месте добычи руд («бедных руд») с содержанием железа до 55% и кварцитов с содержанием железа 35—45%; стремлением уравновесить грузопотоки руды, идущей в Донбасс, грузопотоками коксующихся углей, направляемых из Донбасса в Кривой Рог для нужд металлургического завода.

В 1931 правительство СССР постановило приступить к строительству К. м. з., в связи с чем был составлен проект с учетом опыта и технических достижений при проектировании и строительстве Магнитогорского и Кузнецкого заводов и реконструкции южных заводов. Проект, утвержденный Президиумом ВСНХ в конце 1931, предусматривал строительство завода в две очереди. Первая очередь состояла из четырех доменных печей объемом по 1.000 *м*³ каждая, из двух мартеновских цехов с восемнадцатью 150-тонными печами и двух прокатных цехов. В одном из них должен был быть установлен первый в Советском Союзе стан для прокатки тяжелых балок с широкой полкой (до 1 *м* ширины), т. н. стан Грея. Применение таких балок весьма облегчает крупное промышленное строительство, т. к. они заменяют сложные клепаные или сварные конструкции. Мощность завода первой очереди по проекту должна была составить 1.311 тыс. *т* чугуна, 1.539 тыс. *т* мартеновской стали и 1.255 тыс. *т* проката, в том числе 400 тыс. *т* крупных балок. Проект предусматривал возможность дальнейшего расширения завода до 8 домен с выплавкой 2,5 млн. *т* чугуна в год. На К. м. з. сооружается первый в СССР современный бессемеровский цех из 4 конверторов, емкостью по 35 *т* каждый. Бессемеровский цех Криворожского завода должен был выплавлять 1 млн. *т*, с учетом достижений стахановцев в действующих цехах; мощность сооружаемого цеха оценивается в 1,5 млн. *т* стали. По сравнению с проектом 1931 за последние годы внесено изменение и в объем доменных печей: первые две доменные печи построены по типовому проекту объемом по 930 *м*³. Следующие будут строиться объемом в 1.300 *м*³, т. е. по проекту новой типовой печи, утвержденному НКТП. Такие печи впредь будут строиться на всех новых заводах СССР. Они не имеют себе равных по объему во всем мире.

К. м. з. будет одним из крупнейших металлургических комбинатов СССР. В состав комбината войдут: коксохимический завод с полным циклом химического передела продуктов перегонки угля, агломерационная фабрика, доменный цех, бессемеровский цех, мартеновский цех, прокатные цеха, электростанция, ремонтно-механический завод, шлакоцементный завод, использующий шлаки доменного цеха, и ряд подсобных цехов. В связи с развитием стахановского движения на заводе и с пересмотром мощности агрегатов выплавка стали будет доведена до 3 млн. *т*, что потребует установления на заводе двух блюмингов, из к-рых каждый сможет обжать от 1,5 до 1,8 млн. *т* стальных слитков. Количество рабочих и служащих на заводе при полном развертывании превысит 12 тыс. чел. К. м. з. имеет ряд особенностей в технических устройствах, вызванных необходимостью экономить воду, напр. построена одна из первых в СССР установок по электростатической очистке доменного газа от колошниковой пыли. Запроектировано сухое тушение кокса вместо обычного мокрого тушения.

Строительство К. м. з., начатое в 1931, широко развернулось только во второй половине 1932. С самого начала были построены на площадке шоссейные дороги, обеспечивающие подвоз материалов ко всем основным участкам. Довольно широко было развернуто постоянное жилстроительство. Значительное количество применяемых на строительстве механизмов было построено на площадке. Заслуживает внимания оригинальный метод монтажа железных конструкций второй доменной печи, собранных при помощи 30-тонного деррика, установленного на куполе каупера.—Около завода строится новый город: часть—в виде многоэтажных домов, часть — в виде зеленого города из небольших коттеджей. На строительстве К. м. з. впервые зародилось движение жен ИТР, положившее начало широкому движению по всемуСССР. Коллектив жен ИТР добился организации на заводе образцовых детских учреждений, ресторанов, общежитий, клубов и тем самым помог повысить производительность труда и культуру на производстве. Стоимость первой очереди завода ок. 800 млн. р.—Первая доменная печь задута 3 августа 1934, вторая—в июне 1935. В 1936 введены в эксплоатацию две коксовые батареи. В 1937 предстоит ввод в эксплоатацию бессемеровского цеха и блюминга. Строительство завода будет закончено в третьей пятилетке.

Динамика выплавки чугуна и достижения в использовании агрегатов видны из следующих данных:

Годы	Выплавка чугуна (в тыс. *т*)	Коэффициент использования объема	
		среднегодовой	за лучший месяц
1934	103,2	1,18	1,06
1935	386,4	1,26	0,97
1936 (1-е полугодие)	266,2	1,11	0,96

Лит.: Перспективы развития металлургии черных металлов, Л., 1929 (Высший совет народного хозяйства СССР. Материалы к пятилетнему плану промышленности ВСНХ СССР на 1928/29—1932/33 гг., т. III); Гипромез, Экономическая часть к эскизному проекту бессемеровского цеха Криворожского металлургического завода, Ленинград, 1933.

КРИВОШЕИН, Александр Васильевич (1858—1923), царский министр; монархист. Служил в центральных учреждениях министерств внутренних дел и финансов и в Главном переселенческом управлении. Будучи членом министерства Столыпина, активно проводил земельную политику последнего, занимая должность управляющего Главным управлением землеустройства и земледелия. В 1918, находясь в Москве, был одним из руководителей так называемого правого центра—контрреволюционной организации крупной буржуазии и помещиков. В 1920 возглавлял в Крыму врангелевское правительство. После ликвидации врангелевщины эмигрировал.

КРИВОШЕЯ, вынужденно фиксированное положение шеи, обусловливающее наклон головы в ту или иную сторону. Различают К. врожденную и приобретенную. В р о ж д е н н а я К. обусловливается неправильным внутриутробным развитием плода или нек-рыми моментами, связанными с процессом родов. Соответственно различным этиологическим моментам наблюдаются три формы врожденной К.: мышечная (наиболее часто встречаемая), костная и неврогенная. Мышечная форма является результатом ограниченного или обширного кровоизлияния в мышцы шеи, закончившегося рубцовым уплотнением мышцы и ее укорочением. Костная форма возникает на почве пороков развития скелета шеи. В основе неврогенной формы лежит вялый или спастический паралич грудино-ключично-сосковой мышцы. Лечение — консервативное или оперативное; консервативное лечение начинают с первых месяцев жизни ребенка путем коррегирующих манипуляций, с фиксацией результатов гипсовой кроваткой. Операцию следует также делать на первом году с целью предотвращения асимметрического роста черепа и лица. П р и о б р е т е н н а я К. имеет следующие формы: 1) спастическая форма—нервное заболевание, поражающее невротически или психопатически отягощенных людей и заключающееся в периодически возникающих сокращениях шейных мышц; 2) мышечная ревматоидная форма, вызываемая охлаждением или общим инфекционным заболеванием; 3) рубцовая форма, зависящая от кожных рубцов, притягивающих подбородок к грудной кости; причины—ожоги, волчанка, сифилис; 4) травматическая форма, являющаяся результатом повреждения позвоночника (перелом или вывих); 5) К. вследствие *спондилита* (см.), возникающая в результате туберкулезного, послетифозного и реже сифилитического поражения суставных сочленений между шейными позвонками. Лечение приобретенных К. зависит от их формы и является, как правило, консервативным.

КРИВОШИПНЫЙ МЕХАНИЗМ, четырехзвенный механизм с тремя вращательными и одной поступательной парой; служит для преобразования вращательного движения в поступательное и наоборот (рис. 1). Кривошип очень часто выполняется в форме коленчатого вала (рис. 2), ползун — в виде поршня. Если в теле ползуна имеется еще шарнир, то такой ползун называется крейцкопфом; задачей крейцкопфа является обеспечение прямолинейности движения шарнира, соединяющего шатун со штоком; возникающие при движении боковые усилия крейцкопф передает на направляющие (рис. 3); эта деталь применяется в паровозах, насосах и др.

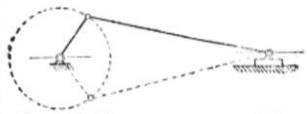


Рис. 1. Схема кривошипного механизма.

К К. м. часто относят и другие механизмы, в к-рых, по крайней мере, одно звено может иметь непрерывное вращение. При всех четырех вращательных парах получается шарнирный четырехзвенник (рис. 4). Для того, чтобы наименьшее звено могло быть кривошипом, длины звеньев должны удовлетворять следующему условию: сумма длин наименьшего и наибольшего звеньев должна быть меньше суммы длин двух остальных звеньев (теорема Грасгофа). Звено, противоположное наименьшему, будет в таком случае совершать колебание, а потому называется коромыслом, или балансиром. Если же наименьшее звено будет неподвижным, то, при выполнении указанного условия, оба соседние звена будут кривошипами. В остальных случаях кривошипа не получится вовсе.

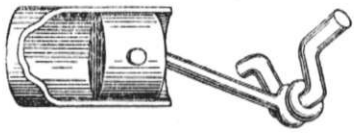


Рис. 2. Кривошипный механизм с коленчатым валом.

Кривошипный механизм является одним из самых древних механизмов. Самопрялка с ножным приводом и ножной точильный станок используют кривошипный механизм для

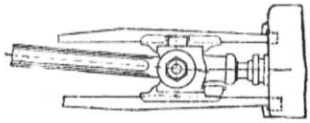


Рис. 3. Схема крейцкопфа.

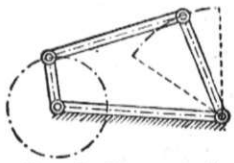


Рис. 4. Шарнирный четырехзвенник.

превращения качательного движения ноги во вращение. При больших скоростях машин кривошипный механизм мало пригоден, а потому в последнее время поршневые насосы вытесняются центробежными, а поршневые двигатели—турбинными.

Лит.: Л е в е н с о н Л. Б., Кинематика механизмов, 4 изд., [М.—Л.], 1934; М а л ы ш е в А. П., Кинематика механизмов, М., 1933; Д о б р о в о л ь с к и й В. В., Теория механизмов, ч. 1, М.—Л., 1936.

КРИВЫЕ, траектории движения точки, перемещающейся по некоторому определенному закону, или совокупности точек, общих двум каким-либо поверхностям. Аналитически кривая линия на плоскости представляется одним уравнением $F(x,y)=0$, устанавливающим зависимость между координатами x и y точек этой линии. Так, например, ур-ие $\frac{x^2}{a^2}+\frac{y^2}{b^2}=1$ представляет эллипс. Кривая линия в пространстве представляется двумя уравнениями, которым должны удовлетворять координаты всех точек данной линии. К. является графическим изображением зависимости между координатами и во многих случаях может заменять собою аналитическое соотношение между переменными x и y. Так, во многих вопросах прикладного знания, статистики и техники, когда трудно найти аналитическую зависимость между переменными, участвующими в изучаемом явлении или процессе, прибегают к построению диаграмм и графиков, изображающих эту зависимость в виде К. По виду этой К. и судят о характере данного явления или о те-

чении данного процесса.—К. может быть также определена параметрическими уравнениями, когда координаты ее точек представлены как функции некоторого *параметра* (см.) t. Для плоской К. имеем два параметрических уравнения $x=\varphi(t)$, $y=\psi(t)$. Каждому значению параметра t соответствует точка К. Если давать параметру t в некоторых пределах (t_0,t_1) ряд последовательных значений через равные промежутки, строить соответствующие точки К. и близ каждой точки ставить соответствующее ей значение параметра t, то получим проградуированную дугу К., носящую название криволинейной шкалы. Такие шкалы имеют широкое применение в *номографии* (см.).

Плоские К. классифицируются по их уравнениям в декартовой системе координат. Кривая, могущая быть представленной уравнением $F(x,y)=0$, где $F(x,y)$—многочлен n-ой степени относительно координат x и y, называется алгебраической К. n-го порядка. Геометрически порядок алгебраической К. есть число точек пересечения этой К. с произвольной прямой (точки пересечения могут быть мнимыми и сливаться между собой). Число касательных, к-рые можно провести к данной К. из произвольной точки плоскости, наз. классом алгебраической К. К., не являющиеся алгебраическими, называются трансцендентными; для них функция $F(x,y)$ неизбежно трансцендентна.

Касательная к кривой в каждой ее точке $(x,\ y)$ определяется при помощи ее углового коэффициента k (т. е. тангенса угла ее наклона к оси Ox в прямоугольной декартовой системе координат), причем $k=\frac{\partial F}{\partial x}:\frac{\partial F}{\partial y}$. Если хотя бы одна из частных производных $\frac{\partial F}{\partial x}$ или $\frac{\partial F}{\partial y}$ отлична от ноля, то касательная к кривой вполне определенна. В этом случае точка касания называется обыкновенной точкой К. Если в данной точке К. $\frac{\partial F}{\partial x}=0$ и $\frac{\partial F}{\partial y}=0$, то касательная к кривой может быть неопределенной. В этом случае точка касания называется «особой точкой» К. В частности, если хоть одна из производных 2-го порядка $\frac{\partial^2 F}{\partial x^2}$, $\frac{\partial^2 F}{\partial x\partial y}$, $\frac{\partial^2 F}{\partial y^2}$ отлична от ноля, точка будет «двойной». Существуют три рода двойных точек: узловая точка (фиг. 1), точка возврата (фиг. 2) и изолированная точка (фиг. 3). Характер двойной точки определяется знаком дискриминанта $\delta=\frac{\partial^2 F}{\partial x^2}\cdot\frac{\partial^2 F}{\partial y^2}-\left(\frac{\partial^2 F}{\partial x\partial y}\right)^2$. Если $\delta>0$, то особая точка—изолированная, если $\delta=0$, то особая точка является точкой возврата, если же $\delta<0$, то особая точка является узловой.

Для алгебраической К. число ее двойных точек связано с порядком и классом К. следующими равенствами, носящими название формул Плюкера:

$$\left.\begin{aligned} n' &= n(n-1)-2d-3v\\ v' &= 3n(n-2)-6d-8v\\ n &= n'(n'-1)-2d'-3v'\\ v &= 3n'(n'-2)-6d'-8v', \end{aligned}\right\}$$

где n—порядок К., n'—ее класс, d—число двойных точек К., d'—число ее двойных касательных (двойная касательная—прямая, касающаяся данной К. одновременно в двух различных ее точках; фиг. 4), v—число точек возврата К., v'—число ее точек перегиба (т. е. тех точек, в к-рых К. переходит с одной стороны касательной на другую; они также причисляются к числу двойных точек; см. фиг. 5). Из этих 4 формул Плюкера независимы лишь 3, а четвертая есть следствие трех других. Формулы Плюкера справедливы в объясненном выше элементарном смысле, если кривая не имеет точек и касательных более высокой кратности. Однако алгебраические К. могут иметь точки и более высокой кратности. В этом случае в формулах Плюкера каждая точка высшей кратности должна засчитываться за несколько двойных точек. К. могут иметь и более сложные типы особых точек. Так, К. $a^2x^2=(x^2+y^2)\,y^2$ (кривая Каппа) имеет в начале координат «точку самоприкосновения» (фиг. 6). Трансцендентные К. допускают еще более сложные типы особых точек. Так, К. $y=e^{-\frac{1}{x}}$ имеет в начале координат «точку перерыва» (фиг. 7); К. $y=x\,(1+e)^{-\frac{1}{x}}$ имеет в начале «точку перелома» или «угловую точку» (фиг. 8). Из формул Плюкера следует, что число двойных точек алгебраической К. ограничено. Наибольшее число двойных точек, допускаемое алгебраической К. n-го порядка, равно $\frac{(n-1)(n-2)}{2}$. К., имеющая это число двойных точек, называется уникурсальной (см. *Уникурсальные кривые*).—К. 3-го порядка не могут иметь более одной двойной точки. Двойные точки алгебраической К. могут быть и мнимыми. Каждая алгебраическая К. n-го порядка определяется $\frac{n\,(n+3)}{2}$ своими точками.

Из К. 3-го порядка наиболее известны: строфоида, уравнение к-рой $(x^2+y^2)\,(x-2a)+a^2x=0$ (фиг. 9); циссоида Диоклеса $x\,(x^2+y^2)=2ry^2$ (фиг. 10); трисектриса Маклорена $x\,(x^2+y^2)=a\,(y^2-3x^2)$ (фиг. 11). Все эти К. проходят через мнимые круговые точки плоскости и потому называются «циркулярными К.». Одной из наиболее важных не циркулярных К. 3-го порядка является декартов лист $x^3+y^3=3axy$ (фиг. 12).—Наиболее важными К. 4-го порядка являются конхоида Никомеда $(x-a)^2\,(x^2+y^2)-l^2x^2=0$ (фиг. 13 a, b, c); овал Декарта $[x^2+y^2-(\beta\gamma+\gamma\alpha+\alpha\beta)]^2+4a\beta\gamma[2x-(\alpha+\beta+\gamma)]=0$; овалы Кассини $(x^2+y^2)^2-2a^2(x^2-y^2)+a^4-c^4=0$ (фиг. 14 a, b, c, d).—Если К. имеет ветвь, удаляющуюся в бесконечность, и касательная к кривой при удалении точки касания в бесконечность стремится к нек-рому предельному положению, то это предельное положение касательной носит название асимптоты К. Асимптота К. обладает тем свойством, что расстояние точки К. от асимптоты по мере удаления этой точки в бесконечность беспредельно убывает.

Рассмотрим общий вид параметрического представления плоской кривой

$$x=f_1(t),\quad y=f_2(t),\quad 0\leqslant t\leqslant 1. \qquad (1)$$

[Мы ограничиваемся здесь случаем плоской кривой лишь для сокращения письма: все рассуждения без изменений справедливы для кривой трехмерного и вообще n-мерного пространства, только вместо двух ур-ий (1) надо будет рассматривать n ур-ий $x_1=f_1(t),\ \ldots,\ x_n=f_n(t)$, где n—число измерений пространства].

Если потребовать, чтобы функции $f_1(t)$ и $f_2(t)$ были дифференцируемы для каждого значения параметра t, а $\frac{\partial f_1}{\partial t}$ и $\frac{\partial f_2}{\partial t}$ не обращались одновременно в ноль, то получим кривую в обычном смысле элементарной дифференциальной геометрии, имеющую в каждой точке вполне определенную касательную. Если же требовать от функций (1) только непрерывности, то получим наиболее общие непрерывные кривые. Понятие общей непрерывной кривой очень широко и охватывает геометрические образы, значительно отличающиеся от элементарных кривых, изучаемых в аналитической и дифференциальной геометрии.

Самое выражение «непрерывная кривая, определяемая уравнениями (1)», может быть понимаемо в двух существенно различных смыслах. Во-первых, можно понимать под кривой множество («геометрическое место») точек плоскости, координаты к-рых удовлетворяют условию (1). Так понимаются кривые в аналитической геометрии. Во-вторых, можно понимать под кривой самую систему уравнений (1), т. е. выражаемый этой системой закон отображения отрезка $0\leqslant t\leqslant 1$ на некоторое плоское множество. При этом делается следующее существенное дополнительное условие: две системы уравнений—система (1) и система

$$x=g_1(\tau),\quad y=g_2(\tau),\quad 0\leqslant\tau\leqslant 1 \qquad (2)$$

считаются эквивалентными, т. е. определяющими одну и ту же кривую, если существует монотонная непрерывная функция

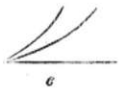
$$\tau=\varphi(t),\quad 0\leqslant t\leqslant 1,\quad \varphi(0)=0,\quad \varphi(1)=1,$$

такая, что для всех значений

$$t,\ g_1[\varphi(t)]=f_1(t),\quad g_2[\varphi(t)]=f_2(t).$$

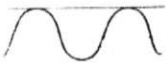
Фиг. 1.

Фиг. 2.

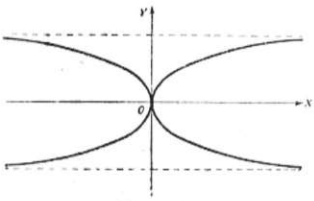


Фиг. 3.

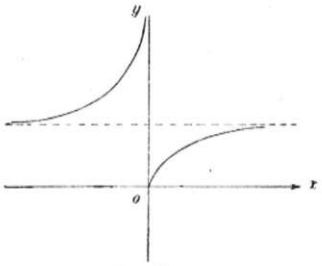
Фиг. 4.



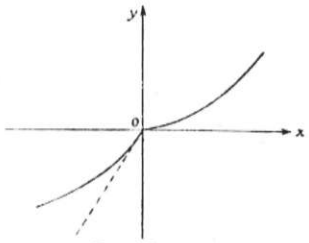
Фиг. 5.



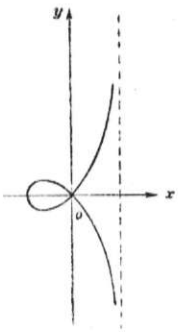
Фиг. 6.



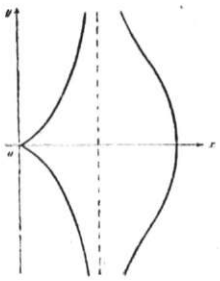
Фиг. 7.



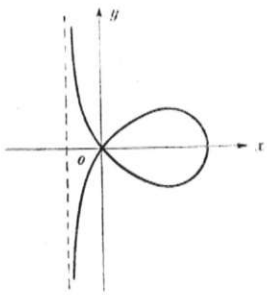
Фиг. 8.



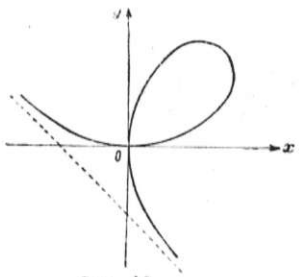
Фиг. 9.



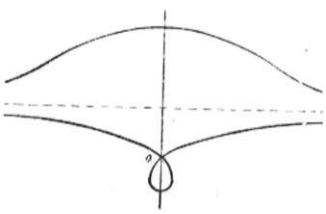
Фиг. 10.



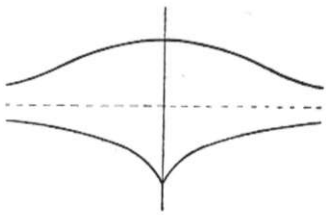
Фиг. 11.



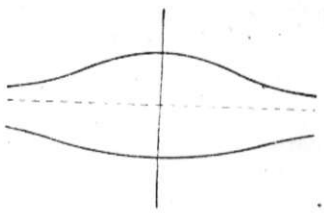
Фиг. 12.



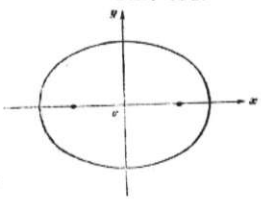
Фиг. 13a.



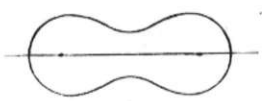
Фиг. 13b.



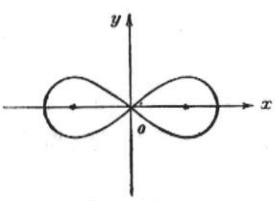
Фиг. 13c.



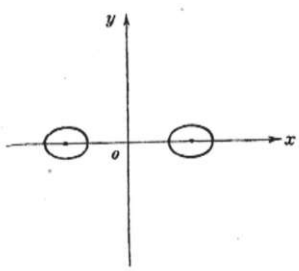
Фиг. 14a.



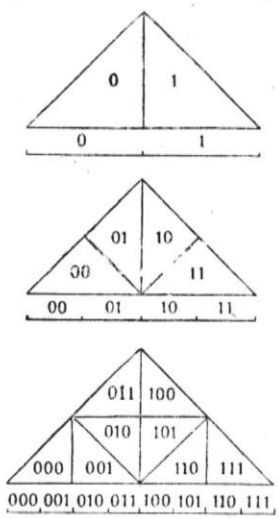
Фиг. 14b



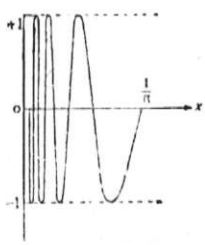
Фиг. 14c.



Фиг. 14d.



Фиг. 15.



Фиг. 16.

Наглядное содержание второго понимания термина «непрерывная кривая» выясняется, если, напр., считать переменное t за время. Тогда (1) выражает координаты точки, движущейся в течение единицы времени от некоторого начального до нек-рого конечного положения, и кривая во втором смысле есть не что иное, как множество точек (путь), пробегаемых в определенном порядке. В соответствии с этой кинематической интерпретацией мы называем непрерывные кривые во втором смысле траекториями. Точка $[f_1(0), f_2(0)]$ называется начальной, точка $[f_1(1), f_2(1)]$—конечной точкой траектории. Если эти точки совпадают, траектория называется замкнутой.

Непрерывные кривые в первом понимании этого термина называются также жордановыми (Jordan) или пеановыми (Peano) *континуумами* (см.). В данном случае отказ от слова «кривая» мотивирован тем, что среди пеановых континуумов имеются такие, которые никак нельзя назвать линиями: например квадрат, треугольник, куб, вообще любой кусок поверхности и любое тело в элементарном смысле этого слова является пеановым континуумом. В развитие результатов Мазуркевича (Mazurkiewicz) и Гана (Hahn) Серпинский доказал, что пеановы континуумы тождественны с континуумами, обладающими следующими свойствами: при каждом $\varepsilon>0$ их можно представить в виде (теоретико-множественной) суммы конечного числа континуумов диаметра $<\varepsilon$.

Чтобы понять, каким образом, напр., треугольник является непрерывным образом прямолинейного отрезка, рассмотрим, с одной стороны, последовательное подразделение отрезка J на 2, 4, 8, ..., 2^n, ... равных отрезков, с другой стороны—последовательное подразделение равнобедренного прямоугольного треугольника $\triangle$ на столько же равных треугольников (фиг. 15). Те 2^n равных отрезка (треугольников), на к-рые оказывается разбитым основной отрезок J (треугольник $\triangle$) при n-ом подразделении, назовем отрезками ранга n и занумеруем их при посредстве дробей, не превосходящих 1, со знаменателем 2^n. При этом мы записываем эти дроби в двоичной нумерации, откидывая 0 целых и запятую. Таким образом получаем следующую нумерацию отрезков и треугольников первых трех рангов:

0 1

00 01 10 11

000 001 010 011 100 101 110 111.

Самый порядок нумерации ясен из чертежа. Таким образом, отрезки различных рангов взаимно-однозначно соответствуют треугольникам (тех же рангов). Если отрезок и треугольник соответствуют друг другу, то они занумерованы одной и той же двоичной дробью (одной и той же комбинацией нолей и единиц). Существенно следующее свойство этого соответствия: если два отрезка примыкают друг к другу (в одном ранге) или (в случае разных рангов) один из них лежит на другом, то этим же свойством обладают и соответствующие этим отрезкам треугольники.

Пусть t—какая-нибудь точка отрезка $0\leqslant t\leqslant 1$ и пусть n—натуральное число. Существует либо единственный отрезок ранга n [обозначим его через $\delta_n(t)$], содержащий точку t, либо два отрезка ранга n, общим концом к-рых является t; тогда обозначим через $\delta_n(t)$ правый из этих двух отрезков. Через $\Delta_n(t)$ обозначим треугольник, соответствующий отрезку $\delta_n(t)$. Последовательность треугольников $\Delta_n(t)$ есть (при $n=1, 2, \ldots$ до бесконечности) убывающая последовательность, и существует одна единственная точка $p=F(t)$, принадлежащая всем треугольникам $\Delta_n(t)$. Абсциссу точки $F(t)$ обозначим через $f_1(t)$, ординату—через $f_2(t)$. Можно без большого труда доказать, что когда t пробегает отрезок $0\leqslant t\leqslant 1$, то точка $p=F(t)$ пробегает все положения в треугольнике Δ, другими словами, $F(t)$ есть отображение отрезка $0\leqslant t\leqslant 1$ на треугольник Δ. Это отображение однозначно [т. е. каждому t соответствует единственная, вполне определенная точка $p=F(t)$ треугольника]. Наконец, отображение $F(t)$ равномерно-непрерывно, т. е. для достаточно близких t точки $F(t)$ сколь-угодно мало отстоят друг от друга. Это последнее утверждение равносильно непрерывности функций $f_1(t)$ и $f_2(t)$ на всем отрезке $0\leqslant t\leqslant 1$. Таким образом, в нашем случае система уравнений (1) дает параметрическое представление треугольника в качестве непрерывной кривой.

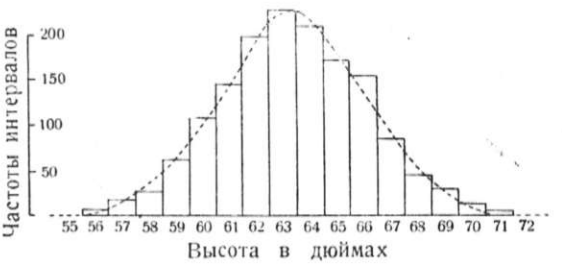
Непрерывное однозначное отображение отрезка на треугольник или квадрат никогда не бывает взаимно-однозначным. Другими словами, при таком отображении всегда можно указать по крайней мере две (в действительности даже три) точки отрезка, отображающиеся в одну точку образа: отображению необходимо иметь кратные (в данном случае тройные) точки. Если имеем непрерывное отображение $F(t)$ отрезка $0\leqslant t\leqslant 1$, являющееся в то же время взаимно-однозначным (без кратных точек), то в качестве образа получим т. н. простую дугу. Это определение можно сформулировать короче так: простой дугой называется топологический (см. *Топология*) образ прямолинейного отрезка. Аналогично простой замкнутой линией наз. топологический образ окружности. И те и другие линии могут обладать с метрической точки зрения сложной структурой, напр. могут ни в одной точке не иметь касательной, могут иметь положительную площадь (и даже объем любого числа измерений), могут пересекаться с каждой прямой некоторой связки (в пространстве) и т. д.

В современной топологии кривые (точнее—канторовы кривые) определяются как континуум размерности 1. Континуум имеет по определению размерность 1, если при каждом $\varepsilon>0$ он может быть представлен в виде суммы конечного числа замкнутых множеств диаметра $<\varepsilon$ таким образом, что нет ни одной точки, принадлежащей более чем двум из этих замкнутых множеств. Континуум, лежащий на плоскости тогда и только тогда является в этом смысле кривой, если он не содержит внутренности никакого круга (т. е. является нигде неплотным на плоскости).

Если мы рассмотрим график функции $y=\sin\frac{1}{x}$ для $0<x\leqslant\frac{1}{\pi}$ и прибавим к множеству точек этого графика все точки оси ординат, удовлетворяющие условию $-1\leqslant y\leqslant 1$ (фиг. 16), то получим канторову кривую, не являющуюся пеановым континуумом. Следующая теорема выясняет отношение понятия канторовой кривой к элементарно-геометрическим фигурам. Континуум тогда и только тогда есть канторова кривая, если он сколь-угодно малой непрерывной деформацией может быть превращен в ломаную линию (т. е. множество точек, состоящих из конечного числа прямолинейных отрезков).

Лит.: Чезаро Э., Элементарный учебник алгебраического анализа и исчисления бесконечно-малых, ч. 2, Одесса, 1914; Loria G., Spezielle algebraische und transcendente Kurven, Lpz., 1910—11; Menger K., Kurventheorie, Teubner; Мемуар Урысона П. С. в «Fundamenta Mathematicae», Bd VII, VIII, Warszawa, 1925, и в «Verhandelingen der K. Academie van wetenschappen», Amsterdam, 1928, Bd XIII.

КРИВЫЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ, кривые, изображающие зависимости между значениями рассматриваемой случайной величины и соответствующими им числами наблюдений — «частотами» этих значений в данной совокупности.



Если $m_1, m_2, \ldots, m_s$ представляют частоты значений $x_1, x_2, \ldots, x_s$ величины x, то К. р. получается посредством откладывания ординат, пропорциональных частотам m_i против каждой из абсцисс x_i. В том случае, когда признак x непрерывен (напр. при распределении новобранцев по росту или по весу), обычно предварительно разбивают шкалу признака на равные интервалы и подсчитывают частоты значений x, попавшие в последовательные интервалы. К. р. получается в этом случае путем построения на каждом интервале подразделения прямоугольника с площадью, пропорциональной частоте этого интервала («частограмма»). Пользуются также «суммарной» К. р., указывающей для каждого данного значения x частоту тех значений признака, к-рые не превосходят x (напр. число умерших не позднее данного возраста из числа всех умерших в данном году). На рисунке приведена кривая распределения совокупности 1.375 женщин по росту (по данным Пирсона).

К. р. служат отправным пунктом статистического исследования варьирующего признака. Первые исследования явления изменчивости биологических признаков организмов методами массового обмера в первой половине 19 века привели к открытию удивительной закономерности формы К. р.: в большом числе кривых

наблюдалось правильное, приблизительно симметричное убывание в обе стороны от некоторого среднего, наиболее часто встречающегося значения признака. Пытаясь дать объяснение и математическое выражение этой зависимости, бельгийский математик Кетлэ привлек для этого открытый ранее Гауссом закон ошибок наблюдения (см. *Ошибок теория*). Этот закон изображается так называемой кривой нормального распределения, указанной на рисунке пунктиром; площади под этой кривой в каждом интервале соответствуют теоретически ожидаемому числу наблюдений, попадающих в этот интервал. При дальнейшем проникновении статистических методов в естествознание были открыты и другие типы кривых распределения, иногда резко отличающиеся от нормальной.

Математическая теория К. р. исходит из допущения, что наблюдаемая случайная величина имеет определенное распределение вероятностей. Для случайных величин «суммарной» К. р. соответствует функция распределения вероятностей: $F(x)$ равно вероятности того, что случайная величина меньше x; обычной же К. р. соответствует функция плотности вероятностей $f(x)=F'(x)$, для к-рой вероятность того, что случайная величина находится между x и $x+dx$, равна $f(x)dx$.

В задачи теории К. р. входит: 1) разработка методов сводной характеристики статистической совокупности—получение различных средних величин (моменты, ранговые средние и т. п.),—сжато передающих наиболее важные особенности К. р.; 2) оценка уклонения эмпирических К. р. от допускаемого теоретического закона распределения, позволяющая проверить на опыте правильность этого допущения; 3) рассмотрение теоретических схем, объясняющих возникновение наиболее важных типов К. р., встречающихся в действительности (нормальный закон, кривые Брунса-Шарли, закон Пуассона, схемы Бернштейна, Ровца и т. д.). Эта задача далека еще от разрешения; 4) интерполяционная задача замены эмпирической кривой непрерывной К. р., по возможности лучше передающей данное распределение. Для этой цели К. Пирсоном была предложена целая система кривых и дан хорошо разработанный метод их подгонки к наблюденным данным. Теория Пирсона построена на учете чисто внешних особенностей обычно встречающихся К. р. и не имеет большого познавательного значения.

Лит.: Лахтин Л. К., Кривые распределения и построение для них интерполяционных формул по способам Пирсона и Бруса, М., [1922]; Pearson K., Mathematical contributions to theory of evolution, Philosophical transactions of the Royal Society of London, Series A, L, vls 196, 197, 216, L., 1895, 1901, 1916.

КРИГС-КОМИССАРИАТ, орган управления в русской армии с 1711 по 1864, ведавший снабжением армии предметами денежного и вещевого довольствия.

КРИДА АППАРАТ, см. *Телеграф*.

КРИЖАНИЧ, Юрий (1617—83), автор нескольких сочинений о Московском государстве, по национальности хорват. В 1640-х гг. был католическим священником на родине. Около 1650 приезжал на короткое время на Украину с униатским епископом Терлецким. В 1659 отправился на Русь как католический миссионер. 1659—60 провел на Украине, где написал «Putno opisanie od Lewowa do Moskwi», содержащее критические замечания об украинской политике Москвы, и «Речь к черкасам» с призывом к украинцам добровольно подчиниться Москве. Прибыв в 1661 в Москву, где, повидимому, хорошо знали о его пропагандистских целях, К. был почти тотчас же выслан в Тобольск «быть у государевых дел, у каких пристойно». В 1676 был переведен в Соловки; в том же году К. получил разрешение выехать за границу. Умер в Вене во время осады ее турками. В Тобольске К. написал на полусербском, полурусском языках свои важнейшие сочинения: 1) «Разговоры о владательству», содержащие ценные наблюдения над русской жизнью и нравами и отчасти суровую их критику. Католический миссионер и здесь ясно выступает в К.; 2) «Грамматично исказание о русском языку», создавшее ему славу первого лингвиста-славяноведа.

Лит.: Белокуров С. А., Юрий Крижанич по новым документам, М., 1902; Вальденберг, Государственные идеи Крижанича, СПБ, 1912.

КРИЗИС (от греч. krisis—исход), одна из форм окончания лихорадки, характеризующаяся быстрым (от 4—5 часов до 2 суток) падением температуры до нормы и даже несколько ниже и резким переломом в течении болезни, в противоположность постепенному спадению лихорадки, называемому лизисом. Причины кризиса—хорошая сопротивляемость организма, выработка последним соответствующего иммунитета, быстрое выключение раздражителей, вызывающих расстройство теплорегуляции тела, полное уничтожение болезнетворного агента (гибель микроорганизмов, вызвавших болезнь, нейтрализация их токсинов). Критическое падение температуры часто наблюдается при ряде инфекций (возвратный тиф, малярия, рожа, крупозная пневмония и др.), обычно и начинающихся внезапно. К. сопровождается резкими изменениями течения и симптомов болезни: пульс, частый во время лихорадки, замедляется, дыхание становится покойным и глубоким, появляется сильная испарина, проясняется сознание, в случае затемнения его возбуждение и бессонница сменяются глубоким сном и пр. Внезапная резкая перемена в тонусе нервной и сердечно-сосудистой систем, связанная с К., может вызвать состояние *коллапса* (см.), сопровождаемое резким падением сердечной деятельности, могущим привести к смерти. Поэтому за появлением К. необходимо внимательно следить для принятия во-время необходимых мер.

КРИЗИСЫ (экономические). Содержание:

I. Природа кризисов перепроизводства 83
II. История капиталистических К. 91
III. Буржуазные теории К. 110

К. перепроизводства — явление, свойственное исключительно капитализму. К. являются взрывом всех противоречий капитализма. «Мировые кризисы,—говорит Маркс,—должны рассматриваться как реальное соединение и насильственное выравнивание всех противоречий буржуазной экономики» (Маркс, Теории прибавочной стоимости, том II, часть 2, 1936, стр. 186). К., глубоко потрясая и приводя в расстройство всю капиталистическую систему хозяйства, выражаются в падении производства и торговли; значительная часть предприятий функционирует с неполной нагрузкой; многие предприятия закрываются; происходит сильное падение цен и массовое уничтожение товаров; торговля свертывается, рынки переполняются не находящими сбыта товарами. К. вызывают массовые банкротства банков, промышленных и торговых предприятий; курс ценных бумаг падает; рабочие и служащие массами выбрасываются на улицу в ряды армии безработных, заработная плата резко падает, и катастрофически снижается жизненный уровень рабочего класса и трудящихся масс.

К., революционизируя рабочие массы, ярко обнажают границы капиталистического способа производства. Поэтому К. являются memento mori капитализма, служат провозвестниками его неизбежного крушения, наглядно показывая неизбежность краха капитализма под действием раздирающих его противоречий, под ударами революционного пролетариата.

Капиталистическое хозяйство развивается циклически, пробегая последовательно различные фазы цикла: К., застой, или депрессию, состояние покоя, оживление, подъем, расцвет, новый К., депрессию и т. д. Исходным пунктом каждого хозяйственного цикла, его основной определяющей фазой является К. Кризис формирует ход цикла, создает материальную основу для дальнейшего процесса воспроизводства капитала. Каждый кризис означает гигантское расхищение и разрушение производительных сил; наиболее хищнически буржуазия расправляется во время К. с основной производительной силой общества—с рабочим классом. Разрушительное действие К. создает основу для дальнейшего развития производительных сил. В этом проявляется величайшая противоречивость капиталистического общества. К., разрушая и обесценивая капитал, скачкообразно ускоряют концентрацию и централизацию капитала, на почве чего создаются условия для массового обновления основного капитала, применения новых машин, новых усовершенствованных методов эксплоатации труда; К. содействуют совершенствованию техники, поскольку низкие цены и ожесточенная конкурентная борьба побуждают капиталистов понижать индивидуальную стоимость товаров ниже их общественной стоимости. Рост концентрации и централизации, массовое обновление основного капитала являются той материальной базой, к-рая определяет размах подъема в наступающем новом цикле и новые соотношения между различными отраслями. Кризисы,—по выражению Энгельса,—принудительно побуждают к общественному перевороту (см. Энгельс, Анти-Дюринг, в кн.: Маркс и Энгельс, Соч., том XIV, стр. 293). Переход от К. к подъему совершается через фазу депрессии и фазу оживления. Во время фазы депрессии падение производства уже приостановлено, но хозяйство еще находится в угнетенном состоянии. Цены на товары все еще находятся на низком уровне, прибыли понижены, уровень процента, вследствие незначительного спроса на ссудный капитал, находится на самой низшей точке; безработица и заработная плата находятся в общем на том же уровне, что и при К. Но на определенном этапе рассасывание и уничтожение товарных масс, с одной стороны, и, с другой стороны, техническая и организационная перестройка производства, начинающаяся отчасти уже во время К. и расширяющаяся в фазе депрессии, постепенно приводят к оживлению. Оживление сначала медленно, потом все быстрее и быстрее развивается. Цены на товары повышаются, растет объем промышленной продукции, расширяется строительство новых предприятий; количество занятых рабочих растет, число банкротств уменьшается, спрос на ссудный капитал увеличивается и процент постепенно повышается; оживление переходит в фазу подъема, а затем и расцвета. В этой фазе происходит дальнейшее развитие всех отраслей производства, объем продукции сильно расширяется. Цены быстро растут, прибыли повышаются; это еще более стимулирует капиталистов к расширению старых и основанию новых предприятий; продолжается рост числа занятых рабочих, происходит известный рост заработной платы в результате как увеличившегося спроса на труд, так и успехов стачечного движения. Однако этот рост зарплаты не достигает предкризисного максимума. В сфере кредита спрос на ссудный капитал также возрастает, процент достигает высшего предела, рынок переполнен товарами, но развивающаяся спекуляция и возросший кредит до поры до времени еще маскируют это вновь образовавшееся перепроизводство. Только на высшем этапе подъема внезапно обнаруживается, что наступило перепроизводство, что произведено «слишком много», что рынок не может поглотить произведенных товаров. Перепроизводство находит свое проявление в новом К., еще более глубоком, знаменующем конец прежнего хозяйственного цикла и наступление нового.—Таким образом, К. являются тем стержнем, на основе которого совершается циклическое движение. К. завершает цикл, он же является исходным пунктом нового цикла. «Кризис всегда является,—пишет Маркс,—исходным пунктом для крупных новых вложений капитала; следовательно, рассматривая дело с точки зрения всего общества, он в большей или меньшей степени дает новую материальную основу для следующего цикла оборотов» (Маркс, Капитал, т. II, 8 изд., 1936, стр. 159).

В самом ходе К. заложены и возможности выхода из них. Огромную роль в создании условий для созревания К., как и условий для ликвидации его, играет резервная промышленная армия. Цикличность капиталистического производства «покоится на постоянном образовании, большем или меньшем поглощении и снова образовании промышленной резервной армии, или перенаселения. Превратности промышленного цикла в свою очередь увеличивают перенаселение и становятся одним из наиболее энергичных факторов его воспроизводства» (Маркс, Капитал, том I, 8 издание, 1936, стр. 540).—В эпоху промышленного капитализма К. повторяются в среднем через 12—10—8 лет, что соответствует средней продолжительности существования основного капитала. Но если объем основного капитала с развитием капиталистического способа производства увеличивается, то продолжительность его существования, наоборот, уменьшается. Это объясняется тем, что наряду с физическим износом происходит моральный износ (в связи с прогрессом техники), сокращающий жизнь основного капитала. Кроме того, физический износ основного капитала нельзя сводить только к амортизации во время процесса производства. Во время К. происходит физический износ средств производства вследствие их бездействия. Вместе с тем происходит разрушение капитала вследствие обесценения представленной в средствах производства стоимости. К. преодолеваются буржуазией вынужденным уничтожением целой массы производительных сил, что ведет и не может не вести, на базе обострения классовых противоречий, к все более острым и разрушительным новым К. «Каким путем преодолевает буржуазия кризисы? С одной стороны, вынужденным уничтожением целой массы производительных сил, с другой стороны, завоеванием новых рынков и более основательной эксплоатацией старых. Чем же, следовательно? Тем, что она подготовляет более всесторонние и более могучие кризисы и уменьшает средства, предупреждающие их» (Маркс и Энгельс, Манифест коммунистической партии, 1936, стр. 23).

Воспроизводство капитала и развивающиеся на его основе К. представляют органическое

единство. К. является скачком, взрывом, прерывающим непрерывность капиталистич. воспроизводства и в то же время создающим условия для нового развития капитала на более широкой основе до нового взрыва, до нового скачка, до нового К. Отрицание скачков, пропаганда идеи плавного развития капитализма есть апологетика капиталистического производства. Эта апологетика характерна для всей вульгарной буржуазной и ревизионистской политической экономии. С другой стороны, отрицание возможности воспроизводства капитала на его собственной внутренней основе ведет к теории «перманентных» кризисов. На этой позиции стоял, как известно, Сисмонди, а впоследствии к этим выводам пришла Роза Люксембург.

Маркс, Энгельс, Ленин и Сталин боролись на два фронта по этому вопросу. Они, анализируя движение капитала, показали, что К. являются синтезом всех противоречий буржуазного способа производства, с непреложной необходимостью возникающих на основе движения капитала, и в то же время они показали, что перманентных К. не бывает, что К. носят периодический характер.

I. Природа кризисов перепроизводства.

Марксистско-ленинская теория К. является единственно научной теорией, вскрывающей неизбежность К. при капитализме, действительные причины их возникновения и развития, роль в движении капиталистического хозяйства. Уже в «Манифесте коммунистической партии» имеется четко сформулированная концепция К. В «К критике политической экономии», во всех трех томах «Капитала», в «Теориях прибавочной стоимости» и в целом ряде других работ Маркс вскрывает природу К., всесторонне разрабатывает теорию К., составляющую неразрывную часть всей экономической системы марксизма. Кризисы как синтез всех противоречий капиталистической экономики исследуются Марксом всесторонне, во всех проявлениях. Марксова теория К., блестяще выдержавшая испытание истории, была в новую историческую эпоху—эпоху империализма и общего кризиса капитализма—разработана и поднята на новую, высшую ступень Лениным и Сталиным. Ведя борьбу на два фронта—против буржуазно-ревизионистских апологетов капитализма, против реакционного народничества и люксембургианских извращений марксизма,—Ленин показал роль К. в развитии монополистического капитализма, углубляющего и обостряющего течение К. В борьбе с контрреволюционными троцкизмом и правыми реставраторами капитализма, сделавшими своим знаменем предательскую теорию «организованного капитализма», т. Сталин дал блестящий анализ развития кризисов в период общего кризиса капиталистической системы.

Абстрактная возможность К. заложена в товаре. Будучи элементарной «клеточкой» буржуазного способа производства, его простейшим явлением, товар содержит в себе в зародыше все противоречия капиталистического общества. Маркс указывает, что «имманентная товару противоположность потребительной стоимости и стоимости частного труда, который в то же время должен представлять собой непосредственно общественный труд, особенного и конкретного труда, который, однако, функционирует лишь как абстрактный и всеобщий труд, олицетворения вещей и овеществления лиц,—это имманентное противоречие в полярной противоположности товарных метаморфоз получает развитие формы своего движения. Следовательно, уже эти формы заключают в себе возможность—однако только возможность—кризисов» (Маркс, Капитал, т. I, стр. 70).

При непосредственном обмене акт обмена двух товаров еще не разделен на два самостоятельных акта—куплю и продажу. Купля является в то же время и продажей. В денежной форме стоимость приобретает самостоятельную форму бытия, раздваивается на товар и деньги. Скрытое в товаре внутреннее противоречие между потребительной стоимостью и стоимостью находит в развитом виде свое внешнее выражение в противоречии между товаром и деньгами.

Акт обмена расщепляется на два внешне независимых акта—обмен товаров на деньги и обмен денег на товар,—на куплю и продажу, которые могут быть разделены как во времени, так и в пространстве и в силу этого могут оказаться, и зачастую оказываются, разорванными. Таким образом, в разделении купли и продажи во времени и пространстве, следовательно, в развитии функции денег как средства обращения, заложена формальная возможность кризисов. Маркс пишет: «Разделение в меновом процессе покупки и продажи, разрывая местные, первобытные, традиционно-благочестивые, наивно-нелепые границы общественного обмена веществ, вместе с тем есть всеобщая форма разрыва его связанных друг с другом моментов и противопоставления их друг другу; одним словом, это—всеобщая возможность торговых кризисов, однако только потому, что противоположность товара и денег есть абстрактная и всеобщая форма всех противоположностей, заключенных в буржуазном труде. Поэтому денежное обращение может иметь место без кризисов, но кризисы не могут иметь места без денежного обращения. Это, однако, означает только, что там, где основанный на частном обмене труд еще не развился до образования денег, он, конечно, тем менее в состоянии вызвать такие явления, которые предполагают полное развитие буржуазного процесса производства» (Маркс, К критике политической экономии, в кн.: Маркс и Энгельс, Соч., т. XII, ч. 1, стр. 81).

Формальная возможность К., заключенная в товарной форме общественного продукта, развивается дальше как возможность на основе развития функции денег служить средством платежа и вырастающих отсюда кредитных отношений. В функции платежного средства деньги проявляют свое действие в двух различных моментах—как мерило стоимости и как реализация стоимости. Поэтому разрыв между стоимостью товара в момент продажи или купли и стоимостью его в момент уплаты денег вносит критический элемент в производство расчетов по всей цепи взаимных платежных обязательств товаропроизводителей. Развитие торговли деньгами и обособление торгового капитала расширяют формальную возможность К.

В условиях простого товарного хозяйства формальная возможность К., однако, не может превратиться в действительность, поскольку здесь отсутствуют необходимые причины. «Общая, абстрактная возможность кризиса,—говорит Маркс,—есть не что иное, как самая абстрактная форма кризиса, без содержания, без определенной побудительной

причины его. Продажа и купля могут распадаться. Они представляют, следовательно, кризис in potentia, и их совпадение всегда остается критическим моментом для товара. Но они могут плавно переходить друг в друга. Самая абстрактная форма кризиса и потому формальная возможность кризиса есть, следовательно, метаморфоза товара; лишь как развитое движение она содержит заключенное в единстве товара противоречие меновой и потребительной стоимости, далее денег и товара. Но то, благодаря чему эта возможность кризиса становится кризисом, не содержится в самой этой форме; здесь налицо только форма для кризиса» (М а р к с, Теории прибавочной стоимости, т. II, стр. 186).

Реальное основание К. получают с превращением денег в капитал, а труда—в наемный труд. Капитал в своем движении воспроизводит формальные возможности К., ибо только на основе капитала получа т полное развитие товарное и денежное обращение и, следовательно, приобретает всеобщую значимость функция денег как средства обращения и как средства платежа. Разрыв купли и продажи, невозможность превратить товар в деньги, ведет в условиях капитализма к разрыву фазы производства и фазы обращения. «Совокупный процесс обращения,—говорит Маркс,—или совокупный процесс воспроизводства капитала есть единство его фазы производства и фазы обращения, есть процесс, который проходит через оба эти процесса, как через свои фазы. В этом заключается развитая далее возможность или абстрактная форма кризиса» (М а р к с, там же, стр. 189).

Однако лишь в результате длительного исторического развития эти реальные основания К. могли превратиться в действительность. Капитализм начал свое существование с 16 в., а первый общий К. перепроизводства разразился только в первой четверти 19 в. Только с того времени, когда капитализм приобрел себе адэкватную техническую базу в лице крупной машинной индустрии и образовался мировой рынок, когда, следовательно, основное противоречие капитализма—противоречие между общественным характером производства и частной формой присвоения—проявилось во всей полноте, реальная возможность К. превратилась в действительность и движение капиталистического воспроизводства приобрело циклический характер. Основным моментом К. является перепроизводство капитала, т. е. средств производства и средств существования, функционирующих как капитал. Однако это перепроизводство не носит характера абсолютного перепроизводства, т. е. такого перепроизводства, к-рое предполагает полное удовлетворение потребностей расширенного воспроизводства и избыток продуктов над полностью удовлетворенными потребностями общества. При капитализме эти потребности общества, вследствие абсолютного обнищания широких народных масс, никогда не удовлетворяются и не могут быть удовлетворены; более того, во время К. жизненный уровень трудящихся снижается резче, чем когда бы то ни было, не только несмотря на «изобилие», но именно вследствие этого «изобилия», вследствие перепроизводства. «Рабочие,—пишет Энгельс,—лишаются всяких средств к существованию именно по той причине, что они произвели эти средства в слишком большом количестве» (Э н г е л ь с, Анти-Дюринг, в кн.: М а р к с и Э н г е л ь с, Соч., т. XIV, стр. 278). «Народные массы,—говорит т. Сталин,—вынуждены бедствовать из-за того, что произведено слишком много товаров» (С т а л и н, Вопросы ленинизма, 10 изд., стр. 347). К. выражают не абсолютное, а относительное перепроизводство: товаров произведено больше, чем может поглотить рынок, товаров произведено больше по сравнению с платежеспособным спросом, что обусловлено противоречием между общественным характером производства и частным присвоением.

Тов. Сталин на XVI Съезде ВКП(б) дал классическое определение характера и основной причины К. «Основа экономических кризисов перепроизводства,—говорит т. Сталин,—их причина лежит в самой системе капиталистического хозяйства. Основа кризиса лежит в противоречии между общественным характером производства и капиталистической формой присвоения результатов производства. Выражением этого основного противоречия капитализма является противоречие между колоссальным р о с т о м производственных возможностей капитализма, рассчитанным на получение м а к с и м у м а капиталистической прибыли, и относительным с о к р а щ е н и е м платежеспособного спроса со стороны миллионных масс трудящихся, жизненный уровень которых капиталисты все время стараются держать в пределах крайнего м и н и м у м а. Чтобы выиграть в конкуренции и выжать побольше прибыли, капиталисты вынуждены развивать технику, проводить рационализацию, усилить эксплоатацию рабочих и поднять производственные возможности своих предприятий до крайних пределов. Чтобы не отстать друг от друга, все капиталисты вынуждены так или иначе стать на этот путь бешеного развития производственных возможностей. Но рынок внутренний и рынок внешний, покупательная способность миллионных масс рабочих и крестьян, являющихся в последнем счете основными покупателями, остаются на низком уровне.

Отсюда кризисы перепроизводства. Отсюда известные результаты, повторяющиеся более или менее периодически, в силу которых товары остаются непроданными, производство сокращается, растет безработица, снижается заработная плата и, тем самым, еще больше обостряется противоречие между уровнем производства и уровнем платежеспособного спроса. Кризис перепроизводства есть проявление этого противоречия в бурных и разрушительных формах. Если бы капитализм мог приспособить производство не к получению максимума прибыли, а к систематическому улучшению материального положения народных масс, если бы он мог обращать прибыль не на удовлетворение прихотей паразитических классов, не на усовершенствование методов эксплоатации, не на вывоз капитала, а на систематический подъем материального положения рабочих и крестьян, то тогда не было бы кризисов. Но тогда и капитализм не был бы капитализмом. Чтобы уничтожить кризисы, надо уничтожить капитализм» (С т а л и н, там же, стр. 350—351).

В условиях капитализма производство обобществляется на основе концентрации капитала, широкого разделения труда, обособления все новых отраслей промышленности; между тем, присвоение результатов общественного производства является частно-капиталистическим. Это основное, непримиримое противоречие между общественным характером произ-

водства и капиталистической формой присвоения—противоречие, выражающее классовый антагонизм между буржуазией и пролетариатом,—является основной причиной К.; оно проявляется в целом ряде конкретных форм и, прежде всего, в анархии капиталистического производства. Анархия капиталистического производства, вступающая в резкое противоречие с организацией производства на отдельных предприятиях, обусловливается самой сущностью капитализма, основным его противоречием. «Противоречие между общественным производством и капиталистическим присвоением,—пишет Энгельс,—выступает наружу как противоположность между организацией производства на отдельных фабриках и анархией производства во всем обществе» (Энгельс, Анти-Дюринг, в кн.: Маркс и Энгельс, Соч., т. XIV, стр. 276).

В силу анархии капиталистического производства отдельные отрасли и отдельные капиталистические предприятия развиваются неравномерно, диспропорционально. Пропорциональность между отдельными отраслями капиталистического производства на мгновение восстанавливается во время К., но с тем, чтобы в силу анархии снова превратиться в диспропорциональность, что на определенном этапе с неизбежностью приводит к новым К. «Кризисы, — пишет Маркс, — всегда представляют только временное насильственное разрешение существующих противоречий, насильственные взрывы, которые на мгновение восстановляют нарушенное равновесие» (Маркс, Капитал, т. III, 8 изд., 1936, стр. 224). К. восстанавливают на мгновение нарушенную пропорциональность, а не только нарушают ее, как ревизует марксистско-ленинское учение о кризисах Бухарин, к-рый, выхолащивая классовые противоречия капитализма, исходя из буржуазной механистической «теории равновесия», трактует К. как случайный фактор, нарушающий «равновесие» капиталистического производства. Диспропорциональность отражает антагонистическое противоречие между производством и потреблением. «„Потребительная сила общества“,—пишет Ленин,—и „пропорциональность различных отраслей производства“,—это вовсе не какие-то отдельные, самостоятельные, не связанные друг с другом условия. Напротив, известное состояние потребления есть один из элементов пропорциональности» (Ленин, Соч., т. II, стр. 400).

Ленин показывает, что анархия производства вытекает из противоречия между общественным характером производства и частным присвоением. Анархия производства как следствие и проявление этого основного противоречия капитализма является причиной К. Пролетарская революция уничтожает капитализм и анархию производства, а вместе с этим уничтожает и К. «Неумолимая сила общественной анархии производства,— пишет Энгельс, — превращает постоянно возрастающее большинство человечества в пролетариев, а пролетариат, в свою очередь, положит конец анархии производства» (Энгельс, Анти-Дюринг, в кн.: Маркс и Энгельс, Соч., т. XIV, стр. 276—277).

Противоречие между общественным характером производства и частным присвоением проявляется, с другой стороны, в противоречии между условиями производства прибавочной стоимости и условиями ее реализации. Капиталисты, стремясь произвести как можно больше прибавочной стоимости, в погоне за стяжательством и наживой расширяют производство, доводя до высших пределов эксплоатацию рабочего класса. Но прибавочную стоимость не только нужно произвести, ее еще нужно реализовать. «Условия непосредственной эксплоатации,—пишет Маркс,—и условия ее реализации не тожественны. Они не совпадают не только по месту и времени, но и в понятии. Первые ограничены только производительной силой общества, вторые—пропорциональностью различных отраслей производства и потребительной силой общества. Но эта последняя определяется не абсолютной производительной силой и не абсолютной потребительной способностью, а потребительной способностью на основе антагонистических отношений распределения, которые сводят потребление огромной массы общества к минимуму, изменяющемуся лишь в более или менее узких границах» (Маркс, Капитал, т. III, 8 изд., стр. 220). В К., следовательно, выступают, с одной стороны, единство и взаимообусловленность производства и обращения, с другой стороны—их различие. Капиталистическое производство наталкивается на свой предел «уже при такой степени расширения, которая, наоборот, при других предпосылках оказалась бы в высшей степени недостаточной. Оно приостанавливается не тогда, когда этого требует удовлетворение потребностей, а тогда, когда этой остановки требует производство и реализация прибыли» (там же, стр. 233). К. выражает невозможность реализации массы произведенных товаров с определенной нормой прибыли в силу узости рынка, ограниченности потребления трудящихся масс.

Многогранность действия основного противоречия капитализма выражается и в антагонистическом противоречии между производством и потреблением. При капитализме производство связано с потреблением только в конечном счете, поскольку реализация стоимости и содержащейся в ней прибавочной стоимости связана с потреблением товаров, зависит от потребления. Производство, определяя потребление, развивается быстрее последнего. Но более быстрое развитие производства суживает потребление, что, в свою очередь, лимитирует дальнейшее развитие потребления.—Указанное противоречие зиждется на абсолютном обнищании трудящихся масс. «Противоречие между производством и потреблением, присущее капитализму, состоит только в том, что растет национальное богатство рядом с ростом народной нищеты, растут производительные силы общества без соответствующего роста народного потребления, без утилизации этих производительных сил на пользу трудящихся масс. Понимаемое в этом смысле рассматриваемое противоречие есть не подлежащий никакому сомнению, подтверждаемый ежедневным опытом миллионов людей факт, и именно наблюдение этого факта приводит работников ко взглядам, нашедшим полное и научное выражение в теории Маркса» (Ленин, Соч., т. II, стр. 422). Так как при капитализме развитие производительных сил сопровождается ростом резервной промышленной армии, падением реальной заработной платы, абсолютным обнищанием рабочего класса, то противоречие между производством и потреблением все более обостряется. «Чем больше развивается производительная сила, тем более впадает она в противоречие с тем узким

базисом, на котором покоится потребление» (Маркс, Капитал, т. III, стр. 220—221). На этой основе происходит все большее сужение всего базиса потребления, к-рый включает и личное и производительное потребление. Последнее, колоссально расширяясь с развитием капитализма, тем не менее не может эмансипироваться от личного потребления, связанного с ним, и ограничивается его объемом. «Известно,—говорит Ленин,—что в каждом капиталистическом обществе употреблению машин мешает часто непомерно низкая заработная плата (=низкий уровень потребления народных масс). Мало того: бывает даже так, что приобретенные предпринимателями машины бездействуют, ибо цены на рабочие руки падают до того, что хозяину выгоднее становится ручная работа! Наличность противоречия между потреблением и производством, между стремлением капитализма безгранично развивать производительные силы и ограничением этого стремления пролетарским состоянием, нищетой и безработицей народа, ясна в этом случае, как день. Но не менее ясно, что из этого противоречия правильно будет делать единственно лишь тот вывод, что уже самое развитие производительных сил с неудержимой силой должно вести к замене капитализма хозяйством ассоциированных производителей» (Ленин, Соч., т. II, стр. 425). Узкий базис потребления задерживает накопление капитала, создает препятствия развитию производительных сил общества. Капиталистическое производство постоянно стремится выйти за этот имманентный предел, но тот способ, к-рым оно этого добивается (и эксплоатация народных масс), еще в большей степени усиливает это противоречие, развитие которого с неизбежностью приводит к перепроизводству капитала, к перепроизводству товаров, к созданию избыточного населения и, следовательно, к новым К. «Последней причиной всех действительных кризисов,—пишет Маркс,—остается все же бедность и ограниченность потребления масс по сравнению с тенденцией капиталистического производства развивать производительные силы с такой интенсивностью, как будто их границей является лишь абсолютная потребительная способность общества» (Маркс, Капитал, т. III, стр. 429).—Марксистско-ленинская теория К., вскрывая противоречие между производством и потреблением, показывая огромное значение его в образовании К., вместе с тем устанавливает, что само противоречие между производством и потреблением вытекает из основного противоречия капитализма между общественным характером производства и частным присвоением. Ленин с особенной силой подчеркивает это положение в борьбе против реакционного народничества, возродившего сисмондистские теории накопления капитала и К.—Итак, основное противоречие капитализма во всех своих антагонистических формах проявления приводит к К. и обусловливает их периодическую повторяемость. Действие внутренних экономических сил капитализма создает механизм выхода из К., к-рый, однако, в то же время означает аккумуляцию всех причин, порождающих новые К. Рост безработицы, понижение заработной платы, усиление эксплоатации рабочего класса, ведя к понижению издержек производства, содействуют росту прибыли и усилению накопления капитала. В этом же направлении действует и огромное падение цен в период К., что способствует рассасыванию товарных запасов. В ходе К. происходит также прямое истребление товарных масс, ибо буржуазия предпочитает физически уничтожить массу богатства, чем продавать с пониженной нормой прибыли. Вместе с тем падение цен и массовые банкротства создают выгодные условия для скупки предприятий за бесценок, на основе чего процесс централизации капитала приобретает дальнейший мощный размах, а конкурентная борьба—новое поле действия. Могучими рычагами в механизме выхода из К. являются экспансия на внешние рынки сбыта, гнет и эксплоатация колониальных народов, экспроприация мелкого производителя в городе и деревне. В ходе развития хозяйственных циклов продолжительность цикла в целом, а также длительность и сила отдельных его фаз—кризиса, депрессии, состояния покоя, подъема—величины переменные, зависящие от конкретных исторических условий. В развитии циклов можно установить три исторических периода: 1) период промышленного капитализма—с конца первой четверти 19 в. до второй половины 70-х гг.; 2) период зарождения монополий (с конца 70-х гг.) и превращения капитализма в империализм до первой империалистической войны; 3) период общего К. капитализма. Почти до 40-х гг. 19 века кризисы носили национальный характер. Но уже в конце первой половины 19 в., когда крупное машинное производство вступило в свои права также в Германии, Франции и США и включило эти страны в орбиту мирового капиталистического хозяйства, К., а вместе с ними и циклическое развитие капитала носят мировой характер. С образованием мировых кризисов выявился и определился десятилетний цикл. «Вообще десятилетний цикл ясно обозначился лишь с 1847 г. (благодаря добыче золота в Калифорнии и Австралии и тем самым—окончательному образованию... мирового рынка)» (Энгельс, Письмо к Бебелю от 10 мая 1883, в кн.: Маркс и Энгельс, Соч., т. XXVII, стр. 313). К. в этот период, следуя за всеобщим и полнокровным подъемом, хотя и носят острый и разрушительный характер, но б. или м. кратковременны; переход от К. к депрессии также совершается быстро, и сама депрессия непродолжительна. В эпоху империализма усиливается острота К., увеличивается продолжительность их действия, а промежутки между К. сокращаются. Разрушительная сила К. неизмеримо значительнее, чем в период промышленного капитализма. Депрессия протекает весьма тяжело и вяло, переход в стадию оживления совершается весьма болезненно и длительно. «Изменились формы,—пишет Ленин,—последовательность, картина отдельных кризисов, но кризисы остались неизбежной составной частью капиталистического строя. Картели и тресты, объединяя производство, в то же время усиливали на глазах у всех анархию производства, необеспеченность пролетариата и гнет капитала, обостряя таким образом в невиданной еще степени классовые противоречия» (Ленин, Соч., т. XII, стр. 186).

На базе общего кризиса капитализма, начало к-рому положила первая империалистическая война и Великая Октябрьская социалистическая революция в СССР, происходят дальнейшие глубокие изменения в циклическом движении капитализма. Особенность циклических К. этого периода, как ярко показал К. 1929—33, заключается во всеобщности К., в охвате К. всех

стран, всех без исключения отраслей народного хозяйства, в переплетении промышленного К. с аграрным, при одновременном глубоком К. финансовой и кредитной системы, в необычайной глубине, колоссальной силе разрушения и небывалой длительности как фазы К., так и депрессии и т. д. Деформация цикла заключается прежде всего в укорочении сроков цикла, в учащении и углублении и в особой силе и остроте действия К., в увеличении продолжительности депрессии, в сокращении длительности и полноты подъема. В силу обострения неравномерного развития капитализма и образования на этой основе очагов хронического застоя в ряде стран и отраслей производства, подъем становится крайне неравномерным, теряет свою всеобщность. Так, первому мировому экономическому К. (1929—33) периода общего К. капитализма не предшествовал всеобщий и полный подъем во всех капиталистич. странах и во всех отраслях производства. Если в США, Франции и ряде др. стран накануне мирового экономич. К. имелся подъем, то Англия (и отчасти Германия) переживала хронический застой.

На XVI Съезде ВКП(б) т. Сталин, характеризуя особенности в развитии мирового капиталистического хозяйства, говорил, что «Англия уже три года топчется на одном месте, вокруг уровня 1927 г., и переживает тяжелый экономический застой» (Сталин, Вопросы ленинизма, стр. 348). В Германии после нек-рого улучшения конъюнктуры в 1928 промышленность застыла на одном уровне. В мелких капиталистических странах мировому экономическому К. также предшествовал известный застой промышленности. Всеобщности предкризисного подъема не было также и в отдельных отраслях, как, например, в хлопчато-бумажной промышленности, угледобыче и др. Сельское хозяйство накануне мирового экономического К. находилось в состоянии хронического К. Характерной особенностью экономических К. периода общего К. капитализма является переплетение их с хроническим аграрным К.

II. История капиталистических К.

В Англии К. имели место уже в 18 в. (в 1793), затем в начале 19 в. (в 1810, 1815 и в 1818—19). С 1825 К. в Англии повторяются с правильной периодичностью. К этому времени, как известно, в Англии была завершена промышленная революция. К. 1825 предшествовал подъем, начавшийся в 1822 и продолжавшийся до 1825. В этот период широко развертывается судостроение, строительство текстильных предприятий, прокладка каналов; начинают появляться железные дороги. Открытие новых рынков в Южной и Центр. Америке привело к сильному росту экспорта, гл. обр. хлопчато бумажных тканей; так, напр., английский экспорт в Юж. Америку с 1821 по 1825 удвоился, поднявшись с 2.942 тыс. ф. ст. до 6.426 тыс. ф. ст. В результате такого громадного спроса цены хлопчато-бумажных тканей повысились, а производство их увеличилось со 129 млн. фунтов хлопка в 1821 до 167 млн. фунтов в 1825. Открытие новых рынков привело к значительному росту экспорта англ. капиталов, а также к учреждению различного рода акционерных обществ. В эти годы в Англии было основано 20 ж.-д. акционерных обществ, 22 общества для сооружения каналов, 22 банка, 27 мануфактур, 11 газовых предприятий, несколько пивоваренных и судостроительных заводов. Спекулятивная горячка некоторое время еще скрывала назревающее всеобщее перепроизводство; однако в 1825 это общее перепроизводство стало для всех совершившимся фактом. Цены на товары начали сильно падать; хлопок понизился в цене на 60%, шелк — на 39%, табак — на 23%, кофе — на 27%, чугун—на 27%, свинец—на 24%; падает также вывоз товаров с 38 млн. ф. ст. в 1825 до 31 млн. ф. ст. в 1826. Разразился торгово-промышленный К., приведший к полному расстройству промышленной деятельности, к закрытию предприятий, к росту безработицы, к снижению заработной платы; в Мекльсфильде, центре шелкоткацкой пром-сти Ланкашира, в конце января 1826 было 9—10 тысяч безработных, в Конгльтоне (Чешир) в 1825 работало 5.325 веретен, в феврале 1826 их осталось только 2.275, число занятых рабочих с 13.339 упало до 5.860. На основе промышленного К. с лета 1825 начался биржевой К., а с октября—банковый и денежный. К. 1825 быстро перешел в депрессию, которая, однако, затянулась до 1830. К. 1825 способствовал дальнейшему техническому прогрессу. Падение прибылей, вызванное свертыванием производства и понижением цен, вынуждало капиталистов вводить технические усовершенствования, ведущие к понижению издержек производства. В результате К. 1825 распространилось употребление механических ткацких станков, в выплавке железа были произведены также важнейшие улучшения.

Кризис 1836—37. Фаза оживления, продолжавшаяся по 1832, перешла с 1833 в подъем, к-рый продолжался до 1836. Этот подъем прежде всего развился на основе широкого строительства ж.-д., водных путей и т. п., что привело к громадному спросу на уголь и вызвало широкое строительство новых копей. Номинальный капитал учрежденных только за два года (1834—36) акционерных обществ достигает 105,2 млн. ф. ст. Подъем англ. пром-сти развился также на основе широкого вывоза капитала в США. Английский экспорт в США с 5.468 тыс. ф. ст. в 1832 возрос до 12.426 тыс. ф. ст. в 1836. Цены к июлю 1835 и июлю 1836 сравнительно с июлем 1833 повысились (в %):

Табл. 1.

	1835	1836
Хлопок	на 25	на 31
Шелк	» 17	» 40
Свинец	» 32	» 95
Сахар	» 23	» 80
Табак	» 22	» 44

Цена английского железа с 61 ф. ст. за 1 *т* в 1831 поднялась в 1836 до 86 ф. ст. за 1 *т*.

К. наступает в конце 1836 и идет на этот раз уже из США. Первые симптомы нарушения устойчивости проявились в торговом балансе под влиянием импорта гл. обр. англ. товаров. В США в 1836 ввоз превысил вывоз на 52 млн. долл. Хотя ввоз благородных металлов превышал их вывоз на 16 млн. долл., тем не менее, для покрытия долга по ввозу необходимо было вывозить золото и серебро; при этих условиях 10/VII 1836 появился циркуляр президента Джексона, разрешавший покупку государственных земель только на металлические деньги. Все это привело к сильному увеличению спроса на золото и к обесценению на 10—20% билетов эмиссионных банков. Цены на товары

стремительно падают, целый ряд фирм банкротится, и англ. экспортеры теряют от этого 5.600 тыс. долл. Кризис в США отражается и на развитии англ. производства, к-рое и без того шло полным ходом ко всеобщему перепроизводству. Прежде всего уменьшается вывоз в США: с 12 млн. ф. ст. в 1836 он упал до 4,7 млн. ф. ст. в 1837. Английский банк в августе 1836 поднял учетный процент до $4^1/_2$, а затем и до 5. В ноябре того же года произошло падение цен: в ноябре 1836 (сравнительно с июлем 1836) и в июле 1837 цены упали (в %):

Табл. 2.

	Ноябрь 1836	Июль 1837
Хлопок	на 26	на 45
Свинец	» 11	» 33
Чугун	» 13	» 44
Медь	» 7	» 29
Сахар	» 11	» 20
Табак	» —	» 31

К. привел к сокращению заработной платы и к росту безработицы: так, напр., в литейном деле количество безработных членов союза возросло с 5,4% и 5% в 1835, 1836 до 12,4% в 1837. Сильное ухудшение положения рабочего класса привело к массовым забастовкам; в 1836 в забастовке в Страффордшире участвовало 40 тыс. рабочих, в Престоне забастовщиков было 15 тыс., подобные же забастовки имели место в Ланкашире и в Иоркшире. С 1837 К. стал было рассасываться, однако к концу 1838 положение снова обострилось, а в 1839 англ. банк поднимает учетную ставку с 5% до 6%. В 1836 К. отразился также на Франции и Бельгии. В ходе депрессии, продолжавшейся до 1842, произошли важнейшие технические усовершенствования: открыт был способ выплавки чугуна на минеральном топливе; благодаря паровому молоту стало возможным выделывать очень крупные части, как, напр., двигательные валы для больших машин; улучшена была конструкция прокатных станов, усовершенствована была формовка чугуна.

Кризис 1847. Переход от депрессии к оживлению совершался в 1842—43, после чего началась фаза подъема, продолжавшаяся с 1843 по 1846. Промышленный подъем во Франции базировался на усиленном ж.-д. строительстве; к 1845 было выдано концессий на строительство 2 тыс. *км*. Это вызвало быстрое развитие новой для Франции металлургической пром-сти. В Англии в это время происходит такая же ж.-д. строительная горячка, что создало условия для развития горной и металлургической пром-сти. Текстильная пром-сть находилась в состоянии высокого подъема: потребление хлопка поднялось в Англии с 274.790 *т* в 1845 до 278.377 *т* в 1846; во Франции—с 58.892 тыс. *кг* в 1844 до 64.227 тыс. *кг* в 1846. Между тем, сел. х-во Англии и Франции переживало неурожай. Товарные цены росли как в Англии, так, в особенности, во Франции, напр.: в 1845 рельсы продавались по 320 фр. за 1 *т*, в 1846—по 385 фр., а затем и по 400 фр.; вместе с этим росли, конечно, и прибыли капиталистов. Номинальный доход ж. д. в Англии вырос с 3.280 ф. ст. в 1844 до 3.470 в 1845. Во Франции прибыли возросли еще больше, чем в Англии; так, чистый доход с 1 *км* пути, составлявший 8.857 фр. в 1842, поднялся до 22.735 фр. в 1847. Рост промышленности привел к увеличению числа рабочих, занятых в производстве. Во Франции в 1847 число рабочих, занятых при постройке ж. д., определялось в 780 тыс., в металлургии число рабочих увеличилось с 32.083 в 1841 до 37.997 в 1846. Однако еще до 1847 франц. и англ. банки повысили учетный процент, что являлось уже симптомом К. Последний начался во Франции, где прежде всего приостановились работы по постройке ж. д. (Париж—Лион); добыча железной руды упала с 34.636.940 метрич. *кв* в 1847 до 17.664.004 в 1849, т. е. уменьшилась на 50%; выплавка чугуна на древесном топливе сократилась с 3.394.327 метрич. *кв* в 1847 до 2.295.196 в 1850, т. е. на 32,5%; выплавка чугуна на коксе упала с 2.521.575 метрич. *кв* до 1.761.335, т. е. на 30%. Выплавка железа на древесном топливе упала с 945.315 метрич. *кв* до 680.964, т. е. на 28%; в тот же период производство железа, выплавленного на коксе, сократилось с 2.821.427 метрич. *кв* до 1.680.996, т. е. на 41%. Прокатка рельсов упала с 887.464 метрич. *кв* до 230.873 метрич. *кв*, т. е. в 4 раза. Производство рельсов сократилось в 4 раза. Потребление хлопка упало с 64.227 тыс. *кг* в 1846 до 45.542 тыс. *кг* в 1847 и до 44.904 тыс. *кг* в 1848. В Англии сокращение производства во всех областях народного хозяйства было еще более значительно, чем во Франции. В результате всеобщего перепроизводства началось падение цен; в июле 1848 они понизились по сравнению с июлем 1847: на хлопок на 37%, сахар — 7%, дерево — 17%, железо (британское)—31%, на медь (брит.) — 10%. Вслед за промышленным К. во Франции и Англии последовал денежный К., расстроивший денежное обращение; в конце 1847 начался в обеих странах кредитный К., приведший к краху целого ряда банков, торговых и промышленных предприятий, а развитие биржевого К. привело к сильному падению курсов ценных бумаг. К. 1847 тяжело ударил по рабочему классу; во Франции в течение 1847 было рассчитано до 780 тыс. рабочих, занятых только на постройке ж. д.; рабочие горной и металлургической пром-сти также не менее сильно страдали от безработицы. В Англии безработица тоже достигла небывалых размеров. Отмена хлебных законов содействовала общему падению заработной платы свыше чем на 10%.

Кризис 1857 был первым мировым экономическим К., охватившим Англию, Францию, США, Германию и Голландию. Наступившая после К. 1847 депрессия продолжалась в Англии до 1850, а во Франции до 1851. В этот период произошла большая концентрация капитала и был введен ряд технических улучшений, как, напр., полное вытеснение выплавки чугуна на древесном топливе выплавкой чугуна на коксе. С 1850 в Англии и с 1851 во Франции депрессия переходит в фазу оживления, к-рая затем перерастает в фазу подъема. Открытие золотых россыпей в Калифорнии (1848) и Австралии (1851), расширение рынков, отмена пошлин на хлеб и сырье, отход от системы протекционизма, стеснявшего международную торговлю, способствовали усилению подъема. На этой почве значительно расширился экспорт товаров. Английский экспорт в Австралию увеличился за два года (1851—53) более чем в 5 раз. Расширение международной торговли создало условия для развития морского и ж.-д. транспорта. В Англии и Америке с 1851 растет судостроение, увеличивается тоннаж кораблей. В США в 1851 было 8.856 миль ж.-д. путей, а в

1857—24.290 миль; Франция затратила на свои ж. д. с 1852 по 1856 1.270 млн. фр.; в Германии за это время было построено ж. д. на 1 млрд. фр. Производство чугуна возросло в Англии с 2.250 тыс. *т* в 1850 до 3.629 тыс. *т* в 1857, опускаясь уже в 1858 до 3.456 тыс. *т*; во Франции—с 406 тыс. *т* до 992 тыс. *т* в эти же годы, опускаясь до 872 тыс. *т* в 1858. Между тем, в США производство чугуна повышается с 784.000 *т* в 1855 до 798.157 *т* в 1857, опускаясь до 705.094 *т* в 1858.

В строительной, текстильной и др. отраслях промышленности также наблюдался резкий подъем. В Англии число текстильных фабрик увеличилось с 4.600 в 1850 до 5.117 в 1856; число веретен—с 25.638.716 до 33.503.510, число ткацких станков—с 298.916 до 369.205, а число занятых рабочих увеличивается с 596.082 до 692.497. Такая же картина во Франции: растет строительство новых фабричных и ж.-д. зданий, новых городов, расширение старых. Особенно значительный рост городов имел место в США, что вызвало громадную спекуляцию земельными участками. Скачкообразное повышение цен на базе всеобщего подъема мирового хозяйства протекало с 1852 по 1857. К. разразился осенью 1857, ударив прежде всего по ж.-д. строительству, а затем по каменноугольной и металлургической пром-сти. В США было потушено 120 доменных печей, вследствие чего 40 тыс. рабочих оказались безработными. К. ударил также и по производству средств потребления. В Англии потребление хлопка уменьшилось с 403.777 тыс. *кг* в 1856 до 374.170 тыс. *кг* в 1857. Во Франции потребление хлопка уменьшается с 84.231 тыс. *кг* в 1856 до 73.062 тыс. *кг* в 1857. Кроме того, во Франции имели место неурожай хлеба и плохой сбор шелка. Вместе с тем большие вложения капитала за границей вызвали отлив металла из Французского банка. Последнее послужило даже поводом для прудониста Даримона объяснить К. отливом капиталов, несоответствием между потребностями обращения и металлическим запасом. К. 1857, затронувший все отрасли производства в Англии, Франции, Германии, Голландии и США, повлек за собой понижение цен и прибылей, увеличение безработицы и сокращение заработной платы. Кредитный и биржевой К. привели к банкротству банков и значительного количества торгово-промышленных предприятий, а также к резкому падению курсов ценных бумаг. Депрессия продолжалась 4 года, с 1858 по 1861.

Кризису 1866, охватившему гл. обр. Англию и Францию, предшествовала гражданская война в США, вызвавшая знаменитый «хлопковый голод», оказавшийся чрезвычайно выгодным для крупных фабрикантов, но разоривший сотни мелких. Фаза подъема, продолжавшаяся до 1866, началась снова с широкого ж.-д. строительства. Однако, если раньше капитал инвестировался преимущественно в строительство ж. д. внутри страны, то теперь усиливается вывоз капитала. На французские и английские капиталы строятся ж. д. и судостроительные верфи и в других странах. Так, французские капиталы экспортировались на постройку ж. д. в Испании (Севилья—Херес), в России, в Австрии, в Португалии и в Италии. Англия экспортировала капиталы гл. обр. на ж.-д. строительство США; в самой же Англии было построено в течение 1862—66 более 2 тыс. миль ж. д., что вызвало развертывание машиностроительной, металлургической и горной пром-сти. В текстильной пром-сти громадное повышение цены на хлопок, а также значительно возросший импорт из вост. стран привели к неблагоприятному торговому балансу Англии с этими странами, что и вызвало денежный К. 1864, к-рый, однако, существенно не затронул промышленности. С 1864 и текстильная пром-сть, в силу усиливающегося экспорта в Германию, Францию, Бельгию, Австрию и Италию, вступает в полосу подъема. Цены на все товары достигли высокого уровня, продержавшегося вплоть до 1866, в январе 1867 цены упали в пределах 7—28%. К. как в Англии, так и во Франции разразился в 1866. «Сигналом его начала послужил в 1866 г. крах одного из огромных лондонских банков, за которым быстро последовало крушение многочисленных спекулянтских финансовых обществ» (М а р к с, Капитал, т. I, стр. 572). Хотя К. принял гл. обр. финансовый характер, тем не менее, прежде всего сильно свертывается жел.-дор. строительство; так, во Франции в 1865 было построено 865 *км*, а в 1866 только 686 *км*; в Англии в 1864 было открыто для пользования 357 миль, тогда как в 1866—283. Однако К. еще в большей степени ударил по судостроению и по капиталам, вложенным в заграничные ж. д. Сокращается также производство в горной и металлургической пром-сти, в строительном деле и др. отраслях промышленности. Производство чугуна в Англии уменьшается с 4.819 тыс. *т* в 1865 до 452 тыс. *т* в 1866; потребление хлопка во Франции упало со 120.036.066 *кг* в 1866 до 95.903.069 в 1867. Кризис повлек за собой неимоверные страдания рабочего класса, ярко описанные Марксом в «Капитале». К. в 1866 сопровождался биржевым и кредитным К. Депрессия продолжалась в 1867 и 1868.

В США кризис наступил в 1865, вскоре после окончания гражданской войны. Растущий спрос на железо, сталь, обмундирование и продовольствие вызвал большое оживление почти во всех отраслях производства, что и послужило основанием возникновения за годы войны (1861—65) значительного количества новых заводов. С окончанием войны в мае 1865 прекратились военные заказы, в результате чего и разразился кризис в области производства. Больше всего пострадала от прекращения военных заказов металлургия. Выплавка чугуна сократилась с 1.014 тыс. *т* в 1864 до 832 тыс. *т* в 1865. Кризис в США закончился в 1866.

К. 1873 характерен тем, что главными очагами его действия являются Германия, Австрия и США; К. охватил также Англию и отчасти Францию. США и Германия начинают выдвигаться в конце 60-х и начале 70-х гг. в передовые капиталистические страны. Громадным толчком для развития капитализма в Германии явилась пятимиллиардная контрибуция, полученная от Франции; в США успешное окончание междоусобной войны сыграло также громадную роль в дальнейшем развитии капитализма. Предкризисный период наивысшего подъема относится к 1869—73. Ярким показателем этого подъема является рост ж.-д. транспорта, быстрое развитие к-рого свидетельствует также о развитии капитализма в целом. Если в 1860 США имели 49.311 *км* ж. д., то в 1873 их уже построено было 106.516 *км*; затраченный на них капитал повысился вдвое. В Европе длина ж. д. увеличилась с 42 тыс. миль в 1865 до 70 тыс. в 1873. Развивался морской транспорт. Открытие Суэцкого канала, способствуя рас-

ширению торговых связей Европы с Дальним Востоком, привело к дальнейшему развитию морского транспорта; парусные суда вытесняются паровыми. Рост ж.-д. и морского транспорта определил и размах подъема горной, металлургической и машиностроительной промышленности. В Германии в этот период, собственно, зародилась крупная металлургическая пром-сть. Производство чугуна в 1840 составляло 143 млн. *кг*, в 1861—592 млн. *кг*, в 1867—1.114 млн. *кг*, в 1868—1.264 млн. *кг*, в 1869—1.413 млн. *кг*, в 1871—1.564 млн. *кг*, в 1872—1.988 млн. *кг*. В США производство чугуна с 1.666 тыс. *т* в 1870 поднялось до 2.561 тыс. *т* в 1873. В Англии производство чугуна увеличивается с 5.964 тыс. *т* в 1870 до 6.566 тыс. *т* в 1873. Быстрое развитие капиталистического производства обусловило рост больших городов, что привело к расширению строительной пром-сти. Наряду с этим развивается текстильная, шелковая пром-сть, шерстяное производство. Бурный рост промышленности вызвал к жизни массовую организацию различного рода акционерных обществ. Цены на товары головокружительно росли, прибыли капиталистов также, спекуляция приняла громадные размеры.

К. в Германии и Австрии разразился в мае, в США в сентябре 1873. Так как ведущими отраслями во время подъема были ж.-д. строительство, горное производство и металлургия, то К. начался и развернулся прежде всего в этих отраслях. Так, Пруссия затратила на постройку ж. д. в 1873 273,75 млн. марок, в 1879—только 47,82 млн. марок; производство чугуна (Германия и Люксембург) упало до 2.241 млн. *кг* в 1873, до 1.906 млн. *кг* в 1874 и до 1.846 млн. *кг* в 1876. В США К. в железнодорожном строительстве вызвал резкое падение металлургии; производство чугуна упало до 1.869 тыс. *т* в 1876; в 1873 в Нью Йорк было ввезено рельсов на 307.413.233 ф. ст., а в 1874—только на 159.649.112 ф. ст. К. охватил также текстильную и строительную промышленность. Все это привело к огромному увеличению безработицы и к падению заработной платы. Цены на все товары после сильного повышения потерпели крушение.

Табл. 3.—Цены в марках (за 1 тыс. *кг*).

Годы	Антрацит	Чугун	Железо	Сталь
1872	21,23	12,54	27,60	66,30
1873	27,46	14,36	34,24	57,12
1875	18,07	8,20	22,48	39,62

К. 1873 сопровождался биржевым и кредитным К. Депрессия длилась довольно продолжительный период, с 1874 по 1879, с нек-рыми особенностями в отдельных странах. Как указывал Ленин, «после кризиса 1873 г. широкая полоса развития картелей, но они еще исключение... Они еще преходящее явление» (Ленин, Соч., т. XIX, стр. 86).

В Англии в 1873 хотя и наблюдалось в результате влияния мирового кризиса резкое сокращение экспорта и на основе этого некоторое сокращение промышленной продукции, однако кризис, в полном смысле этого слова, разразился только в 1878. Маркс предвидел возникновение этого кризиса еще в 1875. В письме к Даниельсону от 15/XI 1878 Маркс пишет: «Английский кризис, который я предсказывал на стр. 354 французского издания (примечание), наконец разразился в течение этих последних недель. Мои друзья, теоретики и просто деловые люди, просили меня в то время выбросить это примечание, потому что оно казалось им недостаточно обоснованным,—до такой степени они были убеждены, что кризисы в Соединенных Штатах Америки, в Германии и Австрии должны, так сказать, разрядить („escompter“) английский кризис» (Маркс и Энгельс, Соч., том XXVII, стр. 15). Кризис 1878, хотя и не затронувший лондонских банков, глубоко потряс английский капитализм. «Нынешний кризис,—писал Маркс,—по его продолжительности, размерам и интенсивности, является величайшим, через какой когда-либо проходила Англия» (Маркс, Письмо к Даниельсону от 12/IX 1880, там же, стр. 94).

Кризис 1882. К. этого периода происходит в условиях дальнейшего ускорения роста монополий. Мировое сельское хозяйство переживает начиная с 1875 длительный К. После депрессии 1874—79 подъем начался, по существу, только во Франции и США, в Англии и Германии после длительной депрессии наблюдалось только оживление производства. Во Франции подъем связан гл. обр. с правительственной организацией общественных работ по постройке и улучшению ж.-д. сети, куда было вложено до $1^1/_2$ млрд. фр. В США также широко развивается ж.-д. строительство, влекущее за собой развертывание горной и металлургической пром-сти; производство рельсов в США поднялось с 780 тыс. *т* в 1878 до 1.035 тыс. *т* в 1880, до 1.647 тыс. *т* в 1881 и до 1.508 тыс. *т* в 1882; производство чугуна, железа и стали также стремительно поднималось. Широко развивается и текстильное производство. Цены на товары росли, хотя и не так значительно, как раньше. К. во Франции разразился в 1882; все отрасли производства, и в особенности металлургическая пром-сть, оказались в очень тяжелом положении, падение уровня производства и цен было весьма значительно, как это видно из след. таблицы:

Табл. 4.

	1882	1881	1887
Производство чугуна (в тыс. *т*)	2.039	1.872	1.568
Цена чугуна (в франках за 1 *т*)	91	75	57
Производство железа и стали (в тыс. *т*)	1.531	1.380	1.265

Эмиссия капиталов падает с 1.929 млн. фр. в 1881 до 798 млн. фр. в 1882, до 251,3 млн. фр. в 1883 и до 91,9 млн. фр. в 1884. Общее число банкротств достигает в 1882 7.061 с пассивом в 243,9 млн. фр., в 1884—7.719 с пассивом в 284,4 млн. фр. и продолжает расти в 1885 и 1886.

В США падение промышленного производства началось в 1882, но разгар К. пришелся на 1885. Производство чугуна уменьшается с 4.623 тыс. *т* в 1882 до 4.596 тыс. *т* в 1883, до 4.098 тыс. *т* в 1884 и до 4.045 тыс. *т* в 1885. Ввоз рельсов упал с 302.296 *т* в 1881 и 118 тыс. *т* в 1882 и 1883 до 8 тыс. *т* в 1884 и до 4 тыс. *т* в 1885. К. повлек за собой и сильное снижение цен. К. 1882 сопровождался сильными биржевыми и кредитными К., в особенности в США. К. сильно ударил по рабочему классу; наряду с ростом безработицы значительно понизилась заработная плата. Так, во Франции годо-

вой заработок шахтера с 1.100 фр. в 1882 снизился до 1.072 фр. в 1884; годовой заработок рудокопа на железных рудниках с 1.010 фр. в 1882 снизился до 971 фр. в 1884. В США заработная плата рабочих снизилась еще значительнее: к концу 1884 в шерстяной и хлопчатобумажной отраслях заработная плата снизилась на 25—30%, в металлургии—на 15—22%.

В Англии кризис разразился в 1882 и продолжался до 1886 включительно. За этот период выплавка чугуна упала на 18,4%, потребление хлопка—на 19,7%, судостроение снизилось на 62,8% с 1883 по 1886; выплавка стали упала на 15,9%; экспорт машин упал с 1883 по 1886 на 25,4%. В результате падения производства обнаружился резкий рост безработицы, достигнув в 1886 10,2%; в отдельных группах труда безработица была гораздо значительнее: среди маляров—33%, среди плотников и каменщиков—37%, судостроителей—44%, среди доковых рабочих—55%. Годы кризиса ознаменовались широким движением безработных.

Кризисы 1890 и 1893. Депрессия, последовавшая за К. 1873, ее весьма большая продолжительность, а также слабая интенсивность и короткая продолжительность предкризисного подъема (1882) свидетельствуют о том, что в характере цикличности зарождаются серьезные изменения. На эти изменения указывал Энгельс еще в 1883 в письме к Бебелю: «Период процветания уже больше не достигает своего полного развития; по истечении пяти лет уже наступает перепроизводство, и даже в течение этих пяти лет дело в общем идет прескверно» (Маркс и Энгельс, Соч., т. XXVII, стр. 313). Острый кризис 1890, краткий и незначительный предкризисный подъем, а также продолжительность послекризисной депрессии (1891—95) подтверждают вывод об изменении цикличности.

В США предкризисный подъем проходил бесспорно более оживленно, чем в других странах. Депрессия после К. 1882—85 довольно быстро перешла в фазу оживления (в 1886), развившуюся в фазу подъема (1888—89). Базой подъема явилось снова бурное ж.-д. строительство, с 1885 по 1889 американская ж.-д. сеть увеличилась на 46.863 мили.—В 1892 производство чугуна достигло 9.157 тыс. *т*, впервые превзошло англ. производство на 2.540 тыс. *т*. Но в результате К. США были снова отброшены в производстве чугуна на второе после Англии место. На основе роста собственного производства ввоз его из Англии сильно упал, а также упал ввоз рельсов. Следует отметить, что в этот период (1888) в США образовался рельсовый картель. В Англии, после длительной депрессии и вялого оживления, в конце 1886 наступает промышленный подъем, по преимуществу в каменноугольной и металлургической отраслях, обусловленный гл. обр. экспортом англ. капитала и товаров в такие страны, как Австрия, Канада, Аргентина и Уругвай, что было связано с развитием ж.-д. строительства в этих странах.

Производство металла в Англии составило: чугуна в 1886—7.122 тыс. *т*, в 1889—8.456 тыс. *т*, железа—1.643 тыс. *т* и 2.290 тыс. *т* и стали—2.301 и 3.617 тыс. *т*. В Германии с 1885 по 1890 крупная промышленность, защищенная системой протекционизма, находилась на подъеме. Число доменных печей увеличивается с 215 в 1886 до 222 в 1890, а их производительность—с 19.427 *т* до 23.114 *т*. Этот всеобщий подъем сменился К. 1890, к-рый прежде всего разразился в Аргентине, а затем охватил Трансвааль, Мексику, Уругвай и другие государства Юж. Америки. Отсюда К. распространился и на Англию, которая экономически была тесно связана с этими странами. Вслед за Англией К. разразился и в Германии. Как в Англии, так и в Германии после К. наступила весьма длительная депрессия, продолжавшаяся с 1890 по 1895. Несколько позднее начался К. в Австралии (1891), достигший своего полного развития в 1893. С этого же времени датируется и К. в США. К. ударил прежде всего по ж.-д. строительству, металлургии и горному производству; производство чугуна упало с 9.157 тыс. *т* в 1892 до 7.124 тыс. *т* в 1893.

К. 1890—93 сопровождался кредитными и биржевыми К., особенно сильными в США. Безработица приняла внушительные размеры, но особенное распространение она получила в США, где в августе 1893 число безработных определялось уже в 1 млн., а в дальнейшем еще больше увеличилось; наряду с этим произошло резкое снижение заработной платы; так, в горной, металлургической и текстильной отраслях это понижение достигало 20—25%. Широко развертывается забастовочное движение (число забастовщиков сразу достигало 200—250 тыс.); поход бастующих рабочих на Вашингтон является ярким эпизодом этого периода. Затем наступила фаза депрессии, продолжавшаяся до 1895.

Кризисы 1900—03. Подъем конца 19 в. и К. 1900—03 характеризуются сильной концентрацией производства и широким развитием монополий. «Картели становятся одной из основ всей хозяйственной жизни. Капитализм превратился в империализм» (Ленин, Соч., т. XIX, стр. 86). Это, бесспорно, накладывает сильный отпечаток на характер данного, а также последующего К. С широкой организацией трестов и картелей К. не только не уничтожаются или ослабляются, как об этом твердили буржуазные и ревизионистские теоретики, а, наоборот, принимают все более острый и разрушительный характер. К. 1900, главным очагом к-рого являлась Германия, предшествовал с 1895 всеобщий подъем в Германии, США, Франции, России, Англии и др. странах. Особенностью подъема промышленности в Германии явилось развитие электрической пром-сти с ее многочисленными ответвлениями, с одной стороны, и постройка широкой сети железных дорог местного значения—с другой. К этому времени Германия становится крупнейшим империалистическим государством, создавшим высокоразвитую промышленность. В Германии К., длившийся до 1903, прежде всего начался в электрической пром-сти; отсюда К. перекинулся на железные дороги, судостроительные верфи, машиностроение и др. отрасли. К. охватил также Англию и Францию, где он сопровождался биржевыми и кредитными К. С 1903 К. перешел в Германии, Англии и Франции в депрессию, продолжавшуюся по 1905.

Подъем в США, совпавший с прекрасным урожаем пшеницы, овса и хлопка, продолжался вплоть до 1902—03. К. тянулся почти весь 1903 и половину 1904, охватив все народное хозяйство США и особенно поразив металлургию.

Кризис в России Ленин предсказал еще в 1897. «В настоящее время мы переживаем,—писал Ленин,—видимо, тот период капиталистического цикла, когда промышленность „процветает", торговля идет бойко, фабрики работают во-всю и, как грибы после дождя, появля-

ются бесчисленные новые заводы, новые предприятия, акционерные общества, железнодорожные сооружения и т. д. и т. д. Не надо быть пророком, чтобы предсказать неизбежность краха (более или менее крутого), который должен последовать за этим „процветанием" промышленности» (Ленин, Соч., т. II, стр. 186).— В России К. разразился в 1899 и продолжался до 1903. Для России этот К. был первым периодическим К.; это свидетельствовало о том, что Россия окончательно втянулась в орбиту мирового капиталистического хозяйства. Этому длительному и весьма глубокому К. предшествовал достаточно сильный и всеобщий подъем, базой к-рого явилось широкое ж.-д. строительство; если в 80-х и первой половине 90-х гг. ж.-д. сеть увеличилась на 5,8 тыс. верст, то во втором пятилетии 90-х гг. она увеличивается на 15 тыс. верст; в 1895 чугуна было выплавлено 86,8 млн. пуд., а в 1900—176,8 млн. пуд.; железа и стали было в 1885 произведено 62,3 млн. пуд., а в 1900—134,4 млн. пудов; нефти было в 1895 добыто 386 млн. пуд., а в 1900—632 млн. пуд.; каменного угля—555,5 млн. пуд. в 1895 и 995,2 млн. пуд. в 1900; общее число веретен к 1900 достигло 6,6 млн. против 3,5 млн. в 1890, а потребление хлопка—16 млн. пуд. против 8,3 млн. пуд.

К. прежде всего и сильнее всего разразился в металлургической пром-сти (в связи с окончанием Сибирской магистрали и сокращением ж.-д. строительства). С 1901 по 1904 ликвидировалось 17 акционерных металлургических предприятий с капиталом в 55 млн. руб.; выплавка чугуна за время К. сокращается с 177 млн. пуд. до 143 млн. пуд. к 1903; в южной металлургической пром-сти из 48 доменных печей к 1902 действовало лишь 23. Сильное падение металлургической промышленности естественно вызвало падение добычи в угольной и нефтяной промышленности, а затем сокращение производства и во всех других отраслях. Промышленный К. сопровождался биржевым-кредитным К., а также сильным падением цен. Цена железа на московском рынке упала с 2 р. 50 к. за пуд в середине 1899 до 2 руб. к началу 1900, до 1 р. 45 к. к концу 1900 и до 1 р. 10 к. к концу 1902; цена на антрацит падает с 12—14 к. в нач. 1900 до 6—7 коп. в 1902; цена нефти падает за то же время с 17—18 к. до 4—6 коп. К. с 1903 перешел в длительную депрессию, продолжавшуюся вплоть до 1909. Поражение России в Русско-японской войне и революция 1905 оказали сильнейшее влияние на формирование последующего цикла. В 1900 впервые разразился общий промышленный К. и в Японии.

Кризис 1907—08 прежде всего разразился в США, где перед этим наблюдался весьма интенсивный подъем во всех отраслях промышленности. Он носил крайне тяжелый и разрушительный характер и по своей глубине и остроте превосходил все предшествующие К. (см. табл. 5 на ст. 102).

Цены на товары упали также очень значительно, в особенности на металлы: цена железа упала более чем на 20%, а цена меди снизилась еще больше. Биржевые и кредитные К. носили также очень глубокий характер: в октябре 1907 процент на наличные деньги достиг в Нью Йорке 125 и более, но и при этих условиях не нашлось желающих предоставить ссуду. К. охватил также Англию, Германию, Францию, где подъем начался с 1905, Голландию, Италию, Турцию и др. страны

Табл. 5.

Годы	Падение производства в годы кризисов (в %)			Падение потребления хлопка (в %)
	уголь	железо	сталь	
1857—58	1,7	20,2	—	27,4
1865	+0,5 (рост)	17,9	—	—
1874—75	9,1	27,0	+8,5	9,6
1884—85	7,5	12,5	10,7	15,4
1893—94	6,4	27,3	18,4	19,8
1907—08	13,4	38,2	40,0	8,9

Европы; К. была также охвачена и Япония. Глубину этого К. иллюстрируют следующие сравнительные показатели падения мировой продукции чугуна, сокращения оборотов внешней торговли, падения курса акций (см. табл.).

Табл. 6.

Годы кризиса	Падение продукции чугуна (в %)	Сокращение оборотов внешн. торговли	Падение курса акций (в %)
1873—74	8,0	5	20
1883—85	10,0	4	29
1890—92	6,5	1	—
1907—08	23,0	7	37

К. 1907 был последним К. довоенного периода; депрессия продолжалась с 1908 по 1909 включительно, после чего последовал подъем 1910—13. Назревший К. был предотвращен империалистической войной 1914—18. Первым послевоенным К. был К. 1920—21, поразивший европейские страны, хозяйство которых было сильнейшим образом подорвано войной, и переплетавшийся с К. перепроизводства в нейтральных и заокеанских странах. К. разразился прежде всего в США, где индекс общей экономической конъюнктуры упал со 100 в январе 1919 до 77 в январе и 75 в апреле и мае 1921. В Германии, где в 1920—21 была в разгаре послевоенная инфляция, а также во Франции, где восстановление разрушенных областей расширяло рынок, К. не имел места.

Мировой экономический кризис 1929—33, развернувшийся в условиях общего кризиса капитализма, подготовленный всем предшествующим ему развитием капиталистических противоречий, разразился осенью 1929. Уже в июне 1929 был достигнут в области производства предкризисный максимум. Хотя К. начался в ряде второстепенных стран (в Польше, Румынии, на Балканах) еще летом 1929, однако во всей силе он обнаружился только в октябре 1929, когда произошел колоссальный биржевой крах в Нью Йорке: за один день—29/X—было продано свыше 16 млн. акций по резко сниженному курсу.

Разразившись в цитадели капитализма—США,—кризис доказал несостоятельность оппортунистической болтовни об «исключительности» Америки и о «вечном просперити». Кризис развертывался во все ускоряющемся темпе вплоть до середины 1932. Неизбежность наступления кризиса была предсказана тов. Сталиным уже на XV Съезде ВКП(б). Тов. Сталин в борьбе с троцкизмом с гениальной прозорливостью показал, что временная, частичная стабилизация капитализма является гнилой, шаткой стабилизацией, усиливающей общий К. капитализма и подготовляющей все условия для ее срыва. К. перепроизводства 1929—33 возник,

как и все предшествующие кризисы, в результате развития основного противоречия капитализма — противоречия между общественным характером производства и капиталистической формой присвоения. Однако «нынешний кризис не есть простое повторение старых кризисов», он является «самым серьезным и самым глубоким кризисом из всех существовавших до сих пор мировых экономических кризисов» (Сталин, Вопросы ленинизма, страницы 351 и 352).

К. 1929—33 развертывался на базе общего К. капитализма, в условиях существования Советского Союза и победоносного социалистического строительства, в условиях крайнего обострения всех противоречий капитализма, углубления и роста революционного движения. К. 1929 ознаменовал конец относительной стабилизации капитализма, привел к революционному подъему, дальнейшему назреванию второго тура революций и войн. К. способствовал разгрому Версальской системы и сложившегося на ее базе соотношения сил в лагере империализма, обострению всех международных противоречий, форсированной подготовке новых империалистич. войн, усилению реакции и фашизации буржуазной диктатуры в ряде стран.

К. 1929—33 развивался в условиях усиливающегося процесса загнивания капитализма, огромного роста производственной мощности и все более суживающихся рынков сбыта, хронической недогрузки производственного аппарата, массовой и хронической безработицы, не рассасывавшейся даже в годы высокой конъюнктуры. Безработица достигла в предкризисный 1928 солидной цифры в 1.250 тыс. чел. в Англии, 1.300 тыс. чел. в Германии, 324 тыс. чел. в Италии, 126 тыс. чел. в Польше, 3 млн. чел. в США. Невиданная в истории капитализма глубина, всеобщность и продолжительность К. обусловлена тем, что он развился на базе общего К. капитализма, что он совпал и переплелся с аграрным К. «Нынешний кризис,—указал т. Сталин в 1930,—является первым после войны мировым экономическим кризисом. Он является мировым кризисом не только в том смысле, что охватывает все или почти все промышленные страны мира, причем даже Франция, систематически впрыскивающая в свой организм миллиарды марок репарационных платежей Германии, не смогла избегнуть известной депрессии, которая должна, по всем данным, перейти в кризис. Он является мировым кризисом еще в том смысле, что кризис промышленный совпал по времени с кризисом сельско-хозяйственным, охватывающим производство всех видов сырья и продовольствия в основных аграрных странах мира» (Сталин, там же, стр. 347). Переплетаясь с хроническим аграрным К., он охватил все капиталистические страны—индустриальные и аграрные, империалистические государства и колонии, все отрасли народного хозяйства (кроме военной промышленности), производство средств производства и средств потребления, внутреннюю и внешнюю торговлю, биржу, кредит и денежное обращение.

Переплетение К. с аграрным лишило промышленные страны возможности улучшить свое положение за счет расширения сбыта товаров сельско-хозяйственному населению, что также затрудняло маневрирование одних стран за счет других.

Катастрофическая глубина К. 1929—33 прежде всего выразилась в том, что падение производства средств производства было более значительно (в отличие от К. эпохи промышленного капитализма), чем падение производства средств потребления. В США падение производства средств производства за годы 1930, 1931, 1932, 1933 по отношению к 1929 соответственно выражается в процентах: 27,4; 51,8; 72,4; 58,8; падение производства средств потребления выражается в значительно меньшем проценте: 13,2; 14,8; 24,1; 15,8; в Германии падение производства средств производства за 1930, 1931, 1932, 1933 выражается в 18,4; 47,4; 65,6; 56,0; падение производства средств потребления—в 6,0; 10,8; 23,7; 17,4 (см. табл. 3 Приложений).

Сравнение К. 1929—33 с предыдущими показывает, что в К. 1873 в Германии промышленное производство сократилось на 6%, в К. 1890—на 3,4%, в К. 1907—на 6,5%, а в К. 1929—33—на 46,7%; в США производство промышленной продукции сократилось в период современного К. на 47,2%, в Англии—на 23,2% (в Англии и до К. была застойная конъюнктура—этим объясняется сравнительно «невысокий» процент падения), во Франции—на 31,2%, в Бельгии—на 30,9%, в Италии—на 33,1%, в Польше—на 46,1%, в Венгрии—на 23,1%, в Австрии—на 35,7%, в Чехословакии—на 36,5%, в Голландии—на 37,7%, в Канаде—на 41,9%. Глубина современного К. ярко выявляется также при сравнении сокращения мировой продукции чугуна за годы К.: 1873—74 на 8%, 1883—85 на 10%, 1890—92 на 6,5%, 1907—08 на 23%, 1920—21 на 44%, 1929—33 на 65%.

Насколько глубок, катастрофичен К. 1929—1933, видно из того, что в период самой низкой точки К., в 1932, по производству чугуна США находились на уровне 1890 (отброшены на 42 года), Англия—на уровне 1856 (отброшена на 76 лет), Германия — на уровне 1887 (отброшена на 45 лет); по углю США находились на уровне 1901 (отброшены на 31 год), Англия—на уровне 1903 (отброшена на 29 лет), Германия—на уровне 1898 (отброшена на 34 года); по стали США находились на уровне 1903 (отброшены на 29 лет), Англия—на уровне 1897 (отброшена на 35 лет), Германия—на уровне 1894 (отброшена на 38 лет); по потреблению хлопка США находились на уровне 1908 (отброшены на 24 года), Англия — на уровне 1871 (отброшена на 61 год), Германия—на уровне 1898 (отброшена на 34 года). Исключительная глубина К. проявляется также в сокращении внешней торговли и в падении цен. В США экспорт с 430 млн. долл. в 1929 упал до 131 млн. долл. в 1932, а импорт—с 362 млн. долл. до 110 млн. долл.; в Англии экспорт упал с 61 млн. ф. ст. до 30 млн. ф. ст., а импорт—с 93 млн. ф. ст. до 54 млн. ф. ст.; во Франции экспорт упал с 4.178 млн. фр. до 1.642 млн. фр., а импорт—с 4.852 млн. фр. до 2.484 млн. фр.; в Германии экспорт упал с 1.055 млн. марок до 473 млн. марок, а импорт—с 1.121 млн. марок до 389 млн. марок.

Если падение цен во время прежних К. достигало 10—20%, то во время К. 1929—33 падение цен, несмотря на противодействие монополии, достигло 30—45%. Характерно, что наибольшего падения достигли цены на промышленное сырье, а особенно на сельско-хозяйственное сырье, по сравнению с ценами на фабрикаты и полуфабрикаты; оптовые цены

пали также сильнее розничных. Падение монопольных цен было, однако, значительно меньше падения цен на немонополизированные товары. Например в Германии индекс монопольных цен за период 1929—32 упал на 20%, а индекс немонопольных—на 51%. В Польше индекс монопольных цен упал на 3%, немонопольных—на 34%. В США оптовые цены на с.-х. товары упали с 1929 до января 1933 на 57,1%, цены на промтовары за тот же период снизились на 27,8%. В Германии индекс цен промтоваров (готовые изделия) за этот период снизился на 28,8%, а индекс с.-х. товаров—на 39,6%. Особенно резкое падение цен на колониальные товары и с.-х. сырье сыграло крупнейшую роль в обнищании крестьянства, в разорении фермерства, в обострении аграрного К. Монополии, будучи особенно сильны в отраслях, производящих средства производства, удерживая цены на высоком уровне, создавали огромные препятствия для рассасывания товарных масс, для процесса обновления и расширения основного капитала. Характеризуя на XVII Съезде ВКП(б) движение кризиса, товарищ Сталин подчеркнул следующие основные условия, предопределившие ход и развитие К. «Чем объяснить этот небывало затяжной характер современного промышленного кризиса? Объясняется это прежде всего тем, что промышленный кризис захватил все без исключения капиталистические страны, затруднив маневрирование одних стран за счет других. Объясняется это, во-вторых, тем, что кризис промышленный переплелся с кризисом аграрным, охватившим все без исключения аграрные и полуаграрные страны, что не могло не осложнить и углубить кризис промышленный. Объясняется это, в-третьих, тем, что аграрный кризис усилился за это время и охватил все отрасли сельского хозяйства, в том числе животноводство, доведя его до деградации, до перехода от машин к ручному труду, до замены трактора лошадью, до резкого сокращения, а иногда и полного отказа от применения искусственных удобрений, что еще больше затянуло промышленный кризис. Объясняется это, в-четвертых, тем, что господствующие в промышленности монопольные картели стараются сохранить высокие цены на товары,—обстоятельство, делающее кризис особенно болезненным и мешающее рассасыванию товарных запасов. Объясняется это, наконец,—и это главное—тем, что промышленный кризис разыгрался в условиях о б щ е г о кризиса капитализма, когда капитализм не имеет уже и не может иметь ни в основных государствах, ни в колониях и зависимых странах той силы и прочности, какие он имел до войны и Октябрьской революции, когда промышленность капиталистических стран получила в наследство от империалистской войны хроническую недогрузку предприятий и миллионные армии безработных, от которых она не в силах больше освободиться. Таковы обстоятельства, определившие глубоко затяжной характер нынешнего промышленного кризиса» (С т а л и н, Вопросы ленинизма, стр. 539—540).

Исключительная глубина мирового К. 1929—1933 нашла свое проявление в небывалой остроте кредитно-денежного К., к-рый привел к массовым банкротствам, жестоко поразившим и банковые и промышленные монополии, к падению курсов ценных бумаг, к расстройству мировой финансовой, кредитной и денежной системы капитализма в целом. В отличие от всех предыдущих К. в истории капитализма К. 1929—33 привел к общему обесценению валюты, охватившему подавляющее большинство капиталистических стран, к инфляции в ряде стран, к банкротству государственных финансов, к почти полному прекращению экспорта капитала. Глубина и продолжительность К. проявились крайне неравномерно в различных странах и отраслях хозяйства. Исключительную продолжительность К. иллюстрирует след. пример: во время К. 1907—08 падение продукции железа длилось три месяца, во время К. 1920—21 оно продолжалось 16 месяцев, во время К. 1929—1933—39 месяцев. Соответствующие данные для перечисленных выше трех К. по углю составляли 6 мес., 4 мес., 41 мес., а по строительным контрактам—9 мес., 9 мес., 57 мес. Страны, особенно глубоко задетые кризисом,—отсталые аграрные и полуаграрные страны юга и юго-востока Европы, Германия, где развитие К. осложнилось действием Версальской системы, США, где исключительный размах К. был тесно связан с накопленными за годы бурного подъема особенно острыми противоречиями между мощным производственным аппаратом и суженным внутренним и внешним рынком. В колониях действие мирового К. переплелось с общими противоречиями колониальной экономики, вызванными сочетанием гнета империализма с пережитками феодализма. В колониальных странах с монокультурной системой хозяйства К. произвел особенно огромные опустошения.

В то время как в большинстве стран низшая точка К. была пройдена в середине 1932, нек-рые страны, напр. Япония, перевалили за низшую точку К. ранее (в мае 1931). В других странах, как, напр., во Франции, некоторый подъем сменился рецидивом К. в 1934 и 1935. Еще большей неравномерностью и пестротой отличается движение К. после преодоления низшей точки и перехода к депрессии особого рода.

Кризис 1929—33 всей своей тяжестью обрушился на рабочий класс и трудящиеся массы города и деревни. Процесс абсолютного обнищания крайне усилился. Важнейшим показателем этого процесса является безработица. В эпоху общего К. капитализма промышленная резервная армия превратилась в массовую и хроническую. В годы К. армия безработных в капиталистич. странах достигла небывалых размеров. По далеко неполным данным буржуазной статистики, число безработных в 1932 дошло до 45—50 млн., даже в 1936 оно равнялось 15,2 млн. чел. (см. табл. 7 на ст. 107—108).

Вся многомиллионная армия безработных обречена на глубочайшую нищету и голод. Однако немногим более отличается и положение занятых или полузанятых рабочих. Низкая заработная плата и высокая степень эксплоатации, чрезвычайное усиление интенсивности труда на почве кризисной рационализации, полная неуверенность в завтрашнем дне, наступление капитала на социальное страхование, дороговизна жилищ, увеличение налогов, штрафов, «добровольных» сборов—все это показатели, характеризующие тяжелое положение рабочего класса.

Депрессия особого рода. После 3—4-летнего непрерывного сокращения производства летом 1932 в большинстве капиталистических стран низшая точка К. была пройдена, и начался переход к депрессии. Но это—не обычная

Табл. 7. — Количество безработных по официальным данным соответствующих стран (в тыс.).

Годы		США	Англия	Германия		Франция	Италия	Польша	Чехословакия	Австрия	Швейцария	Бельгия	Голландия	Япония	По 32 стран.
		по оценке АФТ	среди застрахов.	зарегистрир.	«невидимая» безработица	зарегистрированные						среди застрахов.	зарегистр.	по офиц. оценке	(в млн.)
1929	средне-суточные	1.864	1.263	(сIII) 1.892	242	10	301	129	42	192	8	8	—	—	5,9
1930		4.770	1.991	3.075	634	14	425	227	105	243	13	23	—	369	11,7
1931		8.738	2.717	4.520	1.469	75	734	300	291	300	24	79	138	423	19,2
1932		13.182	2.829	5.575	2.353	308	1.006	256	554	378	54	161	271	486	26,4
1933		13.723	2.567	4.804	2.620	308	1.019	250	738	406	68	168	323	409	26,0
1934		12.095	2.171	2.718	2.653	376	964	342	677	370	65	183	333	373	22,1
1935		11.345	2.027	2.147	2.310	466	—	382	686	349	82	166	385	356	20,5
1936		10.106	1.749	1.593	1.723	475	—	367	623	350	93	122	415	338	15,2 (XI)

депрессия, а «депрессия особого рода, которая не ведет к новому подъему и расцвету промышленности, но и не возвращает ее к точке наибольшего упадка» (Сталин, Вопросы ленинизма, стр. 543). Буржуазия во всем мире испробовала различные методы насильственного воздействия на ход конъюнктуры: миллиардные субсидии банкротящейся финансовой олигархии, поощрение демпинга, ограждение внутреннего рынка от иностранной конкуренции, финансирование общественных работ, искусственное повышение цен методами раздутого кредита, инфляции, валютные войны и т. п. приемы «восстановления», «нового курса» и «накручивания» конъюнктуры. Борясь на два фронта, против буржуазных и ревизионистских попыток свести К. эпохи крушения капитализма к «нормальным» К. прежних времен, т. Сталин на XVII Съезде ВКП(б) со всей глубиной марксистско-ленинского анализа раскрыл механизм «действия внутренних сил» капитализма, подчеркнув, что «было бы грубой ошибкой объяснять все военно-инфляционной конъюнктурой» (Сталин, Вопросы ленинизма, 10 изд., стр. 542—543).

Крайнее сокращение производства и резкое падение цен во время К. привели, несмотря на резкое сокращение потребления в силу абсолютного обнищания трудящихся масс, к некоторому рассасыванию товарных масс. Кроме того, огромное разрушение производственного аппарата промышленности, к-рое имело место во время действия нынешнего К., создало экономическую базу для частичного обновления основного капитала, что привело к увеличению спроса на различного рода оборудование и, в первую очередь, на машины. В период К. разрушение основного капитала приняло катастрофические размеры. Около $^2/_3$ производственного аппарата всей капиталистической промышленности оказались бездействующими. Число веретен в Европе и США за 1930—32 уменьшилось на 11,2 млн. штук. В США только в 1932 было превращено в лом 884 тыс. веретен (всего с 1925 уничтожено 6,5 млн. веретен). В Англии лишь за второе полугодие 1932 в лом превращено 1,75 млн. веретен; Ланкаширская монопольная хлопковая корпорация уничтожила 31 из 139 приобретенных ею фабрик; тот же процесс шел и в судостроительной промышленности и в других отраслях. В США министерство торгового флота сдало на слом 124 парохода мощностью в 1 млн. *т*. В Германии сданы на слом пароходы с общим тоннажем в 400 тыс. *т*. За годы 1930—32 снесено доменных печей: 60—в США, 59—в Англии и 28—в Германии. В сталелитейной промышленности США в 1932 уничтожены агрегаты мощностью в 4 млн. *т* годовой выплавки. Наряду с кризисным уничтожением избыточного оборудования разрушение капитала происходило в результате приостановки замены изношенных машин. «Нормальный процесс восстановления производственного аппарата промышленности нарушен до такой степени,—писал в 1932 бывший представитель «Национального комитета по восстановлению промышленности» США Робертсон,—что в настоящее время свыше 50% машин, оборудования и всех приспособлений на американских заводах устарели» (Chemical Metallurgical Engineering, сент. 1932). Но наряду с этим происходит и процесс некоторого переоборудования, что дает возможность капиталистам снизить издержки производства, увеличить прибыль и устоять в конкурентной борьбе. В 1930 в США реконструировано 14 старых домен, установлено 94 новых прокатных стана, 29 станов переоборудовано, построено 578 новых коксовых печей мощностью в 4 млн. *т*, установлено 6 новых рекордных по мощности воздуходувок. Ряд новых блюмингов, прокатных станов установлен в США и в 1931. Во всех капиталистических странах процесс переоборудования полностью далеко не приостановился, но тем не менее избыток основного капитала, многомиллионная армия безработных, обнищание на почве аграрного К. не создают условий для нового массового переоборудования и нового строительства. Вместе с тем шел интенсивный процесс истребления товарных запасов. Однако главной причиной выхода из К. является тот факт, что капитализму удалось во время К. в значительной степени увеличить свою прибыль и снизить издержки производства за счет огромного снижения заработной платы, усиленной эксплоатации рабочих, усиления производительности труда, гл. обр. путем повышения интенсификации труда, что привело—и не могло не привести — к значительному уменьшению степени занятости рабочих. В этом направлении буржуазия широко использовала аппарат государственной власти для наступления на рабочий класс (широкое применение «чрезвычайных декретов», насаждение принудительного труда и т. д.). Германской финансовой олигархии, напр., удалось поднять выработку на 1 рабочего в 1 час след. образом (в %): 1925—87,3, 1928—100, 1929—106,6, 1932—124,4. В угольной пром-сти Рура картина выработки рабочего за смену еще более разительна (1913 = 100): 1925—103, 1928—126, 1931—134, 1932—180, 1934—187. Во Франции выработка рабочего в одну смену

растет в угольной промышленности следующим образом (в *кг*): 1930—612, 1932—782, 1933—851. В Японии в текстильной промышленности выработка продукции хлопчато-бумажной пряжи на 1 рабочего в месяц в кипах растет следующим образом: 1927—1,23, 1929—1,46, 1932—1,85. Путем всякого рода ухищрений, как снижение тарифных ставок, повышение налогов и вычеты из зарплаты, доход рабочих, служащих и чиновников в Германии составлял (в млрд. марок): 1929—43,0, 1932—25,7, т. е. упал на 40%.

В Англии заработная плата рабочих упала не менее чем на 15—20%. В США в 1933 сумма заработной платы снизилась по сравнению с 1929 на 44%. В Японии реальная заработная плата снизилась за 1929—33 не менее чем на 20—25%.—Абсолютное обнищание рабочего класса усиливалось во время К. также путем резкого ухудшения соцстрахования и, прежде всего, страхования от безработицы. В Германии соцстрахование, результат упорной многолетней борьбы германского пролетариата, было уничтожено. Пособие по безработице за период с 1929 по 1932 было сокращено почти в три раза. С приходом к власти Гитлера проведено дальнейшее ухудшение в выдаче пособий по безработице: помимо прежних 2 млн. чел., еще 1,2 млн. чел. (домашние работницы, батраки) были сняты со страхования от безработицы, ставки пособий еще больше сократились. Многочисленные формы наступления буржуазии на рабочий класс—широкое внедрение системы принудительного труда, посылка на почти даровую работу к помещику, кулаку, в трудовые лагери—имеют широчайшее распространение в фашистской Германии.—Путем крайней эксплоатации колониального крестьянства, политики цен, истребления товарных масс, уничтожения производительных сил в огромных размерах буржуазии удалось повысить свои прибыли, создать условия для нек-рого расширения производства и тем самым преодолеть низшую точку К. «Капитализму,—говорит Сталин,—удалось несколько облегчить положение промышленности за счет рабочих—путем углубления их эксплоатации через усиление интенсивности их труда, за счет фермеров—путем проведения политики наиболее низких цен на продукты их труда, на продовольствие и отчасти на сырье, за счет крестьян колоний и экономически слабых стран—путем еще большего снижения цен на продукты их труда, главным образом, на сырье и затем на продовольствие» (Сталин, Вопросы ленинизма, стр. 543). Наряду с действием внутренних сил капитализма в отдельных странах (Германия, Япония) важную роль в оживлении производства играли факторы военно-инфляционного порядка.

Капитализм перешел не к обычной депрессии, а к депрессии особого рода, к-рая не привела к быстрому и полно пульсирующему подъему. Спустя 4 года после преодоления низшей точки К. целый ряд стран еще не достиг уровня производства 1929; к последним относятся: США, индекс промышленной продукции к-рых в январе 1937 был равен 96,6 по отношению к индексу 1929; Франция, индекс которой равен был 72,0; Польша, индекс к-рой равен 80,3; Австрия, Чехословакия, Голландия, индексы к-рых находятся также на крайне низком уровне (89,4; 91,4; 79,6—ноябрь 1936); Канада также еще не перешагнула уровня 1929 (93,7—январь 1937); Англия достигла в конце 1936 уровня 1929 (111,1), но следует принять во внимание, что уровень производства в Англии в 1929 был ниже, чем в других капиталистических странах; Германия, несмотря на бешеную подготовку к войне, достигла к концу 1936 повышения индекса только до 110,2 по отношению к 1929. С другой стороны, имеется ряд стран, где докризисный уровень уже превзойден, как Япония, Венгрия, Дания, Швеция, Норвегия, Финляндия, Румыния, Чили (см. табл. 2 Приложений). В условиях общего кризиса капитализма избыток основного капитала, растущее обнищание широких масс трудящихся, многомиллионная армия безработных не создают условий для серьезного обновления основного капитала как решающего условия подъема капиталистического хозяйства.

К началу 1937 наблюдалось дальнейшее оживление капиталистического производства, однако крайне неравномерное и вялое, не ведущее к всеобщему и устойчивому подъему. В целом ряде стран, где производство продвинулось наиболее далеко, хотя не достигнута фаза интенсивного подъема, но назревает уже новый циклический К. Товарищ Сталин в беседе с Дюранти сказал: «Что касается экономического кризиса, то он действительно не последний кризис» [см. газ. «Правда» от 4 января 1934, № 4 (5890)]. Это предсказание т. Сталина блестяще оправдывается.

Великая Октябрьская социалистическая революция в СССР, уничтожив капиталистич. строй, уничтожила всякие возможности возникновения К. в СССР. Под руководством коммунистической партии и великого вождя трудящихся т. Сталина в СССР социализм победил окончательно и бесповоротно. Буржуазные и социалистические теоретики, вредители—Базаров, Юровский, Кондратьев, контрреволюционеры—правые и троцкисты, эти агенты фашизма, делая ставку на реставрацию капитализма, болтали о неизбежности К. в советском хозяйстве. История развития социализма в СССР показала всему миру, что советское хозяйство является бескризисным хозяйством и что К., свойственные только капитализму, уничтожаются вместе с революционным уничтожением последнего.

III. Буржуазные теории К.

Лучшие представители классич. политэкономии, как А. Смит и Д. Рикардо, еще не знали кризисов, к-рые возникают из экономич. основ капитализма. Они не дали и не могли дать теории кризисов. А. Смит и Д. Рикардо даже не допускали возможности всеобщего перепроизводства. Эту точку зрения развивали также Джемс Милль и Ж. Б. Сей. Пошлый Сей, которого бичует Маркс, утверждал, что с производством каждого товара производится и соответствующая покупательная способность, необходимая для покупки этого товара; между производством и потреблением устанавливается полное соответствие, производство имеет, в силу этого, возможность безграничного развития. Постоянное равновесие между производством и потреблением находит свое выражение, по их мнению, в постоянном равновесии между всем спросом и всем предложением, т. к. в капиталистическом хозяйстве продукты обмениваются на продукты, купля и продажа составляют неразрывное единство, следовательно, обра-

зуется, по выражению Джемса Милля, «метафизическое равновесие продавцов и покупателей». Заминка в сбыте какого-либо отдельного продукта может возникнуть единственно только от того, что других товаров не произведено в надлежащей пропорции. Если же произведено одних товаров больше, чем следовало бы для «метафизического равновесия», то лучшим средством восстановления этого «равновесия» является расширение производства других продуктов, что при свободной и стихийной игре сил и происходит. Так, посредством постулата полной тождественности спроса и предложения утверждалось, что возможно безграничное расширение капитала и его гармоническое развитие. Они, следовательно, абстрагировались не только от всех условий и определений капиталистического производства, но и от простого товарного обращения, поскольку отрицалось первое условие движения капитала: продукт должен быть товаром, следовательно, стоимость его должна быть выражена в деньгах. Джон Стюарт Милль, однако, признавал возможность К., но отрицал необходимость превращения этой возможности в действительность.

Современные буржуазные апологеты создали множество различного рода «теорий» К. Здесь—«космическо-метеорологические теории» (Стенли Джевонс, Герберт Джевонс, Мор и др.), усматривающие причину К. в периодическом образовании солнечных пятен, влияющих на погоду, на землю, а следовательно, вызывающих неурожай и тем самым К. Здесь—и «психические» теории К. (Пигу, Джон Милз), усматривающие причину К. в «эмоциональных и психических факторах», в смене оптимизма и пессимизма, что должно-де вести к ошибкам, просчетам, к перепроизводству — к К. Здесь— и различного рода кредитно-денежные теории (Жюглар, Шпитгоф, Шумпетер, Кассель, Туган-Барановский и др.), усматривающие причины К. в факторах, лежащих в сфере обращения денег и кредита, в недостатке денежного капитала. Здесь—и теории диспропорциональности (Туган-Барановский, Гильфердинг), усматривающие причины кризисов в нарушении равновесия между отдельными отраслями производства. Эту апологетическую теорию развивал и идеолог правых реставраторов капитализма—Бухарин. Все эти буржуазно-апологетич. теории объединяет одна основная цель— извращение сущности капитализма, затушевывание его антагонистического характера, отрицание роли классовых противоречий в образовании К. Другие видные буржуазные экономисты (Зомбарт, Репке, Ган, Митчелль и др.), а вместе с ними и теоретики с.-д-тии пытаются создать т. н. теорию конъюнктуры—теорию бескризисного развития капитализма.

Теория диспропорциональности выводит причину К. из диспропорциональности отраслей производства и уходит своими корнями в учение гармонистов. Она является самой распространенной как среди буржуазных экономистов, так и среди «теоретиков» 2-го Интернационала. Из буржуазных экономистов наиболее четко развил эту теорию Туган-Барановский. Он отрицает не только противоречие между общественным характером производства и капиталистической формой присвоения, но и противоречие между производством и потреблением. Он считает, что между потребительским рынком и общественным производством нет никакой необходимой связи, что производство может безгранично развиваться за счет производительного потребления средств производства, что производство абсолютно независимо от личного потребления и поэтому капиталистическое производство—это производство ради производства—может развиваться гармонично, абсолютно беспрепятственно. «Пусть все рабочие вплоть до одного,—говорит Туган-Барановский,—будут заменены машинами: в таком случае этот единственный рабочий будет приводить в движение всю колоссальную машину и с их помощью производить новые машины и предметы потребления капиталистического класса. Рабочий класс исчезнет, но это нисколько не затруднит реализации продуктов капиталистической промышленности». Этим чудовищно-абсурдным допущением Туган-Барановский хочет показать абсолютную независимость капиталистического производства от эксплоатации рабочего класса и от потребления последнего. К., по Туган-Барановскому, образуются в результате диспропорциональности между отдельными отраслями производства. Если бы можно было достигнуть пропорционального распределения общественного производства, то, по его мнению, никаких К. не было бы, как бы ни сокращался потребительный спрос общества; все зло заключается лишь в том, что «капитализм не обладает никакой организацией для такого (т. е. пропорционального. — *П. Ф.*) распределения производства. На этой основе возникают кризисы капиталистической промышленности» («Периодические промышленные кризисы», стр. 214). Туган-Барановский извращает само понятие пропорциональности капиталистического производства, выключив, по существу, из нее целую отрасль производства — производство средств потребления, выбросив за борт капиталистической действительности узкий базис потребления трудящихся масс, а ведь ясно, что «известное состояние потребления есть один из элементов пропорциональности» (Ленин, Соч., т. II, стр. 400). В теории Туган-Барановского равновесие капиталистического производства остается непоколебимым, «как бы ни сокращался потребительный спрос общества». Но этот тезис означает не что иное, как отказ признать противоречие между производством и потреблением, противоречие между тенденцией к абсолютному развитию производительных сил и узким базисом потребления.

«Пропорциональность» капиталистического производства, по мнению Туган-Барановского, нарушается в силу стихийности развития последнего. Но эта «стихийность», по его мнению, не имеет ничего общего с действительной анархией капиталистического производства, а является лишь простым случайным фактором, не связанным с классовыми противоречиями капитализма. Стоит только посредством «организации» устранить стихийность, эту «эластичную повязку», «которая постоянно давит на капиталистическое производство и препятствует ему развернуть все свои производительные силы» («Периодические промышленные кризисы», стр. 215), как устранятся К., и капитализм сможет развиваться беспрепятственно, бескризисно. Так развивает Туган-Барановский идейки «организованного капитализма». Теория диспропорциональности Туган-Барановского эклектически включает и теорию, объясняющую кризисы «недостатком капиталов». Природа К., по его мнению, заключается не в перепроизводстве капиталов, а в недостатке капиталов. По

Туган-Барановскому, К. показывают всю жизненную мощь капитализма: его разбег так колоссален, что нехватает имеющихся капиталов для еще сильнейшего развития. Но капитализм-де имеет возможность легко выходить из этого затруднения благодаря тому, что рядом с промышленным капиталом существует ссудный капитал, к-рый находится всегда в изобилии и к-рый предоставляет промышленности недостающие капиталы, что способствует, по Туган-Барановскому, ликвидации К. и наступлению новой, более сильной волны расцвета, нового разбега. Ссудный капитал — вот тот жизненный элексир, регулятор, к-рый направляет, определяет движение реального капитала, выводит его на широкую дорогу безграничного развития производительных сил; ссудный капитал, в изображении Туган-Барановского, также лишен присущих ему противоречий. Роль ссудного капитала в обострении противоречий капитализма, в ускорении и обострении К. обойдена Туган-Барановским.

Виднейшие теоретики 2-го Интернационала в своем объяснении причин К. всецело стоят на позициях Туган-Барановского. Гильфердинг, вслед за Туган-Барановским, также считает, что К. образуются вследствие диспропорциональности. Гильфердинг также считает, что производство не связано с личным потреблением, что узкий базис потребления не имеет никакого значения в образовании К., что вследствие этого капиталистическое производство может развиваться беспредельно: «производство может расширяться до бесконечности, не приводя к перепроизводству товаров» («Финансовый капитал», стр. 269), если только соблюдается надлежащая пропорция. По мнению Гильфердинга, «выражение „перепроизводство“ не имеет никакого смысла в политической экономии, где оно может означать только одно, что общество менее потребляет, чем оно производит» (т а м ж е, стр. 281). Выхолостив классовый характер перепроизводства, Гильфердинг в основу «своей» теории К. кладет законы обращения. Под влиянием изменения цен совершается перелив капиталов, что ведет к диспропорциональности в развитии. Сама диспропорциональность обусловливается, по мнению Гильфердинга, различиями в норме прибыли в отраслях с высоким и низким органическим составом капитала. Посредством комбинирования добывающей и обрабатывающей промышленности можно устранить, по его мнению, различие в норме прибыли и, следовательно, устранить К. Так ревизионисты, вслед за Туган-Барановским, увязывают теорию диспропорциональности с теорией «организованного капитализма».

Теория недопотребления, объясняющая К. недопотреблением трудящихся масс, впервые четко сформулирована идеологом мелкой буржуазии первой половины 19 в., швейцарским экономистом Сисмонди. Видя, что развитие машинной промышленности связано с интенсивным разорением мелких производителей, крестьян, ремесленников, с громадным снижением жизненного уровня рабочего класса и трудящихся масс, Сисмонди делал вывод, что потребление отстает от производства, что последнее зависит от потребления и, будучи ограничено его рамками, не может дальше развиваться. По этой причине, как полагал Сисмонди, возникают К., носящие при этом перманентный характер. Единственный выход для капитализма Сисмонди видит в развитии внешних рынков. Маркс и Энгельс, а впоследствии и Ленин дали исчерпывающую критику Сисмонди. Они показали, что Сисмонди, восприняв ошибочное учение А. Смита о национальном доходе, делает неправильные выводы о всем развитии капитализма, о взаимоотношении между производством и потреблением, о кризисах. Учение Сисмонди о развитии капитализма и К. восприняло реакционное народничество, а впоследствии и Роза Люксембург. Последняя также считала, что капиталистическое производство не может развиваться на своей собственной внутренней основе как в силу невозможности реализовать прибавочную стоимость, так и в силу растущего недопотребления трудящихся масс, что для развития капитализма необходимы некапиталистическая среда, «третьи лица», внешние рынки. Исчерпание последних ставит, по мнению Р. Люксембург, капиталистическое производство под угрозу развала, под опасность перманентных К. и, следовательно, под угрозу автоматич. краха. — Теорию недопотребления в объяснении К. разделял и Родбертус, к-рый лишь незначительно видоизменил ее. По существу, на позиции теории недопотребления стоял и Г. В. Плеханов, к-рый не понял ни теории Маркса, ни дальнейшего развития ее Лениным. Ленин еще в январе 1902, критикуя плехановский проект программы партии, указал на порочность объяснения Плехановым причины К., поскольку в проекте «не указана основная причина кризисов = Planlosigkeit, частное присвоение при общественном производстве» (Л е н и н, Соч., т. V, стр. 7).

Каутский в 1902 объяснил К. недопотреблением буржуазии. Он отрицает обнищание рабочего класса. Будучи эклектиком, Каутский, наряду с этим, объясняет К. диспропорциональностью между промышленностью и сельским хозяйством, а также диспропорциональностью между производством средств производства и производством средств потребления и даже недопотреблением простых товаропроизводителей и т. п. Каутский солидаризируется с буржуазными экономистами и своими друзьями по 2-му Интернационалу, что если К. и свойственны были довоенному капитализму, то в эпоху «организованного капитализма» имеется полная возможность бескризисного развития.

Теория конъюнктуры—теория бескризисного развития капитализма. Современные буржуазные экономисты (Зомбарт, Кассель, Митчелль, Репке, Ган и др.), а также теоретики 2-го Интернационала пытаются совершенно «снять» проблему кризиса. Теория К. заменяется «теорией конъюнктуры». «Изучению,—пишет Кассель,— подлежат не кризисы, как особые явления, а изменения конъюнктуры, как нечто целое, как связное, всегда непрерывное движение народного хозяйства». Буржуазные экономисты пытаются выбросить даже самое ненавистное для них слово «кризисы». «Итак, слово „кризис“,— пишет Митчелль,—является неподходящим термином для обозначения одной из четырех фаз хозяйственного цикла». Основная идея «теории конъюнктуры» состоит в том, что капитализм, якобы, вступил в такую фазу своего развития, когда представляется полная реальная возможность посредством изучения конъюнктуры и предвидения ее воздействовать на капиталистическое производство и направлять его на путь бескризисного развития; это воздействие осуществляется или через банки, как утвер-

ждают Ган, Гильфердинг, или через государственный аппарат, как утверждают Репке, Гильфердинг, Каутский и др.

К. 1929—33 внес полную растерянность в ряды теоретиков с.-д-тии. Пропагандируя идею «организованности» капитализма, они пытались вначале отделаться молчанием о сущности К., перейдя затем к утверждению, что это—обычный периодический К., после к-рого вскоре должен последовать интенсивный подъем. Стремясь измыслить рецепт «лечения» капитализма, они поддерживали буржуазию в наступлении на рабочий класс, демобилизовали рабочих в борьбе с капиталом, внушая идеи о нецелесообразности наступательной борьбы и играя прямую предательскую роль.

Фашистские псы — троцкисты и бухаринцы, — следуя за Гильфердингом, эклектически сочетают обрывки разных буржуазных «теорий». Е. Преображенский выводит кризис из неравномерного восстановления и увеличения основного капитала, повторяя буржуазную клевету о «неразработанности» теории кризисов у Маркса. Отрицая роль основного противоречия капитализма в образовании кризисов, троцкисты и бухаринцы рассматривают последние как результат нарушения равновесия и диспропорциональности. Контрреволюционный троцкизм проповедует реакционные басни буржуазных апологетов об уничтожении в эпоху империализма конкуренции и анархии производства, об уничтожении неравномерности развития капитализма, о чистых монополиях, к-рые, якобы, посредством «резервов» основного капитала могут, предвосхищая конъюнктуру, уничтожать К. Тезис о ликвидации цикличности троцкисты выводят также из своей антиленинской концепции стагнации, абсолютной закупорки производительных сил и вытекающего отсюда суженного воспроизводства, что, якобы, имеет место в условиях послевоенного капитализма. Вместе с этим троцкисты, отрицая общий кризис капитализма, вслед за буржуазным экономистом Митчеллем и вредителем Кондратьевым, развивают теорию «больших циклов» конъюнктуры, суть к-рой сводится к тому, что после волны падения наступит длительная волна подъема капиталистического производства. *П. Фигурнов.*

ПРИЛОЖЕНИЯ.

Табл. 1. — СССР и капиталистич. мир. Индекс физич. объема промышленной продукции.

Страны	Индексы	1913	1928	1932	1935	1936*
СССР	1913=100	100,0	152,4	357,3	527,7	749,1
	1928=100	65,6	100,0	234,4	377,7	491,4
Капиталистический мир	1913=100	100,0	137,0	92,7	126,3	137,7
	1928=100	73,0	100,0	67,7	92,2	100,6
США	1913=100	100,0	158,7	92,7	130,2	149,0
	1928=100	63,0	100,0	58,4	82,0	93,9
Англия . . .	1913=100	100,0	93,4	82,6	105,5	112,8
	1928=100	107,0	100,0	88,4	112,9	120,7
Франция . . .	1913=100	100,0	126,6	95,8	93,3	98,0
	1928=100	79,0	100,0	75,7	73,7	77,4
Германия . .	1913=100	100,0	102,0	59,9	97,2	109,3
	1928=100	98,0	100,0	58,7	95,3	107,3
Итадия . . .	1913=100	100,0	158,7	115,9	160,6	—
	1928=100	63,0	100,0	73,0	101,2	—
Япония . . .	1913=100	100,0	270,3	308,6	430,0	448,6
	1928=100	37,0	100,0	114,2	159,1	166,0

* По подсчету за 7—11 мес. Института мирового хозяйства и мировой политики Академии наук СССР.

Табл. 2.—Индексы промышленной продукции (1929=100) (средне-месячные).

Страны	1930	1931	1932	1933	1934	1935	1936
США	80,7	68,1	53,8	63,9	66,4	75,6	88,1
Англия	89,1	76,2	76,8	81,8	92,0	98,0	106,6
Франция	100,4	88,9	68,8	76,7	71,0	67,4	70,6
Бельгия	88,8	81,1	69,1	71,4	72,3	80,6	87,1
Германия	85,9	67,6	53,3	60,7	79,8	94,0	106,3
Италия	91,9	77,6	66,9	73,7	80,9	91,8	—
Япония	94,8	91,6	97,8	113,2	128,7	141,8	151,6
Польша	82,0	69,5	53,9	55,6	63,0	66,4	72,2
Венгрия	93,8	87,4	76,9	83,9	97,5	110,9	128,5
Австрия	81,0	69,0	60,0	62,0	68,0	77,0	81,0
Чехословакия	89,2	80,7	63,5	60,2	66,5	69,9	80,2
Голландия	91,4	79,0	62,3	69,1	69,8	66,3	71,9
Дания	108,0	100,0	91,0	105,0	117,0	125,0	125,0
Швеция	99,3	95,4	90,1	96,0	109,0	119,0	129,0
Норвегия	101,0	78,3	92,7	93,8	97,7	107,6	115,2
Финляндия	90,8	80,0	83,3	95,8	116,7	125,0	133,3
Эстония	98,7	90,8	78,3	81,9	96,4	106,4	120,0
Румыния	96,9	102,1	88,5	102,6	123,9	122,1	125,0 (VIII)
Греция	103,4	107,0	100,9	109,8	125,2	140,7	139,2
Испания	98,6	93,2	88,4	84,4	85,5	86,9	76,9 (III)
Канада	84,8	71,0	58,1	60,3	73,5	81,3	89,8
Чили	100,9	77,9	87,0	95,8	105,1	120,1	125,9

Табл. 3.—Индексы производства средств производства (А) и средств потребления (Б) (1929=100) (средне-месячные).

Страны	1930		1931		1932		1933		1934		1935		1936	
	А	Б	А	Б	А	Б	А	Б	А	Б	А	Б	А	Б
США	72,6	86,8	48,2	85,2	27,6	75,9	41,2	84,2	46,5	83,4	63,2	87,6	82,4	94,5
Германия	81,6	94,0	52,6	89,2	34,4	76,3	43,6	82,6	72,6	92,4	99,4	88,2	112,8	98,7
Япония (1930=100)	100,0	100,0	91,3	100,1	104,4	105,5	134,4	117,6	170,0	127,7	199,8	138,3	242,5	155,1
Польша	79,4	83,5	59,8	75,2	42,4	64,1	46,6	64,3	55,4	71,7	62,2	74,9	72,4	77,6
Голландия	86,6	96,3	62,9	98,5	95,9	83,0	55,2	85,9	55,8	86,1	47,2	89,6	57,3	90,0
Дания	111,2	107,3	93,5	104,3	69,2	109,4	83,2	121,9	100,9	129,2	110,0	130,0	112,1	135,4
Норвегия	106,3	96,0	75,0	81,9	88,3	96,9	93,2	99,8	98,1	97,4	105,3	105,1	117,7	112,5
Финляндия	81,5	98,8	67,5	90,7	68,4	95,3	79,0	109,6	105,5	125,9	105,5	138,5	109,2	153,3
Эстония	97,6	99,0	90,6	90,4	76,2	77,6	79,3	80,7	103,8	90,6	112,1	100,6	129,8	111,4

Табл. 4.—Производство стали, чугуна, включая ферросплавы, добыча угля и нефти (в тыс. *m*) (средне-месячное).

Страны	Продукция	1929	1930	1931	1932	1933	1934	1935	1936
Капиталистич. мир	Сталь	9.307	7.177	5.164	3.623	4.939	5.838	6.943	8.444
	Чугун	7.612	6.037	4.075	2.657	3.362	4.159	4.841	6.035
	Уголь	103.747	94.141	81.540	71.077	73.668	79.711	80.683	87.588
	Нефть	15.876	14.741	13.854	13.213	14.679	15.353	16.779	18.270
США	Сталь	4.599	3.326	2.133	1.128	1.913	2.139	2.830	3.973
	Чугун	3.580	2.659	1.547	735	1.119	1.348	1.779	2.591
	Уголь	46.026	40.590	33.395	27.183	28.967	31.398	31.576	36.536
	Нефть	11.509	10.260	9.714	8.970	10.347	10.375	11.386	12.550
Германия (вкл. Саар)	Сталь	1.538	1.123	819	603	771	1.152	1.368	1.596
	Чугун	1.278	967	631	410	572	880	1.078	1.271
	Уголь	29.290	25.162	21.943	19.779	20.587	22.788	24.344	26.643
Англия	Сталь	816	620	438	445	595	750	835	990
	Чугун	643	524	318	303	350	506	544	651
	Уголь	21.837	20.650	18.582	17.717	17.525	18.708	18.877	19.349
Франция	Сталь	808	787	652	470	544	514	323	559
	Чугун	864	836	683	461	527	513	482	520
	Уголь	4.482	4.490	4.167	3.856	3.907	3.969	3.851	3.769
Бельгия	Сталь	342	280	259	232	229	246	252	265
	Чугун	337	280	266	229	229	242	255	267
	Уголь	2.245	2.885	2.254	1.785	2.108	2.199	2.207	2.323
Польша	Сталь	115	103	86	47	69	71	79	95
	Чугун	59	40	29	17	26	32	33	49
	Уголь	3.853	3.126	3.189	2.403	2.283	2.436	2.395	2.476
	Нефть	56	55	53	46	46	44	43	42
Япония	Сталь	191	191	157	200	267	325	375	419
	Чугун	103	109	89	98	133	161	176	185
	Уголь	2.855	2.615	2.332	2.338	2.710	2.994	2.909	3.100
Чехословакия	Сталь	183	151	126	56	62	79	100	130
	Чугун	137	120	97	38	42	50	68	95
	Уголь	3.257	2.802	2.586	2.235	2.146	2.170	2.183	2.868
Италия	Сталь	179	148	121	116	149	154	177	—
	Чугун	57	45	42	38	43	43	53	—
Испания	Сталь	84	72	50	41	39	42	48	39 (VI)
	Чугун	62	50	40	24	28	29	29	20 (VI)
	Уголь	592	593	591	571	500	502	585	355 (VI)
Швеция	Сталь	61	53	46	45	53	73	77	84
	Чугун	41	38	32	22	27	44	47	49
Индия	Сталь	49	52	53	48	59	68	73	74
	Чугун	118	100	91	77	90	113	123	130
	Нефть	102	104	102	103	102	108	108	112
Голланд. Индия	Уголь	153	156	117	81	80	79	85	89
	Нефть	437	461	392	424	461	503	507	536
Венесуела	»	1.654	1.679	1.433	1.424	1.462	1.692	1.835	1.959
Мексика	»	556	492	411	408	422	475	501	511
Иран	»	462	503	487	543	544	579	577	628
Румыния	»	403	483	533	612	615	706	698	723
Колумбия	»	237	236	212	191	153	201	204	218
Перу	»	148	138	112	109	147	180	188	194
Аргентина	»	113	108	141	158	165	169	175	184
Тринидад	»	101	110	114	118	112	128	137	155
Ирак	»	10	10	10	10	10	86	305	333

Табл. 5.—Индексы оптовых цен (1929=100).

Годы	США	Англия	Франция	Германия	Италия	Япония	Польша	Венгрия	Австрия	Чехословакия	Румыния	Бельгия	Голландия	Дания	Швеция	Норвегия	Канада	Китай (Шанхай)
1930	91	88	88	91	89	82	89	79	90	89	78	87	90	86	87	92	91	110
1931	77	77	80	81	78	70	78	79	84	81	60	74	77	67	79	82	75	121
1932	68	75	68	70	73	73	68	76	86	75	54	63	65	78	78	82	70	108
1933	69	75	64	68	67	82	61	63	83	72	52	59	63	83	76	82	70	99
1934	79	77	60	72	65	81	58	65	85	74	52	56	63	90	81	83	75	93
1935	84	78	54	74	71	84	55	74	84	77	60	63	62	92	83	85	75	92
1936	85	83	66	76	80	90	56	74	84	77	69	69	64	98	86	90	78	104

Табл. 6.—Внешняя торговля (итоги специальной торговли, без золота и серебра в слитках и монетах) (в валюте соответствующих стран, в миллионах).

Страны	1929	1930	1931	1932	1933	1934	1935	1936
				Экспорт				
США	430	315	198	131	137	175	187	201
Англия	61	48	33	30	31	33	35	37
Франция	4.178	3.570	2.536	1.642	1.539	1.488	1.291	1.288
Германия (искл. репарац. поставки)	1.055	944	767	473	406	347	353	397
Италия	1.270	1.010	851	568	499	435	437	455
Япония	175	119	93	114	152	178	205	219
Польша и Данциг	234	203	157	90	80	81	77	86
Венгрия	87	76	48	28	33	34	38	42
Австрия	182	154	108	64	65	71	75	79
Чехословакия	1.708	1.456	1.093	612	488	607	618	668
Румыния	2.413	2.377	1.850	1.394	1.181	1.138	1.396	1.808
Бельгия и Люксембург	2.649	2.172	1.922	1.234	1.169	1.128	1.316	1.644
Голландия	166	143	109	71	60	59	56	62
Дания	135	127	105	91	97	98	101	111
Швеция	151	129	94	79	90	109	108	125
Норвегия	62	56	38	47	46	48	50	56
Финляндия	536	450	371	386	442	519	520	601
Латвия	22,8	20,7	13,6	8,0	6,8	7,1	8,2	11,5
Канада	102	75	54	47	51	64	70	86
Чили	191	111	69	24	28	38	39	46
Индия (морская торговля)	269	210	138	113	120	124	131	150
Китай	132	116	118	83	51	45	48	59
				Импорт				
США	362	260	174	110	119	136	170	202
Англия	93	80	66	54	52	57	58	66
Франция	4.852	4.376	3.517	2.484	2.369	1.925	1.748	2.117
Германия	1.121	866	561	389	350	371	349	352
Италия	1.806	1.446	970	689	619	640	649	500
Япония	181	126	101	115	157	187	202	225
Польша и Данциг	259	187	122	72	69	67	72	84
Венгрия	89	69	45	27	26	29	33	36
Австрия	272	225	180	115	96	96	101	104
Чехословакия	1.664	1.369	980	624	486	532	562	659
Румыния	2.469	1.920	1.313	1.001	979	1.101	904	1.045
Бельгия и Люксембург	2.961	2.581	1.979	1.347	1.235	1.142	1.426	1.758
Голландия	229	202	158	108	101	87	78	85
Дания	143	138	117	92	102	109	107	119
Швеция	149	139	119	96	91	109	123	135
Норвегия	89	88	71	57	55	61	68	76
Финляндия	584	437	289	292	327	398	445	529
Латвия	30,2	24,7	14,8	7,0	7,6	7,9	8,4	10,2
Канада	108	84	52	38	33	43	46	53
Чили	135	117	59	18	15	18	25	29
Индия	209	157	113	111	96	104	112	102
Китай	161	170	186	147	112	86	77	78

Табл. 7.—Курс промышленных акций (1929=100).

Годы	США	Англия	Франция	Германия	Италия	Япония *	Польша	Австрия	Чехословакия **	Швеция ***	Чили
1929	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	—	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
1930	74,2	80,6	81,6	80,1	86,2	74,8	70,5	84,0	81,8	87,5	93,1
1931	45,9	62,6	58,1	(0) 60,5	60,2	76,4	40,3	64,0	65,0	64,1	73,7
1932	24,4	60,4	47,0	(0) 40,3	44,6	103,6	28,1	51,5	51,7	37,3	114,4
1933	35,0	74,1	44,8	51,7	51,8	176,7	30,2	45,1	56,6	36,9	140,0
1934	42,9	89,9	35,4	61,8	61,1	222,7	29,2	49,4	60,1	45,8	147,3
1935	48,0	100,7	36,3	69,6	—	181,6	32,9	65,3	65,6	52,3	157,7
1936	67,3	115,7	33,4	77,8	—	205,8	37,9	81,8	88,4	67,3	180,7

* 1930=100. ** Вкл. акции трансп. предпр. *** Вкл. акции пароходн. комп.

Табл. 8.—Строительство (1929=100).

Годы	США			Англия			Германия		Франция, Италия		Бельгия
	все строительство	в том числе		все строительство	в том числе		жилищное	пром., торговое и пр.	все строительство		все строительство
		жилищное	пром. и торговое		жилищное	пром. и торговое	законченное строительство в 102 городах		разрешения на строит. в гл. городах	разрешения на строит. в 17 городах	разрешения на строит. в 115 городах
	стоимость заключ. строит. контрактов в 37 штатах			утвержд. строит. планы для 146 городов (по стоимости)			число квартир	куб. объем			
1930	66,6	57,5	59,2	102,1	105,7	83,0	113,5	111,9	111,4	87,3	87,3
1931	44,8	42,4	29,0	86,2	91,5	65,6	84,1	59,8	101,6	52,8	93,4
1932	17,7	14,6	11,3	90,6	105,9	64,5	37,6	30,9	81,3	45,1	93,2
1933	15,2	13,0	15,4	114,5	140,8	66,6	50,9	19,7	74,0	53,1	92,6
1934	18,4	13,0	18,1	130,7	157,2	91,5	79,7	31,7	66,7	88,6	77,0
1935	26,9	25,0	18,5	156,4	177,2	128,5	67,6	59,9	55,7	104,8	99,3
1936 (июнь)	42,7	46,1	26,1	172,0	185,9	124,9	101,1	61,9	53,7	—	94,5

Табл. 9.—Эмиссия капиталов.

Годы	США (новый капитал без конверсий)			Англия (новый капитал без конверсий)				Франция (без гос. займов)	Германия
	всего	внутренняя эмиссия	экспорт капиталов	всего	внутренняя эмиссия	экспорт капиталов		общая сумма	общая сумма
						доминионы и колонии	иностр. государства		
	млн. долларов			тыс. фунтов стерлингов				млн. франков	млн. марок
1929	10.183	9.425	758	285.783	198.568	60.978	26.237	19.286	2.683
1930	7.023	6.014	1.009	268.528	171.035	61.449	36.044	32.196	3.481
1931	3.116	2.862	254	100.808	53.502	38.510	8.796	27.802	1.980
1932	1.192	1.166	26	188.820	163.371	25.422	27	17.860	974
1933	710	710	0,1	244.626	212.291	26.945	5.390	13.784	1.539
1934	1.391	1.391	—	168.783	137.264	29.924	1.495	11.916	1.015
1935	1.412	1.412	—	232.895	215.728	16.735	432	8.850	2.811
1936	1.986	1.984	1,9	253.242	227.100	25.443	699	—	491(XI)

Табл. 10.—Банкротства (открытые).

Страны	1929	1930	1931	1932	1933
США					
Число акционерн. обществ	22.909	26.355	29.288	31.822	17.732
Их пассив (в млн. долл.)	483,3	668,3	736,7	928,4	419,7
Число банков	642	1.345	2.288	1.453	нет данных
Их пассив (в млн. долл.)	234,5	864,7	1.691,5	715,6	» »
Англия и Уэльс					
Число банкротств	5.900	6.287	6.818	7.321	4.927
Млн. фунтов стерлингов	нет данных	15,1	16,5	16,4	нет данных
Германия					
Объявленные банкротства	9.846	15.486	19.254	13.966	3.718
Франция					
Объявленные банкротства	6.092	6.249	7.220	9.014	8.362
Польша					
Объявленные банкротства	516	815	738	545	259
Опротестованные векселя	1.255	1.366	1.528	838	352

Табл. 11.—Текстильная промышленность (1929=100).

Страны	1930	1931	1932	1933	1934	1935	1936
США	79,1	81,7	72,2	84,3	73,9	90,4	105,2 (XI)
Англия	80,7	78,2	86,4	91,2	93,4	98,0	99,3 (IX)
Германия	97,4	94,9	86,6	98,1	106,8	98,5	108,9 (X)
Франция	92,4	77,2	64,7	80,4	68,5	70,7	80,4 (XI)
Италия	89,8	80,5	66,3	75,0	72,4	75,3	—
Япония	93,9	99,2	104,7	114,4	126,2	135,9	144,7 (X)
Польша	77,3	73,1	63,0	65,7	73,8	77,9	81,9 (X)

Лит.: Маркс К., Капитал, 8 изд., т. I, [М.], 1936, гл. 3, 6, 13, 23, т. II, [М.], 1935, Предисловие Энгельса, гл. 2, 4—6, 8—9, 12—16, 20—21, т. III, [М.], 1936, гл. 6, 15—18, 25—35, 48, 51; его же, Теории прибавочной стоимости, 4 изд., т. II, ч. 2, гл. III, [М.], 1936; его же, К критике политической экономии, в кн.: Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., т. XII, ч. 1, М., 1935; его же, Из подготовительных работ к «К критике политической экономии» (из неопубликованных экономических рукописей), Архив Маркса и Энгельса, т. IV; Маркс К. и Энгельс Ф., Манифест Коммунистической партии, в кн.: Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., т. V, М.—Л., 1929; Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., т. XXI, Переписка 1844—1859, М.—Л., 1929: Энгельс—Марксу 30/VII 1851, 1/IX и 23/IX 1851, Маркс—Энгельсу 13/X 1851, Энгельс—Марксу 15/X 1851, 6/I, 2/III,

22/V, 21/VIII 1852. Энгельс—Марксу 24/IX 1852, Маркс—Энгельсу 27/X 1852, Энгельс—Марксу 29/XI 1852, Маркс—Энгельсу 29/I 1853, Энгельс—Марксу 11/III, 12/III, 26/IV, 29/IV, 29/IX 1853; то же, т. XXII, М.—Л., 1929; Энгельс—Марксу 14/IV 1856, Маркс—Энгельсу 26/IX 1856, Энгельс—Марксу 26/IX, 17/XI 1856, Маркс—Энгельсу 23/IV, 20/X 1857, Энгельс—Марксу 15/XI 1857, Маркс—Энгельсу 24/XI 1857, Энгельс—Марксу 7/XII 1857, Маркс—Энгельсу 8/XII 1857, Энгельс—Марксу 11/XII, 17/XII, 31/XII 1857, 6/I, 4/III, 7/X 1858, 26/I 1860; то же, т. XXIII, М., 1932; Маркс—Энгельсу 6/III 1862, 4/XI 1864, Энгельс—Марксу 12/IV 1865, 25/V 1866; то же, т. XXIV, М.—Л., 1931; Энгельс—Марксу 11/XII 1868, Маркс—Энгельсу 31/V 1873; Архив Маркса и Энгельса, т. I (VI), М., 1935; Энгельс—Бебелю 22/XII 1882, 10—11/V 1883, 18/I 1884, 28/X 1885, 20[—23]/I 1886, 18/III 1886; там же, кн. 1, М., 1930; Энгельс—Бернштейну 25/I 1882; Энгельс Ф., Принципы коммунизма, в кн.: Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., т. V, М.—Л., 1929; его же, Анти-Дюринг, т. XIV, М.—Л., 1931, отдел III, гл. I; его же, Положение рабочего класса в Англии, там же, т. III, М.—Л., 1929; его же, Конспект I т. «Капитала», в кн.: Энгельс Ф., О «Капитале» Маркса, М., 1933; Ленин В. И., Соч., 3 изд., т. I, Что такое «друзья народа» и как они воюют против социал-демократов?; т. II, К характеристике экономического романтизма (Сисмонди и наши отечественные сисмондисты); Задачи русских социал-демократов; Заметка к вопросу о теории рынков (По поводу полемики гг. Туган-Барановского и Булгакова); Еще к вопросу о теории реализации; Ответ г. П. Неждanову; Капитализм в сельском хозяйстве (О книге Каутского и о статье г. Булгакова); О стачках; т. III, Развитие капитализма в России; т. IV, Ценное признание; Уроки кризиса; Внутреннее обозрение (Отношение к кризису и голоду); По поводу государственной росписи; т. V, Материалы к выработке программы РСДРП; т. XII, Марксизм и ревизионизм; т. XIII, Материализм и эмпириокритицизм, гл. VI—Эмпириокритицизм и исторический материализм; т. XIV, Всероссийская (декабрьская) конференция РСДРП 3—9/I 1909 года (Проект резолюции о современном моменте и задачах партии); т. XV, «Сожаление» и «Стыд»; т. XVI, Три источника и три составных части марксизма; т. XVII, Система Тэйлора—Порабощение человека машиной; т. XVIII, Карл Маркс; О лозунге соединенных штатов Европы; т. XIX, Империализм, как высшая стадия капитализма; т. XXI, К пересмотру партийной программы; том XXIV, Проект программы РКП(б); т. XXX, С. Н. Прокопович. Рабочее движение на Западе (рецензия); его же, Замечания на книгу Н. И. Бухарина: «Экономика переходного периода», Ленинский сборник, том XI, М.—Л., 1931; его же, Тетради по империализму, Ленинский сборник, тт. XXII, XXVII, XXVIII, XXIX; Сталин И., Политический отчет Центр. Комитета XV Съезду ВКП(б), [М.], 1936; его же, Вопросы ленинизма, 10 изд., [М.], 1936 [Об основах ленинизма; Октябрьская революция и тактика русских коммунистов (Предисловие к книге «На путях к Октябрю»); К вопросам ленинизма; Политический отчет Центр. Комитета XVI Съезду ВКП(б); О задачах хозяйственников; Отчетный доклад XVII Съезду партии о работе ЦК ВКП(б) (26/I 1934); О правой опасности в ВКП(б) (Речь на пленуме МК и МКК 19/X 1928; О правом уклоне в ВКП(б) [из речи на пленуме ЦК ВКП(б) в апреле 1929]; К вопросам аграрной политики в СССР (Речь на конференции аграрников-марксистов 27/XII 1929); Итоги первой пятилетки [доклад на объединенном пленуме ЦК ВКП(б) 7/I 1933]; Речь на первом Всесоюзном съезде колхозников-ударников (19/II 1933); Беседа с английским писателем Г. Д. Уэллсом (25/VI 1934)]; «Беседа г. Дюранти с т. Сталиным», «Правда», 4/I 1934, № 4; Сталин И., О проекте Конституции Союза ССР. Доклад на Чрезвычайном 8 Всесоюзном Съезде Советов 25/XI 1936; Молотов В. М., Конституция социализма. Речь на Чрезвычайном 8 Всесоюзном Съезде Советов 25/XI 1936 г., [М.], 1936; Димитров Г., Доклад и заключительное слово на VII Всемирном конгрессе Коминтерна, [М.], 1935; Мануильский Д. З., Итоги социалистического строительства в СССР. Доклад на VII Всемирном конгрессе Коммунистического Интернационала 17/VIII 1935, [М.], 1935; Программа и устав ВКП(б), [М.], 1936; Программа и устав Коммунистического Интернационала, [М.], 1936; Конституция (Основной закон) Союза Советских Социалистических Республик, [М.], 1936 (Чрезвычайный 8 Всесоюзный Съезд Советов); Варга Е., Новые явления в мировом экономическом кризисе, [М.], 1934; его же, Между VI и VII конгрессами Коминтерна. Экономика и политика, 1928—1934, [М.], 1935; Мировые экономические кризисы 1848—1935, [М.], 1937. Буржуазная и реформистская литература — Афталион А., Периодические кризисы перепроизводства, т. I—II, Москва, 1930; Бунятян М. А., Экономические кризисы, Москва, 1915; Лескюр Ж., Общие и периодические промышленные кризисы, пер. с франц., СПБ, 1908; Митчелль У. К., Экономические циклы, пер. с англ., М.—Л., 1930; Родбертус-Ягецов К., 1-е письмо. Первое социальное письмо к фон Кирхману, пер. с нем., СПБ, s.a.; Сисмонди Ж. Сисмонд, де, Новые начала политической экономии или о богатстве в отношении к народонаселению, М., [1936]; Туган-Барановский М. И., Периодические промышленные кризисы, 4 изд., П.—М., 1923; Зомбарт В., Современный капитализм, т. III, полутом II, М. — Л., 1930; Репке В., Конъюнктура, М., 1927; Бирт М., История торговых кризисов в Европе и Америке, пер. с нем., 1887; Гильфердинг Р., Финансовый капитал, пер. с нем. И. Степанова, 6 изд., М.—Л., 1931, отд. 4; Люксембург Р., Накопление капитала, пер. под редакцией М. Дволайцкого, т. I—II, 5 изд., Москва—Ленинград, 1934; Moore Henry Ludwell, Economic cycles, their law and cause, N. Y., 1914; его же, Generating economic cycles, N. Y., 1923.

КРИК, термин, применяемый в Австралии для обозначения небольшой пересыхающей реки, текущей по песчаным равнинам и нередко оканчивающейся соленым озером. К. имеет течение только в дождливое время, а большую часть года представляет просто ряд бочагов или луж.

КРИКЕТ, подвижная спортивная игра. Для игры служит ровная площадка, на которой на расстоянии 18—22 *м* друг от друга устанавливается двое ворот—три колышка, неглубоко втыкаемые в землю и покрываемые сверху 2 планками. Играющие делятся на две партии. Одна—нападающая сторона—стремится сбить ворота мячом. Защита ворот лежит на одном из игроков другой команды, вооруженном лаптой—тяжелой доской длиной 105 *см* и шириной 10 *см*. Защищая ворота, игрок старается отбить мяч как можно дальше, чтобы во время его полета успеть сделать «перебежку» до ворот противника и обратно. Счет очков ведется по особым правилам. Крикет—интересная игра и ценное средство физического воспитания подростков.

Лит.: Дюпперон Г. А., Сборник подвижных игр для старшего возраста, Л., 1925.

КРИКИ, см. *Мускоги*.

КРИМИНАЛИСТИКА, один из важнейших отделов науки *уголовного права* (см.), имеющий своей задачей изучение методов расследования преступления. К. тесно связана с учением о преступности (см. *Криминология*).

КРИМИНОЛОГИЯ, учение о преступности, является одним из основных отделов науки уголовного права. Буржуазные криминалисты под К. разумеют учение о преступлении и преступнике. Свой анализ понятия и явления преступного деяния они дают, исходя или от субъекта или от факта преступления. Такова позиция не только представителей классической школы с их формально-догматическим и индивидуалистическим методами, но и школы антропологической и—в значительной мере—адептов т. н. *социологической школы* (см.), сторонники к-рой на словах охотно говорят о социальных «факторах» преступности.

Марксистско-ленинское правоведение, в отличие от всех этих школ и учений, разумеет под К. изучение прежде всего преступности как явления классового общества и проявления классовой борьбы, явления, неустранимого при существовании буржуазного строя.

КРИММИТШАУ (Crimmitschau), город, ж.-д. станция в Саксонии (Германия), на среднем течении реки Плейсе; 27,9 тыс. жит. (1933). Старинное суконное производство (механические станки с 1868). Развита также трикотажная, металлургическая и машиностроительная промышленность.

КРИНУМ, Crinum, род луковичных растений из сем. амариллисовых с красивыми, крупными, у многих приятно пахнущими цветами. Около 60 видов в тропиках и субтропиках Ста-

рого и Нового Света. Многие виды разводят в оранжереях и комнатах как декоративные. Размножают К. луковицами-детками; взрослые растения пересаживаются через 2—3 года, оставляя ок. $^3/_4$ луковицы над землей. Наиболее распространены в культуре C. giganteum, Moorei, erubescens, Kirkii, americanum и др.

КРИОГЕННЫЕ ЛАБОРАТОРИИ, физические лаборатории, занимающиеся вопросами получения *низких температур* (см.) и изучением свойств вещества при низких температурах. В СССР имеется 2 К. л.: в Институте физических проблем Академии наук в Москве и в Украинском физико-техническом институте в Харькове.

КРИОГИДРАТЫ, устарелый термин для частного случая бинарной (двойной) эвтектической смеси (см. *Эвтектика*) соли и льда. Если мы будем охлаждать ненасыщенный раствор, то при достижении некоторой температуры ниже 0° будет образовываться чистый лед. Остающаяся жидкая фаза при этом делается богаче солью, потому что вся соль остается в растворе; так как примеси понижают температуру замерзания воды, то температура замерзания оставшегося раствора понизится; дальнейшее охлаждение продолжает повышать концентрацию раствора, пока мы не получим насыщенного раствора при температуре замерзания. При дальнейшем отводе тепла температура смеси останется постоянной, поскольку, как правило, растворимость солей падает при понижении температуры, а из раствора будут одновременно выпадать мелкие кристаллы соли и льда (эвтектическая смесь), так что концентрация раствора будет оставаться неизменной. Постоянство температуры замерзания заставило первых наблюдателей думать, что они имеют дело с соединением соли и воды, которое получило название К. На самом деле здесь имеется смесь кристаллов чистой соли и льда. Температура плавления (или замерзания) К. называется криогидратной температурой. К. пользуются для получения постоянных температур ниже 0°. Для этой цели К. приготовляются перемешиванием снега или мелко истолченного льда с порошком соответствующей соли. Для поддержания постоянной температуры необходимо смесь перемешивать. Соль должна быть в избытке. Приводим нек-рые криогидратные температуры.

Название соли	Состав выпадающей соли	Состав в весовых % безводной соли на 100% смеси	Криогидратная температура
Двухромовокислый калий . . .	$K_2Cr_2O_7$	4	− 1°0
Медный купорос	$C_4SO_4 \cdot 5H_2O$	11,9	− 1°6
Калийная селитра	KNO_3	10,9	− 2°9
Цинковый купорос	$ZnSO_4 \cdot 7H_2O$	27,2	− 6°55
Хлористый калий	KCl	19,75	−11°1
Нашатырь	NH_4Cl	18,6	−15°8
Поваренная соль	$NaCl_4H_2O$	22,4	−21°2
Хлористый кальций	$CaCl_26H_2O$	29,8	−55°

Лит.: Партингтон Дж. Р., Химия в жизни, М., 1935, стр. 34—35; Эйкен А., Курс химической физики, вып. 1, М., 1935, стр. 244.

КРИОЛИТ, минерал состава $3NaF \cdot AlF_3$, моноклинной системы; редко встречается в кристаллах, обычно в плотных агрегатах. Твердость—$2^1/_2$—3, уд. в.—2,95—2,97. Цвет снежно-белый, красноватый, буроватый и др.; просвечивает, двупреломление положительное, слабое. Плавится очень легко; при прокаливании в открытой трубке выделяет HF (разъедающую стекло). В концентрировании H_2SO_4 полностью растворяется. Единственное в мире крупное месторождение известно в Западной Гренландии (Ивиттут), незначительное месторождение — в Ильменских горах (Урал) и штате Колорадо. Имеет большое применение в стекольной, эмалевой и алюминиевой пром-сти. Вместо природного минерала часто пользуются искусственным, приготовленным из плавикового шпата.

КРИОСКОПИЯ, метод определения молекулярного веса растворенного вещества, основанный на пропорциональности (впервые найденной Плагденом в 1788) между понижением температуры затвердевания раствора и концентрацией растворенного вещества в растворе. Под понижением температуры затвердевания понимают разность между температурой затвердевания чистого растворителя и температурой, при к-рой раствор находится в равновесии с чистым твердым растворителем. Экспериментально температура затвердевания раствора определяется как температура, при которой начинают выделяться кристаллы чистого растворителя при постепенном охлаждении раствора. Концентрацию растворенного вещества обычно измеряют числом молей на 1.000 *г* (или 100 *г*) растворителя:

$$\Delta T_s = kc, \qquad (1)$$

где k—коэффициент пропорциональности (т. н. молекулярная депрессия); k не зависит от концентрации растворенного вещества и характерно для данного растворителя; k, очевидно, можно рассматривать как понижение температуры затвердевания раствора, содержащего на 1.000 *г* растворителя 1 моль растворенного вещества. Уравнение (1) правильно, однако, лишь для достаточно разбавленных растворов.

Таблица величин k для ряда растворителей.

Вода	1,860	Нитробензол	6,89
Бензол	5,13	*p*-толуидин	5,2
Нафталин	6,9	Уретан	5,1
Фенантрен	12,0	Этиленбромид	12,5
Ледяная уксусная кислота	3,9	Формамид	3,9
		Камфора	40

Для криоскопических измерений существует ряд несложных приборов, из которых чаще всего пользуются прибором Бекмана. Зная понижение температуры затвердевания ΔT, можно по известным величинам k вычислить c, а отсюда и молекулярный вес, так как $c = \frac{G}{M}$, где G—вес растворенного вещества, отнесенный к 1.000 *г* растворителя. Формулу (1) можно вывести термодинамически, и тогда оказывается, что молекулярная депрессия k может быть легко вычислена, если известна абсолютная температура плавления T_s чистого растворителя и его скрытая молярная теплота плавления S:

$$k = \frac{MRT_s^2}{1.000 \cdot S}, \qquad (2)$$

где M—молекулярный вес растворителя и R—универсальная газовая постоянная. Для растворов электролитов в формулу (1) следует вводить множитель, зависящий от степени диссоциации электролита в растворе.

Лит.: Оствальд-Лютер-Друкер, Физико-химические измерения, пер. с 5 нем. изд., 2 изд., ч. 1, Л., 1935; Тэйлор Х. С., Физическая химия, I, Л., 1935; Эйкен А., Курс химической физики, пер. Б. Я. Гордона, вып. 1, М., 1935; Шефер К., Теория теплоты, пер. с немецкого, ч. 1, М.—Л., 1933.

КРИП (англ. creep — ползучесть), свойство материалов постепенно развивать пластические деформации (остающиеся после разгружения) под воздействием неизменных и длительно приложенных напряжений меньшего порядка, чем разрушающие. К. зависит также от природных свойств материалов, температуры и других внешних факторов. Методику определения предела ползучести пока нельзя считать окончательно установленной. В качестве критерия принимается скорость нарастания относительного удлинения или суммарная деформация за определенный срок испытания. Испытания требуют сложной аппаратуры и должны быть весьма продолжительны (до 10.000 час. и выше). Современная исследовательская мысль направлена на разработку надежных укороченных методов и на нахождение математической формы выражения явления. Оценка ползучих свойств имеет практическое значение для черных металлов при высоких температурах, для цветных и легких сплавов, начиная с нормальных температур, для бетонов при повышенной влажности воздуха. Некоторые проблемы геологии и геофизики решаются изучением ползучих свойств горных пород в специфических условиях сверхвысоких давлений.

КРИПТИДИН, $C_{11}H_{11}N$, хинолиновое основание, содержащееся в каменноугольном дегте; темп. кип. 274°. К. является слабым одноосновным основанием; хлоргидрат его—$C_{11}H_{11}N \cdot HCl$—бесцветные тонкие листочки. К., повидимому, является смесью гомологов хинолина. В новейшей справочной литературе криптидин не упоминается.

КРИПТОГАМЫ (от греч. krypto—скрываю, прячу, gameo—вступаю в брак), то же, что *тайнобрачные* (см.) растения.

КРИПТОГРАФИЯ (греч.—тайное письмо), письмо условными знаками, понятное только для посвященных. См. *Тайнопись*.

КРИПТОДЕПРЕССИЯ, впадина с дном, лежащим ниже уровня моря, заполненная водой, уровень которой лежит выше уровня моря. Сюда относятся многие озера Финляндии, Скандинавии, Южных Альп, в Союзе ССР—озера Ладожское, Онежское, Байкал (самая глубокая К. с глубиной, достигающей 1.290 *м* ниже уровня моря) и мн. др.

КРИПТОМЕРИЯ, суги, Cryptomeria japonica, вечнозеленое однодомное хвойное дерево из семейства таксодиевых; достигает 60 *м* высоты и до 2 *м* в диаметре. Хвои жесткие, шиловидные, расположенные спирально на побеге. Шишки шаровидные, 15—30 *см* в диаметре. Легко размножается семенами и черенками. Древесина легкая (уд. в. 0,38—0,44), рыхлая, хрупкая, но довольно стойкая против гниения. Рост при благоприятных климатических и почвенных условиях очень быстрый. Родина К.—Япония, где она широко разводится. В СССР К. разводится как декоративное дерево и встречается единичными деревьями и небольшими группами на Черноморском побережьи Кавказа от Батуми до юж. части Абхазии. Хороша для защитных полос. Дальше на север и в глубь материка растет плохо. Кроме основного вида, встречается в культуре ряд ее форм, из которых некоторые довольно декоративны, напр. кустарниковая C. japonica var. elegans.

КРИПТОРХИЗМ (от греч. kryptos—скрытый и orchis—яичко), аномалия развития, при к-рой одно или оба яичка лежат не в мошонке, а в каком-либо месте пути, который они проходят при своем опускании. В зародышевой стадии яички располагаются на задней стенке поясничной области за брюшиной, около зачатков почек; в дальнейшем процессе развития они постепенно опускаются через паховый канал и к концу девятого месяца располагаются уже в мошонке. Различают задержку яичек в брюшном отделе и в паховом канале. Неопускание яичек часто комбинируется у детей с врожденными паховыми грыжами. Неопущенные или смещенные яички обыкновенно недоразвиты, при движениях дают болевые ощущения.—Лечение: у детей, по мере роста, паховый К. может пройти самостоятельно, а поэтому до 10—12-летнего возраста при отсутствии врожденной грыжи следует ограничиться ношением бандажа, отдавливающего яички вниз и могущего вызвать заращение т. н. влагалищного отростка брюшины. Оперативное лечение сводится к низведению яичек в мошонку или погружению их в брюшную полость.

КРИПТОФИТЫ (от греч. krypto—скрываю, phyton—растение), многолетние травянистые растения, наземные органы к-рых на зиму или на засушливый период целиком отмирают, а почки, служащие для развития побегов на следующий год, лежат глубоко в земле (геофиты) или в воде (гидрофиты, гелофиты). Подземными органами, при помощи которых эти растения переносят неблагоприятные условия жизни, являются глубоко расположенные корневища (у купены, нек-рых анемон и мн. др.), корни с придаточными почками (будяк и др.), клубни, луковицы. Травянистые многолетники, у которых органы вегетативного возобновления (живые почки) на зиму (или засушливый период) прячутся на стебле между мертвыми листьями вровень с земной поверхностью или находятся на корневищах и корнях близко от поверхности земли, называются гемикриптофитами (от греч. hemi—полу). См. *Жизненная форма*.

КРИСПИ (Crispi), Франческо (1818—1901), один из крупнейших итал. буржуазных политических деятелей 2-й половины 19 в. Род. в г. Рибере (о-в Сицилия) в семье купца. Получил юридическое образование. В 1839—42 издавал газету «L'Oretео», проповедывавшую идею воссоединения Италии. После победы восстания в Палермо 12/I 1848 был избран членом временного правительства Сицилии и начал выпускать газету «L'Apostolato». После подавления революции К. нашел убежище в Пьемонте, но был изгнан оттуда по подозрению в сочувствии миланскому восстанию 1853 и жил сначала в Париже, а затем в Лондоне, где сошелся с оказавшим на него влияние *Мадзини* (см.). В 1860 принимал участие в подготовке экспедиции «тысячи» *Гарибальди* (см.) и после освобождения Южной Италии был некоторое время заместителем Гарибальди по управлению Сицилией («продиктатором»). В 1861 Криспи был избран в общеитальянский парламент, где вскоре примкнул к лагерю сторонников Виктора Эммануила и Кавура (см. *Италия*, Исторический очерк). Ему принадлежат слова: «Монархия нас объединяет, республика нас разъединяет». В 1877 К. по поручению короля

совершает дипломатическую поездку по столицам европейских государств. В том же году К. получает портфель министра внутренних дел в кабинете Депретиса, но в 1878 вынужден уйти в отставку в связи с обвинением его в двоеженстве. Лишь в 1887 он вернулся к власти, войдя в кабинет Депретиса в качестве министра внутренних дел; в том же году становится премьером и остается на этом посту до 1896 (с перерывом в 1891—93).

Сейчас же после прихода к власти К. начинает проводить широкую колонизаторскую политику (война Италии против Абиссинии; в 1890—объединение колониальных владений Италии в Вост. Африке), к-рая требовала огромных расходов, ложившихся тяжелым бременем на плечи народных масс; она вызвала ряд крестьянских восстаний и рабочих волнений (в 80-х и 90-х гг. в Ломбардии, Сицилии и др.), подавленных К. самым свирепым образом. По поводу жестокой расправы К. с рабоче-крестьянским движением Энгельс писал в 1894 в письме в редакцию журнала «Critica sociale»: «Немцы победили Бисмарка; итальянцы справятся с Криспи» (Маркс и Энгельс, Соч., т. XVI, ч. 2, стр. 435). Одновременно с подавлением рабочего движения К. в качестве горячего сторонника *Тройственного союза* (см.) ведет борьбу против республиканского движения ирредентистов (см. *Ирредентизм*). В 1887—91 К. резко выступает против Ватикана, стремясь освободить страну от влияния католического духовенства и рассчитывая одновременно пополнить государственную казну за счет церковных имуществ (закон о благотворительных учреждениях).

К. лично был связан с кругами возникшего в конце 19 в. в Италии финансового капитала; он покрывал своей властью мошенничества биржевых дельцов и оказался замешанным в раскрытой в 1892 «итальянской панаме» (см. статью Энгельса «Об итальянской панаме», в кн.: Маркс и Энгельс, Соч., т. XVI, ч. 2). В 1896 вторая Итало-абиссинская война, вдохновлявшаяся К., окончилась разгромом итал. войск при Адуа, и К. вынужден был подать в отставку, окончательно отстранившись от политической деятельности. Имя Криспи ненавистно народным массам Италии как имя первого колонизатора и свирепого палача трудящихся; зато итальянские фашисты всячески прославляют К.

Соч. К.: Scritti e discorsi politici (1849—90), Roma, 1890; Discorsi parlamentari di Francesco Crispi pubblicati per deliberazione della Camera dei deputati, 3 vls, Roma, 1915; Ultimi scritti e discorsi extra-parlamentari, Roma, 1913.

Лит.: Castellini G., Crispi, Firenze, 1928; Salvemini G., La politica estera di Francesco Crispi, Roma, 1919; Cavallotti F., L'Italia sotto Crispi e la democrazia, Milano, 1891; Невлер В., Колониальная политика итальянского империализма, «Борьба классов», [М.], 1936, № 1.

КРИСПИН (Crispien), Артур (р. 1875), немецкий с.-д. Один из предателей пролетарской революции в Германии. После раскола немецкой с.-д. партии в 1916 возглавлял правое крыло германских «независимых». В 1919 был членом контрреволюционного с.-д. правительства в Вюртемберге. Активно боролся против вступления немецкой «независимой» с.-д. партии в Коминтерн. Присутствовал вместе с другими вождями «независимых» на заседаниях II конгресса Коминтерна (1920). Его выступление на конгрессе в духе Каутского против пролетарской диктатуры, его рассуждения о революционном насилии и терроре и угрозы, что революция в Германии вызовет, якобы, ухудшение положения немецкого рабочего класса, Ленин назвал контрреволюционными. К. принадлежал к тем, которые в 1918—19 рядом предательств погубили, по словам Ленина, дело союза Германии с Советской Россией и Советской Венгрией. Будучи в 1922 одним из инициаторов возвращения нем. «независимых» в с.-д. партию, К. стал затем членом ее ЦК. В наст. время (1937) К. находится в эмиграции. Он выступает против единого фронта с коммунистами, но активной политической роли не играет.

КРИСТАДИН, генератор незатухающих электрических колебаний, возникающих в колебательном контуре, если к этому контуру присоединен кристаллический *детектор* (см.), а к последнему подведен постоянный ток от батареи. Действие К. обусловлено т. н. отрицательным сопротивлением, к-рым обладают нек-рые детекторные пары (наиболее сильно—пара цинкит-сталь). К. может быть использован: 1) как *гетеродин* (см.) при приеме незатухающих колебаний, 2) как усилитель. Изобретатель К.—инженер О. В. Лосев. К. сыграл известную роль в начале развития советского радиовещания и радиолюбительства. В настоящее время при наличии более совершенного прибора—электронной лампы—К. практического значения не имеет.

КРИСТАЛЛВИОЛЕТ (хим.), сине-фиолетовый краситель, относящийся к группе *трифенилметановых красителей* (см.). К. получается конденсацией кетона Михлера с диметиланилином в присутствии хлорокиси фосфора или же действием фосгена на диметиланилин в присутствии $ZnCl_2$. К. является танниновым красителем для хлопка. Обладает антисептическим действием.

КРИСТАЛЛИЗАЦИОННЫЕ АППАРАТЫ, кристаллизаторы, применяются для выделения из жидкостей путем кристаллизации растворенных в них твердых веществ; кристаллизация происходит или вследствие удаления из раствора части растворителя или путем охлаждения раствора. Удаление растворителя осуществляется за счет искусственного испарения или путем *выпаривания* (см.). Простейшие К. а. периодического действия представляют открытый прямоугольный ящик, в к-ром раствор оставляют стоять, пока из него не выделится в виде кристаллов основная часть растворенного продукта. Для ускорения кристаллизации в ящики подвешивают ленты или нити, на к-рые по мере охлаждения и испарения раствора и выпадают кристаллы. По окончании кристаллизации раствор сливают, а кристаллы выгружают вручную. Испарение растворителя протекает очень медленно, выпаривание же обходится дорого, поэтому для ускорения кристаллизации чаще применяют К. а. с охлаждением раствора и с перемешиванием его; такие К. а. представляют цилиндрические с коническими днищами котлы, снабженные механическими мешалками и приспособлениями для охлаждения водой или холодильным рассолом. К этой же группе К. а. относится К. а. Фремба, представляющий горизонтальный жолоб с мешалкой в виде винта. В Германии и Англии широко распространен непрерывно действующий К. а. Бокка. Это—неглубокое открытое корыто, устанавливаемое под небольшим наклоном на роликах и непрерывно приводимое

в качательное движение. Горячий насыщенный раствор подается с одного конца, непрерывно протекает вдоль корыта и вместе с выпавшими кристаллами направляется в сборник и затем в центрифугу. За последнее время широкое применение нашел непрерывно действующий К. а. Цана, подобный предыдущему, но в виде цилиндрической трубы, имеющей вращательное движение от трансмиссии или мотора. Раствор поступает в трубу с одного конца и протекает вдоль нее; с другого конца в трубу нагнетается воздух, к-рый, протекая навстречу раствору, охлаждает его и уносит с собой часть растворителя. Выпавшие кристаллы вместе с маточным раствором непрерывно направляются в центрифугу.

КРИСТАЛЛИЗАЦИЯ, процесс выделения твердой фазы из раствора, расплава или непосредственно из газа в виде кристаллов. Чаще всего К. вызывают охлаждением, т. к. для подавляющего числа веществ с понижением температуры уменьшается и растворимость. К. веществ, на растворимость которых температура оказывает мало влияния, осуществляется испарением растворителя (изотермическая К.). В случае сильно разбавленных растворов предварительное удаление растворителя может быть достигнуто вымораживанием. Иногда растворимость резко снижается прибавлением третьего вещества. В ряде случаев К. может быть осуществлена прибавлением вещества с одноименными ионами. К. часто предшествует переохлаждение (пересыщение). Скорость К. зависит от степени переохлаждения и возрастает вместе с последней до некоторого, характерного для каждого вещества максимума, после чего быстро спадает и практически делается равной нолю. Скорость К. зависит от числа центров К., появляющихся в жидкости (в первую очередь на стенках сосуда, пылинках и т. д.), и от скорости роста уже образовавшихся кристалликов. К. можно ускорить, внося извне кристаллики твердого вещества («затравка»). Иногда важно провести К., чтобы в жидкости имелся только один центр К., при этом вся жидкость застывает в виде одного *монокристалла* (см.). При К. из раствора или расплава двух компонентов вещество может быть получено в зависимости от условий температуры, состава и характера системы в химически чистом состоянии, в соединении с другим компонентом в виде эвтектики, т. е. мелко кристаллической смеси, и, наконец, в виде твердого раствора. К. является одним из важнейших методов химической очистки веществ.

Лит.: Тейлор Х. С., Физическая химия, [т.] II, Л., 1936; Таммап Г., Руководство по гетерогенным равновесиям, пер. Н. П. Лужной и В. С. Егорова, Ленинград, 1935.

КРИСТАЛЛИЗАЦИЯ ДРОБНАЯ, см. *Дробная кристаллизация.*

КРИСТАЛЛИЧЕСКАЯ РЕШОТКА, или пространственная решотка (см. также *Кристаллы*), модель строения кристаллов из частиц. Согласно современным представлениям, частицы, составляющие кристалл, находятся в тепловом движении, при котором они совершают колебания вокруг некоторого положения равновесия (центра тяжести). Эти же центры тяжести частиц образуют в пространстве правильную систему точек. Элементом К. р. (элементарной ячейкой) в общем случае (триклинный кристалл) является косоугольный параллелепипед. Для более симметричных кристаллов элементарная ячейка может иметь вид шестигранной призмы (гексагональный кристалл), призмы с квадратным основанием (тетрагональный кристалл), куба (кубический кристалл) и т. п. К. р. строится из элементарных ячеек путем параллельного прикладывания их друг к другу. Длина ребер элементарной ячейки очень мала и измеряется обычно в ангстремах (1 ангстрем $=10^{-8}$ *см*), т. е. в единицах, принятых для измерения поперечников атомов, длин волн света и т. д. Если атомы кристалла помещаются только в вершинах элементарных ячеек, то такая К. р. называется простой. При размещении атомов на ребрах, гранях или внутри элементарных ячеек получаются сложные решотки. Подавляющее большинство кристаллов в природе кристаллизуется по типу сложных решоток, что объясняется большей устойчивостью подобного расположения атомов.—Правильное расположение атомов в кристаллах (по типу К. р.) объясняет многие их свойства, как, например, симметрию, проявляющуюся в правильности внешней формы, наличие плоских граней и прямых ребер, зависимость свойства кристаллов от направления (анизотропия) и т. п. Эти свойства отсутствуют у так называемых аморфных тел, в которых атомы расположены хаотически.

Триклинная пространственная решотка.

Гипотеза К. р. была предложена в середине 19 в. Бравэ и получила полное развитие как геометрическая теория в трудах Федорова и Шенфлиса. Экспериментальное доказательство существования К. р. в кристаллах было дано опытом *Лауэ* (см.) (1912), наблюдавшим интерференцию рентгеновских лучей в кристаллах. Определение К. р. кристаллов производится при помощи рентгеновского структурного анализа; число изученных кристаллических структур в настоящее время весьма велико.

Лит.: Иоффе А. Ф., Физика кристаллов, М.—Л., 1929; Кузнецов В. Д., Физика твердого тела, Томск, 1932; Шубников А. В., Как растут кристаллы, М.—Л., 1935; Глокер Р., Рентгеновские лучи и испытание материалов, пер. с нем. С. И. Френкель, Л.—М., 1932.

КРИСТАЛЛИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА, см. *Кристаллическая решотка, Кристаллография.*

КРИСТАЛЛИЧЕСКИЕ ГОРНЫЕ ПОРОДЫ, группа, объединяющая породы с кристаллической структурой образующего их вещества. Сюда относятся, с одной стороны, магматические горные породы, возникшие в результате остывания *магмы* (см.), а, с другой стороны, породы метаморфические (см. *Кристаллические сланцы*), т. к. и те и другие представляют в подавляющем большинстве случаев как-раз агрегаты окристаллизованных минералов. Термин «кристаллические горные породы» не особенно удачен, т. к. осадочные горные породы часто также кристалличны, а среди магматических встречаются аморфные разности (напр. вулканическое стекло). По этой причине понятие «К. г. п.» употребляется теперь чаще в горной практике, чем в научной геологической литературе.

КРИСТАЛЛИЧЕСКИЕ СЛАНЦЫ (Kristalline Schiefer), так называются сланцеватые породы, к-рые под действием метаморфических процессов (см. *Метаморфизм*) произошли как из из-

верженных (ортосланцы), так и из осадочных (метасланцы) пород. И по своему происхождению и по своей структуре К. с. занимают промежуточное положение между изверженными и осадочными породами. Обладая полнокристаллическим строением, эти породы имеют кристаллически зернистое строение и в этом отношении весьма похожи на породы изверженные; но в то же время они имеют большей частью пластовое залегание, характерное для пород осадочных. Такая форма залегания К. с. объясняется тем, что они, с одной стороны, являются продуктами перекристаллизации, под влиянием гл. обр. термальных и динамических процессов осадочных пород, т. е. пород слоистых, с другой стороны, они могут образоваться и из магматических пород, к-рые под действием динамических сил становятся сланцеватыми и внешне приобретают форму слоистых пород. Поэтому иногда К. с. называются также слоисто-кристаллическими в отличие от массивно-кристаллических интрузивных пород. В отличие от структур пород изверженных структуры К. с. называются кристалло-бластическими, что отмечает образование их путем перекристаллизации в твердом состоянии.

Классификация К. с. основывается на минералогическом и химическом составе их. Различают следующие К. с.: гнейсы (и гранулиты), слюдяные сланцы, филлиты, хлоритовые сланцы, амфиболовые и пироксеновые сланцы, кварциты, щелочные, известковистые и магнезиальные сланцы и железистые сланцы. Такое подразделение сланцев производится на основании преобладающего значения того или иного минерала или группы минералов. Наибольшим распространением пользуются гнейсы, слюдяные сланцы и филлиты, образующие часто мощные формации значительного протяжения.—В народном хозяйстве К. с. используются как отличный строительный материал. Нек-рые разновидности гранулитов, кварцитов и известковых сланцев идут на отделку зданий; железистые сланцы—ценная железная руда.

Главной областью распространения К. с. являются древние архейские и археозойские отложения, но встречаются они и в более молодых отложениях. В пределах СССР К. с. известны на севере (в Прионежском районе, на Кольском п-ове, на Мурмане, по берегам Белого моря), в пределах южно-русской кристаллической полосы, на Урале, на Кавказе, в Юж. и Зап. Казахстане и во многих областях Сибири: Алтай, Енисейский район, Саяны, Прибайкалье и Забайкалье, Ленский, Таймырский, Чукотский и Анадырский районы.

Лит.: Грубенман У. и Ниггли П., Метаморфизм горных пород, Л.—М., 1933 (перевод с немецкой книги: Grubenmann U. und Niggli P., Die Gesteinsmetamorphose, Bd I, B., 1923); Полканов А. А., Метаморфизм горных пород, Л., 1931; Левинсон-Лессинг Ф. Ю., Петрография, 4 изд., испр. и доп., Л.—М., 1935; Van Hise C. R., A treatise on metamorphism, L., 1905; Grubenmann [U.], Die Kristallinen Schiefer, 2 Aufl., B., 1910; Leith C. K. and Mead W. J., Metamorphic geology, New York, 1915.

КРИСТАЛЛИЧЕСКИЙ ДЕТЕКТОР, см. *Детектор*.

КРИСТАЛЛИЧЕСКИЙ КОНУС, стекловидно-прозрачное конусообразное тело в сложных глазах большинства членистоногих (в каждой фасетке под хрусталиком). Кристаллический конус проводит световые лучи от хрусталика простого глазка (омматидия) к его светочувствительному аппарату.

КРИСТАЛЛИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ, см. *Кристаллография, Кристаллическая решетка*.

КРИСТАЛЛОГРАФИЧЕСКАЯ СИСТЕМА, см. *Кристаллография*.

КРИСТАЛЛОГРАФИЧЕСКИЕ ПРОЕКЦИИ, способы изображения кристаллов на плоскости. Наиболее распространены три типа проекций: параллельная ортогональная, стереографическая и гномоническая. Параллельная ортогональная проекция употребляется в целях наглядного изображения кристаллических многогранников. В этой проекции проектирующие

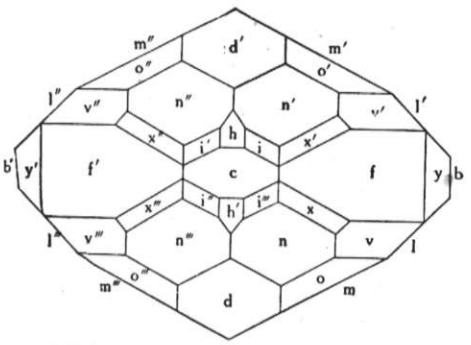


Рис. 1. Кристалл топаза (вид сверху) в ортогональной проекции.

лучи параллельны друг другу и перпендикулярны к плоскости чертежа. Получающаяся в результате фигура напоминает по виду проектируемый многогранник. При вычислительных работах над кристаллами употребляются проекции стереографическая и гномоническая. Чтобы получить стереографическую проекцию кристалла, берут произвольную точку где-нибудь внутри кристаллического многогранника и опускают из нее перпендикуляр на все грани кристалла. Образованный таким образом пучок

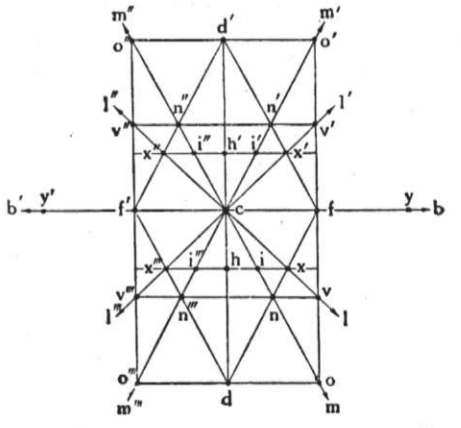


Рис. 2. Тот же кристалл в гномонической проекции.

прямых пересекают поверхностью шара произвольного радиуса с центром в выбранной точке и получают на шаровой поверхности точки, изображающие грани многогранника. Эти точки проектируются далее на одну из диаметральных плоскостей шара, причем при проектировании точка зрения помещается в одном из полюсов этой диаметральной плоскости. Гномоническая проекция отличается от стереографической только положением плоскости проекции, к-рая в данном случае касается поверх-

ности шара в точке, диаметрально противоположной глазной точке. В стереографической проекции зоны кристалла изображаются дугами кругов, проходящими через диаметральные точки круга проекции; в гномонической

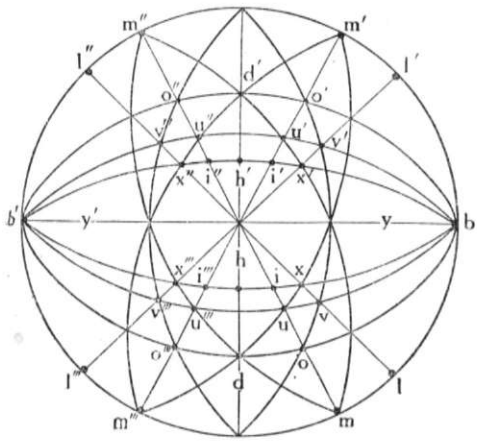


Рис. 3. Тот же кристалл в стереографической проекции.

проекции зоны изображаются прямыми линиями. Для облегчения построения кристаллографических проекций существует много чертежных приспособлений (треногий циркуль, шаблоны, дуговая линейка, гномоническая линейка и т. д.); из них наибольшим распространением пользуется стереографическая сетка Вульфа. На рис. 1—3 изображен один и тот же кристалл топаза в параллельной ортогональной, гномонической и стереографической проекциях.

КРИСТАЛЛОГРАФИЯ. Содержание:

I. Кристаллическое вещество 136
II. Кристаллический индивидуум 138
III. Кристалл как однородная среда периодической структуры 149
IV. Кристалл как однородная среда непериодической структуры 156
V. Учение о телах полупериодической структуры 164

Введение. Кристаллография занимается изучением одиночных кристаллов и кристаллических агрегатов и явлений, протекающих в кристаллической среде. К. исследует гл. обр. те свойства и явления, для характеристики к-рых необходимо пользоваться векториальными, зависящими от направления величинами; таковы: скорости роста граней кристаллов, упругость по разным направлениям кристалла, показатели преломления света, силы сцепления и т. д. Скалярные (не зависящие от направления), объемные свойства кристаллов, как-то: плотность, теплота кристаллизации, теплоемкость и т. д., для К. представляют меньший интерес. По содержанию К. теснейшим образом связана с математикой (геометрией, теорией групп, теорией чисел), физикой (молекулярной физикой, кристаллофизикой), химией (физической химией, стереохимией), минералогией, металлографией и петрографией. Особенность метода К. состоит в том, что К. широко применяет учение о симметрии во всех случаях, когда это оказывается возможным. Необходимость применения этого метода вытекает из своеобразия векториальных величин, всегда обладающих той или иной симметрией. Метод К. отнюдь не вытекает из чисто геометрической трактовки симметрии, имеющей дело с неподвижными фигурами, лишенными каких бы то ни было физических свойств. К. изучает не фигуры, а тела, не пространство, а среды, к-рые даже в идеальных случаях обладают вполне определенными физическими свойствами. В соответствии с ее методом К. целесообразно делить на пять частей. В первую часть входит изучение скалярных свойств кристаллов, свойств, не требующих представления о симметрии. В этой части К. больше занимается изучением кристаллического вещества, нежели индивидуальных кристаллов, и в значительной мере перекрывается физической химией и молекулярной физикой. Во вторую часть входит рассмотрение свойств и явлений, обладающих симметрией конечных фигур. В этой части кристалл трактуется как индивидуум неорганической природы, как «неделимое», как неоднородное, закономерно построенное твердое тело, подчиняющееся т. н. точечной симметрии. В третью часть входит рассмотрение кристалла как однородной бесконечной среды периодического, прерывного (атомного, молекулярного, ионного) строения, как симметричной совокупности материальных пространственных решеток. В четвертой части кристалл рассматривается как бесконечное однородное поле, обладающее предельной «некристаллографической» симметрией и непериодической в пределе сплошной структурой. Наконец, в пятой части мы имеем дело с такими симметричными структурами вещества, к-рые в одних направлениях имеют периодическое строение, а в других—сплошное.

I. Кристаллическое вещество.

Плавление кристаллического вещества. Всякое кристаллическое вещество, способное при нагревании переходить в жидкость без разложения, обладает при данном давлении вполне определенной температурой плавления. Например при давлении в 1 атм. лед плавится точно при 0° С, олово — при 232° С, железо — при 1.525° С и т. д. При нагревании кристаллического вещества температура сперва повышается; с начала плавления и до его конца она остается постоянной; после того как все вещество расплавится, температура опять поднимается. При переходе в жидкое состояние многие свойства кристаллического вещества претерпевают резкое изменение. Изменяются: плотность, теплоемкость, коэффициент расширения, показатели преломления, механические свойства, электропроводность, теплопроводность и т. д. В отличие от кристаллических тел твердые аморфные тела не имеют строго определенной температуры плавления. При нагревании они размягчаются и вообще изменяют свои свойства постепенно, так что нельзя использовать ни одного из перечисленных выше свойств для точного определения того момента, когда аморфное тело начинает переходить в жидкое состояние. Примером аморфных тел служат стекло, янтарь, обсидиан. Закону постоянства точек плавления долго не придавали должного значения. Систематическое изучение температуры плавления начали производить Делюк и Блек только в 1755—60-х гг.

Кристаллизация. При охлаждении жидкостей возможны следующие явления. В одних случаях при достижении температуры плавления вещество немедленно начинает переходить в кристаллическое состояние—происходит то, что называется самопроизвольной кристаллизацией; температура плавления совпадает с температурой начала кристаллизации. Так ве-

дет себя, напр., вода, если ее охлаждать на морозе в открытом сосуде, в условиях возможности попадания на поверхность воды снежинок из воздуха. В других случаях самопроизвольная кристаллизация наступает только при значительном переохлаждении жидкостей ниже температуры плавления; это явление можно воспроизвести с хорошо очищенной от посторонних механических примесей водой в запаянных стеклянных трубках. Переохлаждение может достигать 20 и более градусов ниже ноля. Но бывают и такие случаи, когда жидкость может быть переохлаждена на многие десятки и сотни градусов ниже температуры плавления, с образованием аморфного твердого тела. Например кристаллический сахар, будучи расплавлен, после охлаждения расплава образует аморфное твердое тело (жженый сахар, карамель, леденец); кристаллический кварц (белый песок) после плавления и охлаждения образует аморфное кварцевое стекло.

Образование кристаллического вещества происходит при охлаждении не только химически чистых жидкостей, но и растворов. Например обильное выделение кристаллического порошка происходит при охлаждении до комнатной температуры горячего раствора, содержащего 25 *г* обыкновенных алюмокалиевых квасцов в 100 *г* воды. При наличии пылинок или зародышей данного кристаллического вещества в растворе (или в воздухе, в случае проведения опытов в открытом сосуде) кристаллизация начинается и в этом случае точно при определенной температуре, зависящей от концентрации (процентного состава) раствора. При этой температуре раствор насыщен веществом, выше нее—недосыщен. В отсутствии зародышей можно раствор переохладить без наступления кристаллизации; такой раствор будет пересыщенным. Кристаллическое вещество может возникать и из паров; так образуется, напр., снег. Если поместить несколько кусочков твердого иода в фарфоровую чашку, покрыть ее часовым стеклом и нагревать чашку снизу, то иод будет испаряться и оседать на холодной поверхности стекла в кристаллической форме. Аналогичный опыт можно проделать с камфорой и другими веществами, которые при обычном атмосферном давлении обладают способностью при нагревании возгоняться (сублимировать) без плавления. При изменении температуры или давления в твердом веществе также могут происходить процессы кристаллизации: выпадение кристаллов из пересыщенных твердых растворов, фазовая перекристаллизация, рекристаллизация пластически деформированных кристаллов. Изучение явлений кристаллизации в твердом состоянии, особенно в металлических системах, встречается с большими экспериментальными трудностями. За последние годы установлен ряд существенных закономерностей, относящихся к кинетике изотермического распада твердого раствора. Выяснено, что существует два рода превращений в твердом состоянии: одни совершаются по законам кристаллизации из жидкой фазы со скоростью, доступной измерению, другие происходят скачкообразно, путем почти одновременных сдвигов атомов в различных ячейках кристалла на малые расстояния. Наконец, новое кристаллическое вещество может при определенных условиях возникать из другого кристаллического же вещества того же состава. Таким образом, можно путем нагревания из кристаллического алмаза получить кристаллический графит, из белого олова—серое олово, из желтого фосфора—красный фосфор, из α-кварца—β-кварц, из моноклинной серы—серу ромбическую и т. д. Такие превращения кристаллических веществ называются полиморфными. К ним следует отнести также и переход жидких кристаллов (см. ниже) в обыкновенное кристаллическое состояние.

Зависимость точки плавления от давления и химического состава кристаллизационной среды. Температура плавления остается постоянной только при постоянстве внешнего давления. Увеличение давления может либо повышать либо понижать температуру плавления в зависимости от свойств вещества. Например для льда и висмута температура плавления уменьшается с увеличением внешнего давления, а для калия и натрия—увеличивается. Другим фактором, влияющим на температуру плавления, является химический состав раствора или расплава. Добавление постороннего вещества понижает температуру плавления кристаллизующегося вещества даже в тех случаях, когда добавляемое вещество имеет более высокую температуру плавления. Например при добавлении 20% кадмия, имеющего температуру плавления 321° С, к висмуту, с точкой плавления 271°, температура кристаллизации последнего понижается на 35°. Каменная соль в чистом виде кристаллизуется при 800° С, а из водных растворов—при комнатной температуре.

Теплота кристаллизации. При образовании кристаллического вещества из жидкой или газообразной фазы всегда выделяется теплота, называемая теплотой кристаллизации. При затвердевании одного грамма воды, напр., выделяется 80 малых калорий тепла.

Применение процесса кристаллизации в технике. Техника широко пользуется процессом кристаллизации. В химической технологии и фармакологии кристаллизацией пользуются для очистки веществ; в металлургии и литейном деле—для закалки сталей, термообработки сплавов, получения сплавов металло-керамическим путем и т. д. Полиморфные превращения лежат в основе многих металлургических процессов, обжига керамических изделий, стекловарения и т. д. В горном деле изучение последовательности кристаллизации позволяет правильно подходить к разработке полезных ископаемых, напр. морских отложений солей и т. д. Понимание процесса кристаллизации необходимо также для получения аморфных некристаллических веществ (стекол, каучука, смол) и предохранения их от расстекловывания или зарухания.

II. Кристаллический индивидуум.

Центры кристаллизации. Процесс кристаллизации начинается не во всех точках кристаллизационной среды, а в определенных центрах кристаллизации. Ими могут быть готовые крупинки кристаллизующегося вещества, частицы других веществ близкой структуры, пылинки посторонних веществ, способных концентрировать (адсорбция) на своей поверхности кристаллизующееся вещество; наконец, мыслима и такая возможность, когда кристаллические зародыши возникают от случайных соединений нескольких молекул в правильные геометрические группы.

Формы кристаллических индивидуумов. Кристаллическим индивидуумом мы называем такое кристаллическое образование, которое возникает из одного центра кристаллизации. Чаще всего кристаллические индивидуумы встречаются в виде зерен или кристаллитов: форма зерен в металлах, горных породах и других мелкокристаллических агрегатах зависит от взаимного расположения зерен и бывает обычно совершенно неправильной (рис. 1). При свободном и медленном росте из одного центра могут возникнуть кристаллы, в собственном смысле слова, в форме хорошо образованных многогранников с плоскими гранями; примерами их могут служить естественные кристаллы—кварца, каменной соли, апатита, флуорита и т. д. (рисунки 2—5). При колебаниях температуры образуются кристаллы с зонарной структурой. Из растворов, содержащих посторонние взвешенные частицы, вырастают часто кристаллы со структурой песочных часов (рис. 6). При кристаллизации из одного центра в вязкой среде или при быстром росте кристаллический индивидуум принимает вид скелета, т. е. недоразвитого кристалла в форме звезд (снежинки, нашатырь) (рис. 7—8). В этих же условиях часто образуются скученные и скрученные кристаллы, вроде тяжелого шпата, доломита, «железной розы» и т. д. (рисунок 9). В известных условиях, наприм., всегда при растворении и часто при росте, могут возникать вполне однородные по структуре кристаллы с кривыми гранями (салол) (рис. 10) и неровными поверхностями (вицинальные грани, скульптура граней, фигуры роста и растворения) (рис. 11). К кристаллическим индивидуумам принадлежат также и монокристаллы, т. е. одиночные кристаллы, принимающие форму того сосуда, в к-ром они вырастают. Мы будем причислять к кристаллическим индивидуумам также и двойники (рис. 12—13), возникающие из одного центра кристаллизации и состоящие из двух или нескольких кристаллов одного вещества, закономерно расположенных относительно друг друга, закономерные сростки кристаллов разных веществ, а также сферокристаллы и сферолиты (рис. 14—15), состоящие из радиально расположенных кристаллических игл, кристаллические образования ритмической структуры вроде колец Лизеганга (рис. 16) и многие другие кристаллические и жидко-кристаллические образования, возникающие из одного центра кристаллизации.

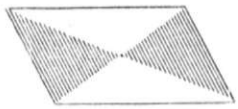


Рис. 6. Структура песочных часов.

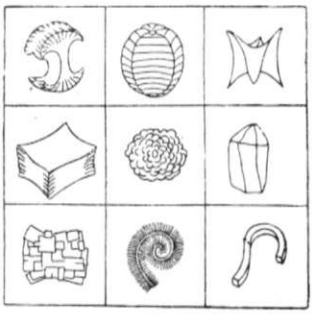


Рис. 9. Примеры скученных и скрученных кристаллов (слева направо): тяжелый шпат, кампелит, доломит, медная лазурь, «железная роза», кварц, пирит, сера, каменная соль.

Выращивание кристаллов. Лабораторным путем одиночные, хорошо образованные кристаллы проще всего выращиваются из растворов. Для получения кристаллов обыкновенных алюмокалиевых квасцов растворяют в воде при нагревании предварительно растертое в ступке вещество из расчета 15 *г* квасцов на 100 *см*³ воды. Горячий раствор осторожно фильтруют в чистый и сухой сосуд с плоским дном (кристаллизатор), к-рый после окончания фильтрации закрывают листом стекла. Когда раствор вполне остынет до комнатной температуры, открывают крышку кристаллизатора на несколько секунд для того, чтобы твердые пылинки квасцов могли попасть в жидкость и возбудить в ней кристаллизацию. Такие зародыши, наверное, содержатся в комнате, где несколько часов назад толкли в ступке квасцы. Через несколько часов на дне кристаллизатора образуются прекрасные кристаллы (рис. 17), которые за один—два дня могут достичь размеров в несколько граммов. Для выращивания кристаллов большого размера в горячий раствор квасцов помещают несколько готовых кристалликов размером около 2—3 *мм*; кристаллизатор, как и ранее, покрывают стеклом, а для того, чтобы помещенные в раствор «зародыши» не успели раствориться до полного охлаждения раствора, сосуд с раствором ставят в холодную воду. Зная растворимость вещества в воде при комнатной температуре, можно заранее вычислить вес будущих кристаллов, при условии невозможности возникновения самопроизвольной кристаллизации. Описанный способ получения больших кристаллов дает лучшие результаты, если процесс производится при строго определенной температуре, поддерживаемой автоматически специальными терморегуляторами. Наряду с изложенным методом пересыщения для выращивания больших кристаллов из растворов применяется еще метод испарения и метод постепенного охлаждения. Последним методом удается получать однородные кристаллы сегнетовой соли весом в несколько килограммов. Для выращивания монокристаллов из расплава существует несколько хорошо разработанных способов; из них укажем на способ вытягивания охлаждаемого кристалла из расплава; способ оттянутой трубки, к-рый основан на возбуждении кристаллизации в капилляре, постепенно переходящем в широкую трубку, содержащую расплав; метод Вернеля, осно-

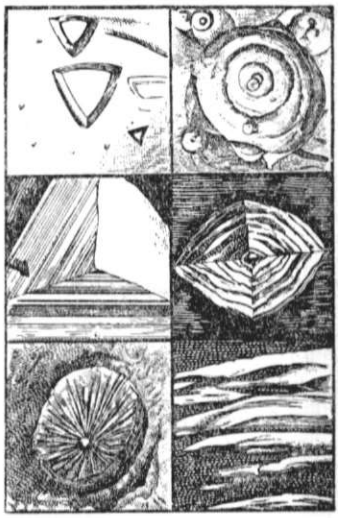


Рис. 11. Скульптура граней различных кристаллов.

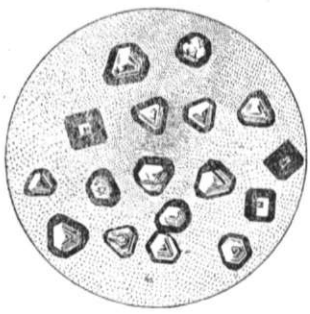
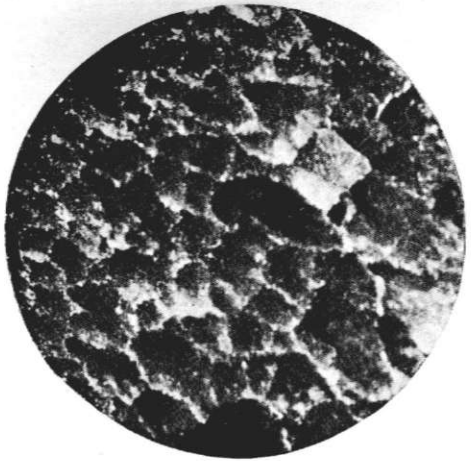
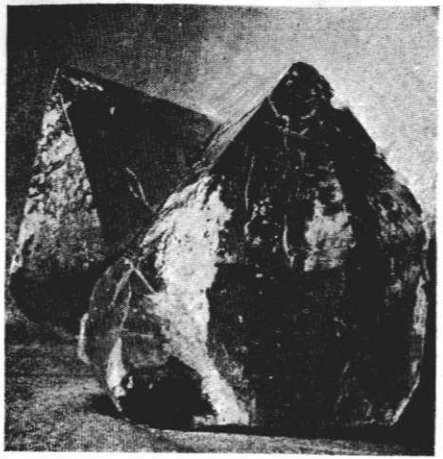


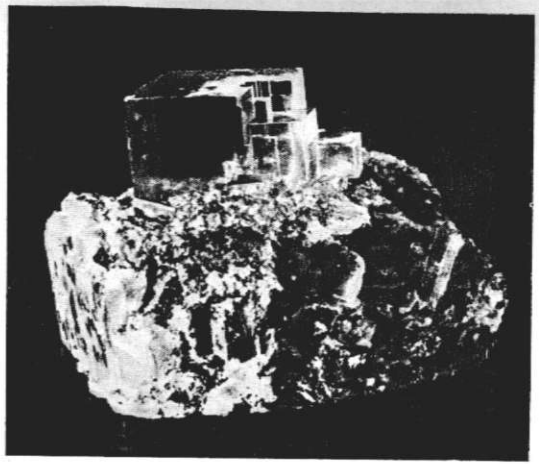
Рис. 17. Кристаллы квасцов, выросшие из пылинок.



1. Форма зерен в кристаллическом агрегате флуорита.

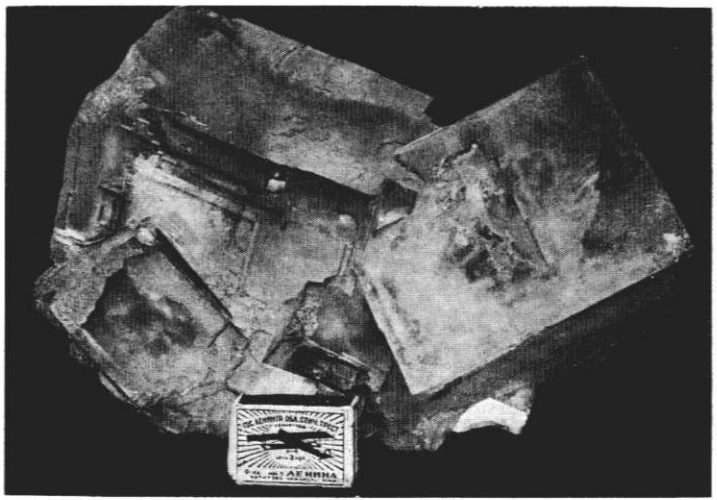


2. Кристаллы кварца.

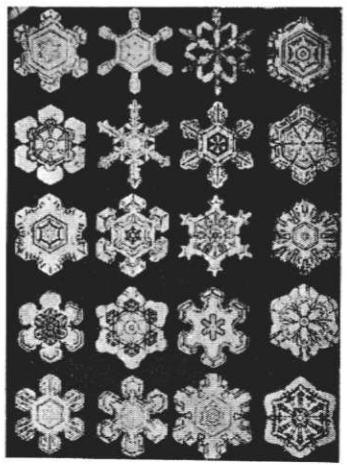


3. Кристаллы каменной соли (Босния).

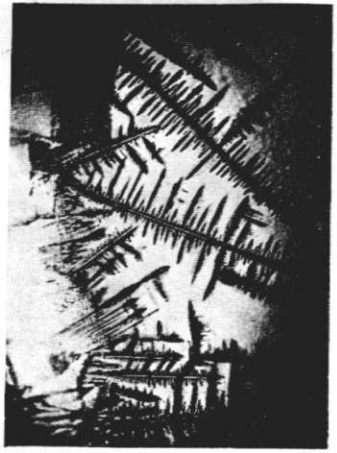
4. Кристалл апатита.



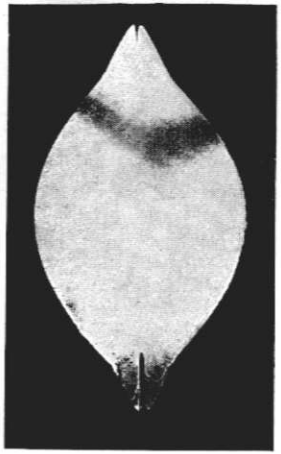
5. Кристаллы флуорита (Памир).



7. Формы снежинок.



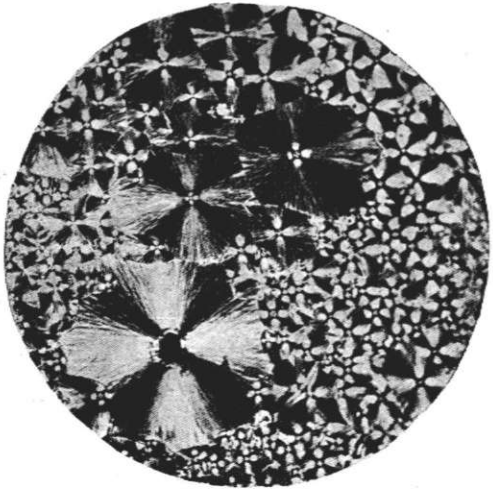
8. Скелеты нашатыря.



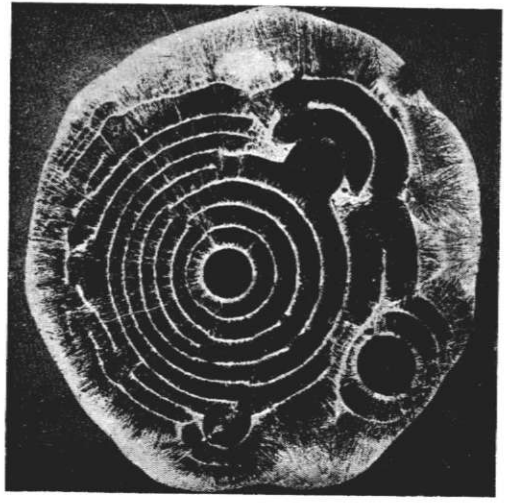
10. Кристалл салола с кривыми гранями.

12. Японский двойник кварца.

13. Двойник гипса.



14. Сферолиты уксусно-кислого холестерила.



15. Ритмический сферолит салола.

16. Кольца Лизеганга.

ванный на плавлении пылинок исходного вещества, падающих в пламени гремучего газа на затравку и т. д. Все эти методы обеспечивают в наст. время возможность детального изучения свойств одиночных кристаллов и их применения в технике: оптике, радиотехнике, электротехнике, точной механике.

Закон постоянства углов. Кристаллы одного и того же вещества могут отличаться друг от друга своей величиной, числом граней и ребер и формой граней. Наблюдая разнообразные формы кристаллов кварца, датский ученый Николай Стенон в 1669 заметил, что все кристаллы этого минерала могут быть приведены в такое положение в пространстве, когда несколько граней и ребер одного кристалла станут в параллельное положение с гранями и ребрами в других кристаллах (рис. 18). Из этих наблюдений следует, что углы между соответственными гранями и ребрами в кристаллах одного и того же вещества равны друг другу. В этом и состоит закон постоянства углов.

Рис. 18. Кристаллы кварца в параллельном положении.

Применяя его к одному и тому же кристаллу в различных стадиях роста, можно придать закону постоянства углов более точную формулировку: во время роста кристалла его грани перемещаются параллельно самим себе, отчего углы между ними не меняются. Этот закон остается справедливым во всех случаях, когда кристаллы вырастают в такой обстановке, которая гарантирует им многогранную форму. В тех случаях, когда кристаллический индивидуум вырастает не в форме многогранника, а, напр., в форме шара или иной, лишенной плоскостей форме, этот закон, очевидно, теряет свой смысл. Одним из важных практических следствий закона постоянства углов является возможность определения вещества по углам кристалла. После длинной и интересной истории развития самой техники измерения кристаллов (гониометрия) мы в наст. время, после работ Федорова, Болдырева и других, можем считать эту задачу кристаллографической диагностики вещества в основном решенной.

Факторы, влияющие на форму кристаллов. Все факторы, к-рые оказывают то или иное влияние на форму растущих кристаллов, можно разделить на две резко отличающиеся друг от друга категории. К первой категории, случайных, относятся такие факторы, к-рые не связаны с самим механизмом процесса кристаллизации и влияние к-рых принципиально может быть устранено целиком. Например, если кристалл во время роста лежит на дне кристаллизатора на какой-либо из своих граней, то на этой грани, естественно, не может или почти не может отлагаться кристаллизующееся вещество; подвешивая кристалл на нитке, мы целиком устраняем влияние этого фактора. Заставляя кристалл вращаться около горизонтальной оси, можно в значительной мере устранить также и влияние на форму кристаллов концентрационных потоков, возникающих в растворе, благодаря действию силы тяжести, заставляющей более тяжелые (т. е. более холодные или более концентрированные) участки жидкости опускаться вниз, а более легкие — подниматься вверх. Ко второй категории относятся факторы, присущие самому процессу кристаллизации и от него неотъемлемые, это — температура, давление и химический состав кристаллизационной среды. Мы будем называть их существенными факторами. Влияние температуры кристаллизации, вернее, степени предварительного переохлаждения, на форму образующихся кристаллов удобно наблюдать под микроскопом в поляризованном свете на салоле. Если вести кристаллизацию при температуре, близкой к температуре плавления (30—42°), то образующиеся кристаллы имеют форму ромбов, при температуре ниже 23° образуются «лодочки». В интервале 23—30° вырастают промежуточные формы. Влияние химического состава легко показать на кристаллах обыкновенной соли, к-рая из чистого водного раствора кристаллизуется в кубах, а из раствора, содержащего мочевину, — в октаедрах. Хлорноватокислый натр ($NaClO_3$) из чистого водного раствора выпадает в форме кубов, а из раствора, содержащего сернокислый натр, — в тетраэдрах. Объяснение влияния химических примесей на форму кристаллов видят в изменении вязкости раствора, в химических взаимодействиях между раствором и примесью, в адсорбции кристаллическими гранями добавляемых веществ.

Идеальная форма кристаллов. Та форма, которую принимает кристалл тогда, когда при его росте полностью устранены случайные факторы, называется идеальной. На практике весьма часто можно встретить кристаллы, по форме близкие к идеальной. В такой форме обращает на себя внимание то, что она обычно состоит из нескольких сортов равных между собой граней, напр. кристалл квасцов обычно имеет три сорта граней: шесть восьмиугольных, восемь шестиугольных и двенадцать четырехугольных (рис. 19). Если мы возьмем только восьмиугольные грани и продолжим их до взаимного пересечения, то получим куб; сделав то же самое с шестиугольными гранями, получим октаедр; четырехугольные грани образуют при взаимном пересечении многогранник, называемый ромбическим додекаедром. Многогранники, состоящие из равных граней, называются простыми формами. Идеальная форма обычно является комбинацией простых форм. Теоретически можно обосновать возможность существования для кристаллов не более 47 типичных простых форм (рис. 20).

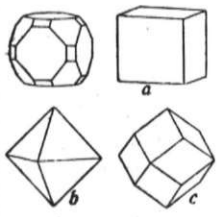


Рис. 19. Идеальная форма кристалла квасцов и разложение ее на простые формы: *a* — куб, *b* — октаедр и *c* — ромбический додекаедр.

Кристаллографическое равенство граней. Привычное понятие геометрического равенства не совпадает с понятием равенства в К. Предмет и его зеркальное изображение (правая и левая рука) в геометрии считаются неравными друг другу, в К. — равными. С другой стороны, две фигуры, к-рые при воображаемом наложении друг на друга совпадают всеми своими точками, в геометрии всегда считаются равными, а в К. — только тогда, когда обе фигуры обладают одинаковыми физическими свойствами. Наилучшим критерием кристаллографического равенства граней служат одинаковые фигуры травления, к-рые получаются при действии слабых растворителей на исследуемой грани. На рис. 21 показана микрофотография фигур травления на разных гранях кристалла

апатита, а на рис. 22—схема фигур травления на разных гранях одного и того же кристалла. Для установления равенства или различия между гранями применяются и другие физич.

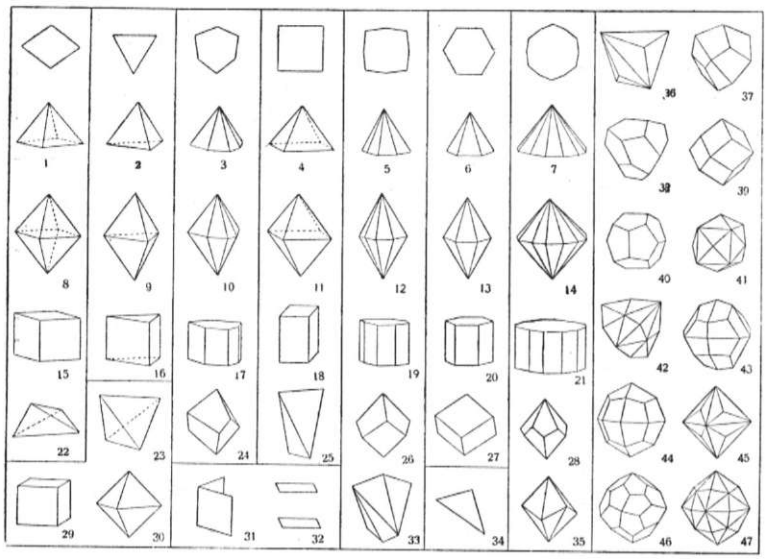


Рис. 20. Простые формы кристаллов.

испытания: спайность, твердость, пироэлектричество и т. д.

Симметрия идеальных форм кристаллов. Кристаллографическое равенство находит себе полное и точное выражение в явлении симметрии. Законы симметрии могут быть обнаружены с помощью воображаемых геометрических операций, к-рые производятся с идеальным кристаллом и к-рые связываются с существованием нек-рых плоскостей, линий и точек, называемых элементами симметрии. Возьмем кристалл водного метасиликата натрия; «головка» этого кристалла состоит из трех простых форм (рис. 23), кристаллографическое различие которых условно изображено различной чертежной обработкой. Произведем воображаемое отражение кристалла в плоскости, изображенной пунктиром. Правая часть кристалла при этом займет положение левой, а левая—правой. Черная грань совместится с черной, штрихованная—со штрихованной, а белая совместится сама с собой так, что ее левая часть поменяется местом с правой. Вообще же с фигурой после этой операции не произойдет никаких изменений. Во всех аналогичных случаях, когда фигура, как говорят, приходит в совмещение сама с собой после отражения в нек-рой воображаемой плоскости, эта последняя называется плоскостью симметрии (m). Возьмем чертеж другого кристалла (рис. 24); повернем его мысленно на третью часть оборота около оси, перпендикулярной к плоскости рисунка и проходящей через его центр. В результате поворота фигура совместится сама с собой. В данном случае ось поворота называется тройной осью симметрии или осью третьего порядка и обозначается просто цифрой (3). Если бы для совмещения фигуры с ней самой нужно было повернуть фигуру на n-ую часть оборота, то ось симметрии называлась бы осью n-го порядка. Теоретически можно доказать, что в кристаллах могут быть только следующие оси симметрии: (1), (2), (3), (4), (6) и никакие другие. Замечательным является невозможность для кристаллов оси пятого порядка, столь обычной для мира животных и растений (морские звезды, цветы). Ось симметрии первого порядка имеет чисто формальное значение, т. к. эту ось имеет любая фигура, ибо при полном обороте около любой прямой всякая фигура совмещается сама с собой. Возьмем теперь кристалл в форме октаэдра (рисунок 25) и проделаем с ним следующую воображаемую операцию. Соединим вершины нижней грани $a'\,b'\,c'$ с центром фигуры прямыми линиями и продолжим их на то же расстояние кверху; мы попадаем в вершины верхней грани abc. Верхняя грань равна (зеркальна) нижней и расположена обратно-параллельно нижней. Операция замены одной грани диаметрально противоположной гранью называется инверсией. Если фигура допускает инверсию в отношении каждой ее грани, то говорят, что фигура обладает центром симметрии, обозначаемым цифрой 2 со штрихом наверху ($\bar{2}$). Наконец, возьмем еще простейший правильный многогранник—правильный тетраедр, состоящий из четырех граней, имеющих форму правильного треугольника (рис. 26). Как видно из рисунка, тетраедр имеет квадратное сечение, перпендикулярное к оси AB. При повороте фигуры на четверть оборота около этой оси квадратное сечение, конечно, совместится само с собой, но совмещения всей фигуры с ней самой еще не произойдет; чтобы добиться этого совмещения, нужно вслед за вращением произвести отражение фигуры в плоскости квадратного сечения. Такая составная операция называется сложной, а ось поворота — зеркально-поворотной осью четвертого порядка ($\bar{4}$). В кристаллах возможна еще зеркально-поворотная ось шестого порядка ($\bar{6}$), не имеющая самостоятельного значения, т. к. она эквивалентна простой тройной оси и центру симметрии ($\bar{6} = \bar{2} + 3$).

Рис. 22. Схема фигур травления на кварце, из которой видно, что кристалл состоит не из двух, а из трех простых форм.

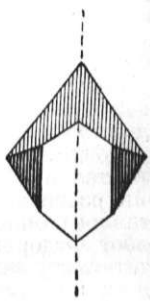
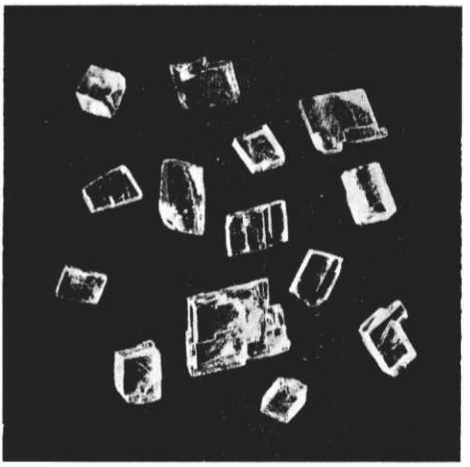


Рис. 23. По пунктирной линии проходит плоскость симметрии.

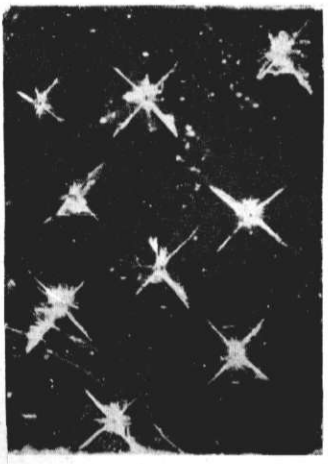
Рис. 24. Тройная ось симметрии проходит через центр рисунка перпендикулярно к нему.

Теоретически можно доказать, что перечисленных элементов симметрии достаточно, чтобы описать любую симметрию кристаллического многогранника; некристаллические многогранники могут иметь еще и другие элементы симметрии. Один кристалл может содержать в себе одновременно несколько элементов сим-

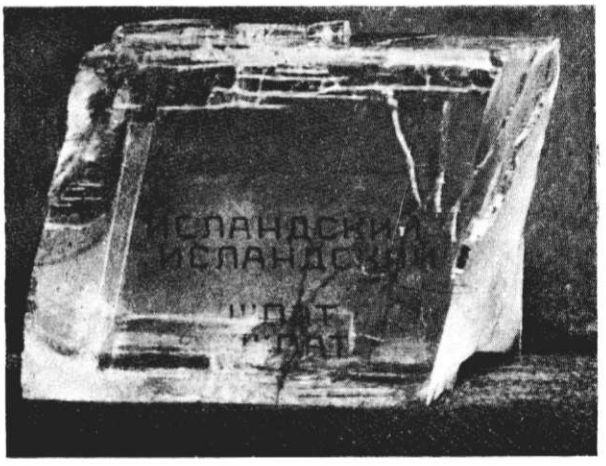
21. Фигуры травления на грани базиса апатита.



35. Кусок кристалла кальцита, расколотый по спайности.

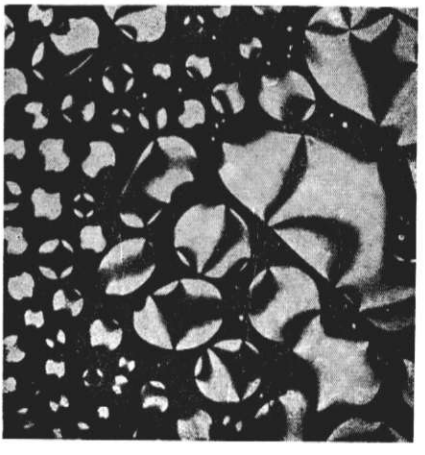


37. Фигуры удара в каменной соли.



53. Двойное преломление в исландском шпате (кальците).

56. Жидкие кристаллы дибензаль-бензидина в поляризованном свете.



57. Жидкие кристаллы пара-азоксианизола в поляризованном свете.

метрии. Полный их набор составляет вид симметрии. Математическое рассмотрение приводит к заключению, что всех видов симметрии идеальных кристаллических многогранников может существовать только тридцать два (Гессель, 1830). Эти тридцать два вида симметрии соединяются в семь более крупных групп,

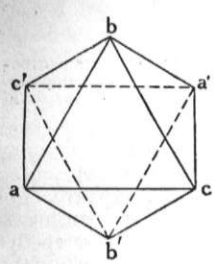


Рис. 25. В фигуре есть центр симметрии, т. к. каждой грани есть обратно-параллельная грань.

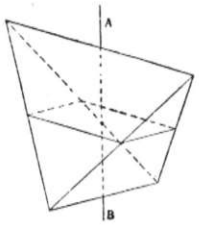


Рис. 26. Тетраедр обладает четвертой зеркально-поворотной осью симметрии.

называемых системами, или сингониями. Взаимное расположение элементов симметрии проще всего может быть показано на шаре. Центр симметрии располагают в середине шара. Плоскости симметрии пересекаются в центре шара и разрезают его поверхность по дугам большого круга. Оси симметрии проходят также через центр шара и пронизывают его поверхность в двух диаметрально противоположных точках. В приведенной ниже таблице 32 видов симметрии (рис. 27) плоскости симметрии изображены толстыми линиями, простые оси симметрии — маленькими черными многоугольниками (двуугольниками—двойные

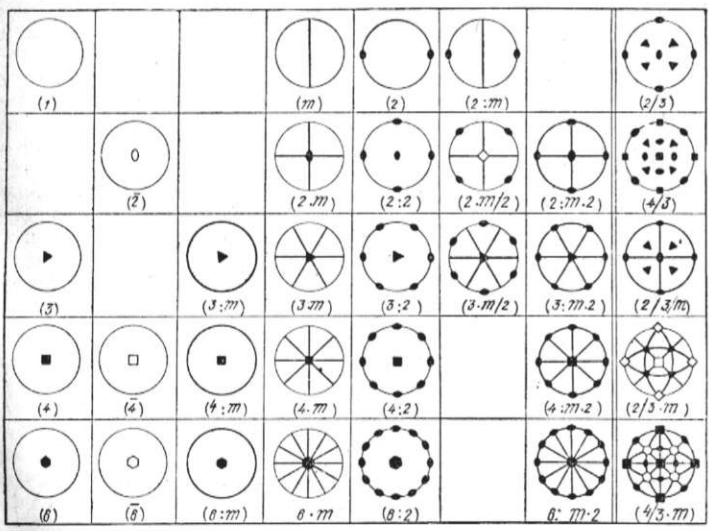


Рис. 27. Тридцать два вида симметрии. Толстые дуги—плоскости симметрии. Маленькие черные многоугольники—оси симметрии 2, 3, 4 и 6 порядка. Маленькие белые многоугольники—зеркально-поворотные оси 2, 4 и 6 порядка. Тонкая окружность—граница шара: m—плоскость симметрии; $4 \cdot m$ — четверная ось, параллельная плоскости симметрии; $6 : m$—шестерная ось, перпендикулярная плоскости симметрии; 3/4—тройная ось, наклонная к четверной, и т. д.

оси, треугольниками—тройные оси и т. д.). Центр симметрии (иначе двойная зеркально-поворотная ось) обозначен белым двуугольником, четверные и шестерные зеркально-поворотные оси обозначены белыми четырехугольниками и белыми шестиугольниками. Каждый вид симметрии обозначается еще формулами симметрии. Существует множество систем обозначения видов симметрии. В таблице приняты обозначения, в к-рых приводятся только порождающие элементы симметрии; их наличием обусловливается весь комплекс элементов симметрии данного вида. Точка, поставленная между обозначениями элементов симметрии, означает их параллельность, двоеточие — перпендикулярность и косая черта—косой наклон.

Таблица 32 видов симметрии по сингониям.

Сингония	Симметрии	Сингония	Симметрии
Триклинная	(1) (2̄)	Тетрагональная	(4) (4̄) (2 · m/2) (4 : m) (4 · m) (4 : 2) (4 : m · 2)
Моноклинная	(m) (2) (2 : m)		
Ромбическая	(2 · m) (2 : 2) (2 · m/2)	Гексагональная	(6) (6 : m) (6 · m) (6 : 2) (6 : m · 2) (3 : m · 2) (3 : m)
Тригональная	(3) (6̄) (3 · m) (3 : 2) (3 · m/2)	Кубическая	(2/3) (4/3) (2/3/m) (2/3 · m) (4/3 · m)

Примеры кристаллографической симметрии. Связь симметрии идеальных кристаллов с формой многогранника и свойствами его граней очень наглядно может быть показана на кубе. Если определить куб как шестигранник с равными квадратными гранями, то в силу специфичности кристаллографического равенства должно различать пять кубов различной симметрии (рис. 28). Наиболее симметричным будет куб с симметрией $(4/3 \cdot m)$. В таких кубах кристаллизуется, например, каменная соль. Для того чтобы подчеркнуть зависимость симметрии куба от физических свойств граней, мы представляем себе последние заштрихованными пятью различными способами. Только-что рассмотренный куб имеет квадратную штриховку, параллельную ребрам куба. При косой квадратной штриховке мы будем иметь дело с кубом вида симметрии (4/3); при линейной штриховке, параллельной диагоналям граней, симметрия куба будет $(2/3 \cdot m)$; при линейной штриховке, параллельной ребрам граней, куб должен быть причислен к виду симметрии $(2/3 \cdot m)$. В таких кубах с реально существующей штриховкой кристаллизуется минерал пирит. Наконец, при косой линейной штриховке симметрия куба будет (2/3); в таких кубах кристаллизуется хлорат натрия ($NaClO_3$).

Правые и левые формы. Из тридцати двух видов симметрии можно выделить одиннадцать, содержащих только простые оси симмет-

рии: (1); (2); (3); (4); (6); (2 : 2); (3 : 2); (4 : 2); (6 : 2); (4/3); (2/3). Кристаллы, принадлежащие к этим видам симметрии, могут образовать правые и левые (энантиоморфные) формы, отличающиеся друг от друга подобно тому, как правая рука от левой. К таким веществам относится кварц (3 : 2), образующий правые и левые кристаллы горного хрусталя (рис. 29), сахар (2) и др. Кристаллы, относящиеся к этой группе, обладают способностью вращать плоскость поляризации. Те виды симметрии, в к-рых содержатся плоскости симметрии, центр симметрии или зеркально-поворотная ось, не могут давать правых и левых форм, так как отражение входит в состав операций, приводящих фигуру в совмещение с ней самой, вследствие чего в самой фигуре уже имеются правые и левые части. Например, если принять, что идеальная фигура человека имеет одну плоскость симметрии, то зеркальное изображение фигуры человека ничем не должно отличаться от самой фигуры.

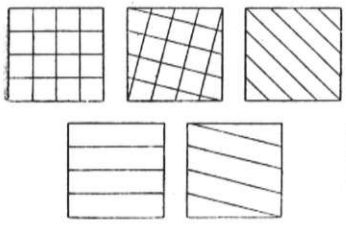


Рис. 28. Пять кубов разной симметрии.

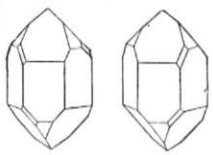


Рис. 29. Правый и левый кварц.

Полярные оси. Оси симметрии, в к-рых оба конца кристаллографически различны, т. е. не могут быть совмещены элементами симметрии, называются полярными. При растяжении или сжатии кристаллов вдоль полярной оси на концах ее возникают противоположные электрические заряды (пьезоэлектричество). В кристалле турмалина, принадлежащем к виду симметрии ($3 \cdot m$), главная тройная ось симметрии полярна (рис. 30). Кристаллы, обладающие только одной полярной осью симметрии, электризуются также и при равномерном нагревании и охлаждении (пироэлектричество).

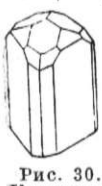


Рис. 30. Кристалл турмалина.

Двойники и закономерные сростки. От одиночных кристаллов и кристаллических агрегатов следует отличать двойники и закономерные сростки. В двойниках два или несколько кристаллов соединены между собой одинаковыми гранями (грань октаэдра с гранью октаэдра, грань призмы с гранью призмы и т. д.), причем два ребра одной грани располагаются параллельно двум ребрам другой. Двойники отличаются от индивидуальных кристаллов наличием входящих углов, хотя это свойство и не является для двойников обязательным. Симметрия двойников часто бывает выше симметрии одиночных кристаллов, но и это не является непременным условием. Кроме двойников, при кристаллизации возникают сростки кристаллов по одинаковым ребрам. Доказать наличие закономерности в подобных случаях труднее, чем в случае типичных двойников. Двойники могут состоять из одинаковых и энантиоморфных индивидуумов. Для примера приводим двойник правого и левого кварца (рис. 31; бразильский закон).

Рис. 31. Бразильский двойник кварца.

Формы роста, растворения и равновесия. Из всех форм, к-рые свойственны кристаллическому индивидууму, наиболее изученными являются идеальные многогранники роста. Другие формы роста, как-то: скелеты, скрученные и скученные кристаллы, изучены слабо, хотя в последнее время было сделано несколько попыток применения учения о симметрии и математического описания также и к этим формам. В настоящее время мы располагаем довольно значительным экспериментальным материалом о формах растворения шаров и других правильных тел, изготовляемых из одиночных кристаллов (рис. 32), но материал этот требует еще дальнейших обобщений. Важным шагом вперед является правило Фриделя, утверждающее, что при растворении кристаллов изнутри возникают негативные кристаллы, т. е. пустоты, имеющие форму, не отличающуюся от форм роста. Это правило находит себе подтверждение при изучении форм жидких включений в минералах, в ледяных цветах, возникающих внутри льда (рис. 33) при освещении его солнечными лучами, и в прямых опытах растворения кристаллов изнутри. В отношении форм равновесия мы имеем как раз обратное явление — недостаток фактического материала и несколько довольно хорошо разработанных теорий. Наибольшей известностью пользуется теория Кюри—Гиббса—Вульфа, основанная на утверждении, что форма равновесия имеет минимум поверхностной энергии при постоянном объеме. Условию минимума поверхностной энергии для изотропной среды удовлетворяет шар, а для анизотропной—многогранник, форма к-рого зависит от свойств среды. Так как поверхностная энергия граней кристалла изменяется при небольших добавках поверхностно-активных веществ, то под влиянием примесей внешняя форма растущего кристалла может существенным образом изменяться. Хотя теория Кюри—Гиббса—Вульфа имеет смысл только в применении к формам равновесия, ее часто ошибочно применяют к формам роста, вопреки хорошо известным фактам образования при росте скелетных и дендритных (древовидных) форм, свидетельствующих скорее о максимуме, нежели о минимуме поверхностной энергии. Подвергая однокристалльный шар алюмо-калиевых квасцов, находящийся в насыщенном растворе, действию колебаний тем-

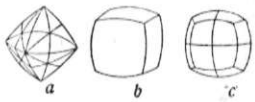


Рис. 32. Формы растворения шара квасцов, магнетита и каменной соли.

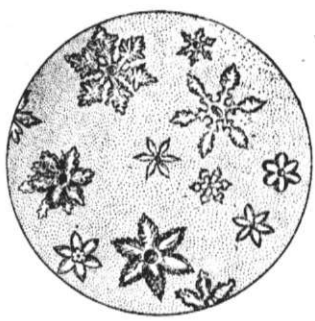


Рис. 33. «Ледяные цветы».

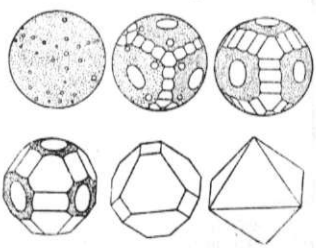


Рис. 34. Равновесная форма кристалла алюмо-калиевых квасцов, возникающая из шара под влиянием колебаний температуры.

пературы, можно показать, что равновесной формой для кристаллов этого вещества является чистый октаэдр (рис. 34).

III. Кристалл как однородная среда периодической структуры.

Спайность кристаллов. Аморфное тело, например стекло, при ударе раскалывается по неправильным плоскостям (раковистый излом). Кристаллы, правда, не все, при раскалывании образуют плоскости, отвечающие внутренним поверхностям наименьшего сцепления. Хорошим примером кристаллов, к-рые при хрупком разрушении раскалываются по хорошо выраженным плоскостям спайности, служат: каменная соль, раскалывающаяся по граням куба, и исландский шпат (кальцит), колющийся по плоскостям ромбоедра (рис. 35). По степени совершенства плоскостей различают спайность совершенную, несовершенную и весьма несовершенную. Для обнаружения последней, напр. в кварце, берут тонкую (0,1—0,5 *мм*) пластинку кристалла и нажимают на нее иглой; образующиеся при этом трещины имеют прямолинейную форму.

Скольжение и сдвиги. Наряду с хрупким разрушением многие кристаллы способны претерпевать и пластические деформации, т. е. менять свою форму без нарушения целости и изменения объема. В кристаллах различают пластические деформации двух видов: скольжение и сдвиги. При скольжении одна часть кристалла перемещается относительно другой вдоль определенной кристаллографической плоскости и в направлении определенного кристаллографического ребра. Никаких изменений в перемещаемой части кристалла не происходит, если не считать изменений в тонком слое вещества вблизи от самой плоскости скольжения. При сдвиге перемещающаяся часть переходит в двойниковое положение. Оба случая мы можем наблюдать на тех же кристаллах каменной соли и кальцита (рис. 36). Из приведенных примеров можно видеть, что одни и те же кристаллы могут быть то хрупкими, то пластичными, в зависимости от способа механического воздействия. При ударе всякое твердое тело в какой-то мере хрупко, при нажиме — пластично. Конечно, не исключена возможность и одновременного проявления пластичности и хрупкости, напр. в так называемых фигурах удара на слюде и каменной соли трещинки идут по плоскостям скольжения (рис. 37).

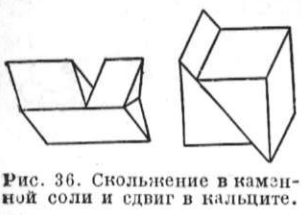


Рис. 36. Скольжение в каменной соли и сдвиг в кальците.

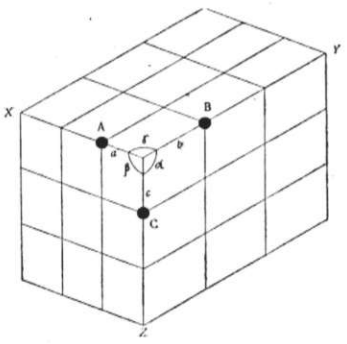


Рис. 38. Пространственная решотка.

Пространственная решотка. Из способности многих кристаллов раскалываться на сколь-угодно малые параллелепипеды французский ученый Гаюи в 1784 высказал предположение о том, что в основе строения всех кристаллов лежит специальный тип правильных систем точек, т. н. пространственная решотка. Для построения любой решотки нужно знать шесть параметров: три осевых единицы a, b, c и три угла между ними α, β, γ (рис. 38). Последовательным переносом узлов решотки A, B, C параллельно координатным осям x, y, z на расстояния a, b, c может быть построена неограниченная часть решотки.—В 1850 Бравэ вывел

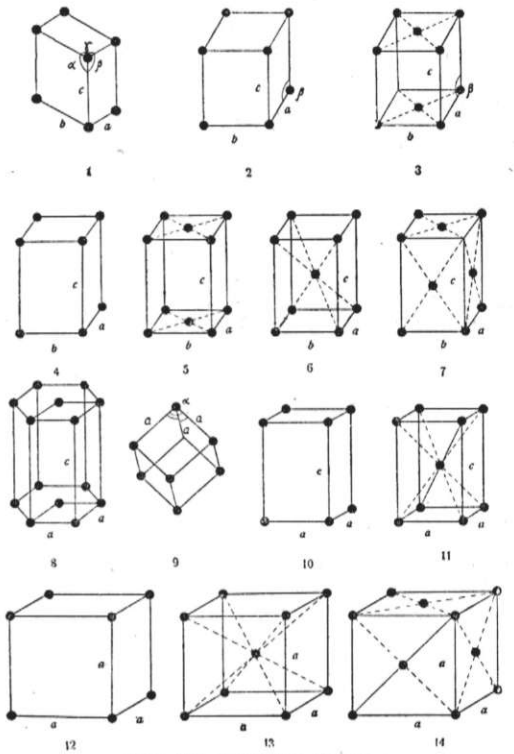


Рис. 39. Решотки Бравэ.

14 сортов пространственных решоток, отличающихся друг от друга внутренней симметрией (рис. 39). Существенным для решоток является взаимное расположение узлов и возможность построения их исключительно путем параллельных переносов четырех исходных узлов, а не способы, к-рыми мы ради наглядности соединяем узлы между собой. Каждый узел решотки изображает условно вполне определенную группу атомов или ионов, называемую элементарной ячейкой. Все элементарные ячейки данного кристалла равны между собой и расположены параллельно друг другу.

Закон целых чисел. Решетчатое строение кристаллов было впервые доказано Гаюи, открывшим закон целых чисел, к-рый является прямым следствием решетчатого строения кристаллов. Этот закон позволяет с большой точностью установить на основании измерений гранных углов если не отношение осевых единиц $a : b : c$, то во всяком случае отношение $ma : nb : pc$, где m, n, p—простые целые числа. В 1912 это открытие получило непосредственное подтверждение в работах Лауэ и его сотрудников, установивших метод определения абсолютных расстояний между узлами решотки. Закон целых чисел, иначе называемый законом рациональности отношений параметров, может быть

выведен из пространственной решетки. Прежде всего мы констатируем, что двумя любыми узлами решетки определяется бесконечный ряд узлов или возможное ребро кристалла; тремя произвольными узлами определяется сетчатая плоскость или возможная грань кристалла. Каждой возможной грани отвечает бесконечное множество равноценных параллельных плоскостей; поэтому всю совокупность параллельных плоскостей можно характеризовать одной плоскостью, проведенной так, чтобы она отсекала от трех возможных ребер, выбранных за координатные оси, наименьшие числа осевых единиц, т. е. отрезков между ближайшими узлами на осях. Закон целых чисел состоит в том, что положение всякой грани кристалла определяется в пространстве этими тремя целыми числами m, n, p. В настоящее время для удобства вычислений для символа граней выбирают три наименьших числа h, k, l, к-рые пропорциональны обратным значениям чисел m, n, p:

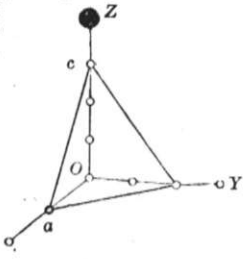


Рис. 40. Грань кристалла отсекает от координатных осей 1, 2, 3 осевых единицы. Символ грани (632).

$$h : k : l = \frac{1}{m} : \frac{1}{n} : \frac{1}{p}.$$

Для грани кристалла, изображенной на рисунке 40, имеем:

$$m = 1; \quad n = 2; \quad p = 3;$$

$$h \cdot k \cdot l = \frac{1}{1} : \frac{1}{2} : \frac{1}{3} = 6 : 3 : 2.$$

Закон целых чисел имеет много формулировок, равноценных с математической точки зрения.

Строение кристаллов. Пространственная решотка дает лишь схематическое представление о структуре кристаллов. Более точную картину строения кристаллов дает система пространственных решоток, вставленных друг в друга в параллельном положении в соответствии с законами симметрии. Такую сложную решотку часто просто называют кристаллической решоткой, к-рую нельзя смешивать с простой пространственной решоткой. На приведенных рисунках 41—43 даны типичные примеры структуры кристаллов. В зависимости от характера взаимной связи между частицами материи, входящими в структуру кристалла, различают следующие типы кристаллических решоток: 1) атомные (алмаз), 2) ионные (NaCl), 3) интерметаллические (NaK), 4) молекулярные (CCl_4), 5) комплексные $[(NH_4)_2SnCl_6]$, 6) слоистые (графит). Атомные решотки имеют в узлах атомы. В ионных решотках мы имеем равное число положительных и отрицательных ионов. Интерметаллические решотки образованы только положительными ионами металлов, роль одного общего отрицательного иона играет электронное облако, распределенное между положительными ионами. Молекулярные решотки образованы молекулами, комплексные — комплексами ионов или комплексами ионов и нейтральных молекул. В слоистых решотках характер связи в одной плоскости иной, чем между плоскостями. Точное определение положения атомов и ионов в кристаллической решотке определяется с помощью рентгеновских лучей. Начало этих исследований было положено, как сказано выше, работами Лауэ и его сотрудников в 1912. В настоящее время методика исследования кристаллической структуры хорошо разработана (гл. обр. трудами Бреггов, отца и сына), и установлено строение большого числа неорганических и органических кристаллов, т. е. найдено расположение атомов и ионов в кристаллической решотке и их взаимные расстояния. Наиболее простые структуры обнаружены в ионных кристаллах и в решотке металлов. Для структур интерметаллических фаз установлены интересные закономерности, показывающие, что при определенных концентрациях валентных электронов в различных сплавах возникают аналогичные структуры. Некоторые из этих структур очень сложны, на одну элементарную ячейку в них приходится по нескольку сот атомов. Наиболее сложные структуры встречаются среди органических соединений, часто кристаллизующихся в низших малосимметричных системах. Тем не менее, исследования последних лет привели к успешным решениям и в этой области. Уже получены данные, раскрывающие строение таких сложных веществ, как высшие белковые соединения, протеины, половые гормоны и т. п. Вместе с тем, рентгеноанализ, позволяющий наблюдать малейшие изменения в кристаллической решотке, находит все более широкое применение для изучения и контроля процессов деформации, измерения внутренних напряжений, наблюдения за ходом фазовых превращений при термообработке и т. д. (см. *Рентгеновские лучи*). Число областей промышленного применения рентгеноанализа непрерывно увеличивается.

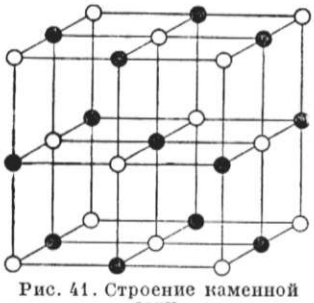


Рис. 41. Строение каменной соли.

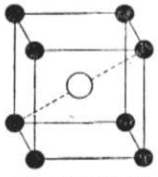


Рис. 42. Строение хлористого цезия.

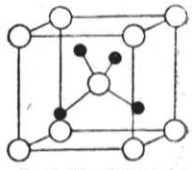


Рис. 43. Строение закиси меди.

Симметрия кристаллических решоток. Кроме уже известных нам элементов симметрии, кристаллические решотки могут обладать еще особыми элементами симметрии, присущими только бесконечным фигурам. Мы говорим, что структура обладает осью переноса с периодом a, если при перемещении структуры вдоль нек-рого направления (оси) на расстояние a структура совмещается сама с собой. На рис. 44 изображено строение грани куба каменной соли; черные точки — ионы натрия; белые точки — ионы хлора. Прямые, соединяющие два ближайших одноименных иона в данном направлении, суть оси переносов, а расстояние между ближайшими одноименными ионами есть период переноса. Бесконечная фигура имеет винтовую ось симметрии порядка n, если в результате поворота на угол в $\frac{360°}{n}$ около оси и дальнейшего переноса на отрезок a по оси фигура придет в совмещение сама с собой. На рис. 45 дано строение кварца (SiO_2); белыми, серыми и черными кружками изображены атомы кремния, расположенные в трех

равноотстоящих друг от друга плоскостях, параллельных плоскости чертежа. В центре рисунка перпендикулярно к чертежу проходит винтовая ось симметрии третьего порядка.

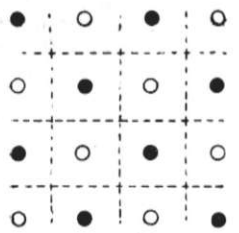


Рис. 44.

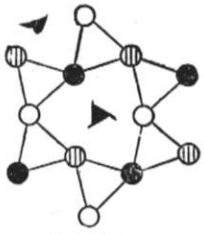


Рис. 45.

Рис. 44. Строение грани куба каменной соли. Кружками обозначены ионы натрия и хлора. Рис. 45. Строение кварца SiO_2. Показаны только атомы силиция в трех равноотстоящих плоскостях. В центре проходит тройная винтовая ось симметрии.

Теория учит, что в кристаллических структурах винтовые оси могут быть только порядка 2, 3, 4 и 6, т. е. того же порядка, что и обыкновенные оси симметрии.

Бесконечные структуры могут обладать еще т. н. плоскостями скользящего отражения, если фигура совмещается сама с собой в результате последовательно произведенных отражений в плоскости и переноса вдоль какого-либо возможного ребра, лежащего в этой плоскости. На рис. 44 плоскости скользящего отражения изображены пунктиром. Благодаря возможности существования новых элементов симметрии в кристаллической структуре, каждый из тридцати двух видов симметрии кристаллич. многогранников разбивается на несколько разновидностей. Как было установлено Федоровым и Шенфлисом в 1891, число всех мыслимых структурных разновидностей симметрии равно 230, если правые и левые модификации считать за отдельные разновидности; в противном случае, как показал Делоне в 1934, число разновидностей должно быть равно 219.

Симметрия строения и химическая формула. Соотношение между симметрией строения и химическим составом может быть понято из рассмотрения частного примера, но перед этим необходимо познакомиться с понятием кратности точек. Если на плоскости симметрии поместить какую-либо точку, то изображение точки в плоскости совпадет с самой точкой; такую точку можно назвать двойной: кратность ее будет равна двум. Кратность точки, лежащей на двойной, тройной, четверной оси, равна двум, трем, четырем. Если точка расположена одновременно на тройной оси и в плоскости симметрии, то кратность точки будет равна произведению трех на два, т. е. шести. Наконец, если точка не лежит ни на каком элементе симметрии, то ее кратность равна единице.— Пусть мы имеем структуру (рис. 46), состоящую из трех сортов атомов. Атомы, изображенные черными кружочками, лежат вне плоскостей симметрии; кратность этих атомов равна единице. Атомы, обозначенные малыми белыми кружками, лежат на плоскостях симметрии, изображенных на рисунке прямыми линиями; кратность таких атомов равна двум. Наконец, атомы, отмеченные большими кружками, лежат одновременно на тройных осях (маленькие черные треугольники) в плоскостях симметрии; кратность последних атомов равна шести. Из непосредственного рассмотрения чертежа легко установить, что на один атом с кратностью шесть приходится три атома с кратностью два и шесть атомов с кратностью один. Это значит, что в химической формуле кристаллического вещества произведение из кратности атомов на их число есть величина постоянная для данной разновидности симметрии. В разбираемом случае это произведение равно шести. Это правило позволяет заранее вычислить все химические формулы для кристаллич. веществ, если даны число родов атомов и симметрия структуры. Для приведенного примера симметрии структуры возможны только след. формулы бинарных и тройных соединений: AB; AB_2; AB_3; AB_6; ABC; ABC_2; ABC_6; AB_2C_2; AB_2C_3; AB_6C_6; ABC_3; AB_3C_3, а такие, напр., формулы, как A_2B_3 или $A_1B_2C_3$, невозможны.

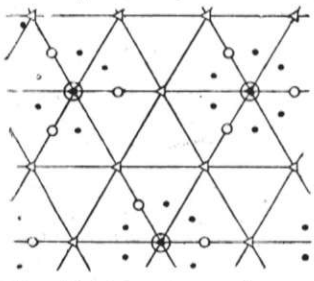


Рис. 46. Частный случай строения типа $A_1B_3C_6$.

Принцип плотной укладки. Как было показано, расположение структурных единиц в кристалле в известной мере зависит от относительных количеств этих единиц. В приведенных примерах структур нас интересовало только положение центров тяжести атомов и ионов, но не их объем и форма. На самом деле оба последних фактора вместе со стремлением атомов и ионов к образованию наиболее компактных укладок играют значительную роль в определении того или иного типа структуры. Если принять в первом приближении, что все структурные единицы кристалла имеют форму шара и что каждому сорту их отвечает вполне определенный радиус шара, то задача теоретического построения различных структур сводится к чисто геометрической проблеме плотной укладки шаров.

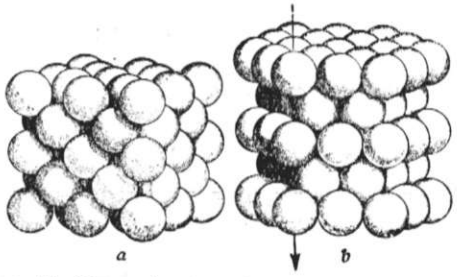


Рис. 47. Плотнейшие укладки шаров: *a*—укладка по кубу с центрированными гранями, *b*—гексагональная укладка.

Для кристаллов, состоящих из одного рода атомов, теория предвидит бесконечное множество плотнейших укладок одинаковой плотности. Из них наиболее симметричными являются укладки по кубу с центрированными гранями и гексагональная (рис. 47). Опыт показывает, что большинство химических элементов на самом деле при кристаллизации образует обе эти структуры. Для бинарных соединений задача сводится к плотной укладке двух сортов шаров. Из рассмотрения двух плоских схем (рис. 48), приводимых для примера, можно видеть, что при отношении радиусов шаров, близком к 0,15, задача нахождения плотнейшей укладки приводит к гексагональной струк-

туре; если же это отношение будет близко к 0,41, то должна получиться квадратная структура. За последнее десятилетие, гл. обр. под влиянием Гольдшмидта, были сделаны весьма успешные попытки учесть влияние на структуру также и формы ионов, или, как теперь говорят, их поляризационных свойств. Для примера укажем, что ионы большого радиуса с малым зарядом способны значительно деформироваться под влиянием электрического поля ионов малого радиуса с большим зарядом.

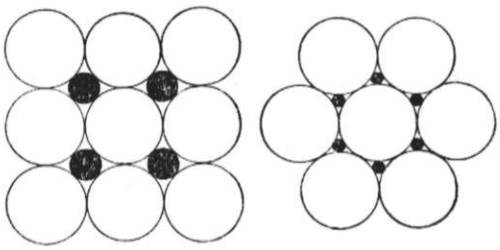


Рис. 48. Плотные укладки двух сортов кругов на плоскости.

Энергия решетки. Чрезвычайно полезным для развития К. оказалось введенное в 1918 Борном понятие энергии решетки, т. е. той энергии, к-рую нужно затратить для разделения одной граммолекулы кристаллической решетки на составляющие ее ионы. Формула Борна была в 1933 упрощена Капустинским и приняла следующий вид:

$$U = 256\,\frac{n_1 n_2 N}{R_1+R_2}\ \text{кал.};$$

здесь U — энергия решетки, n_1 и n_2 — числа зарядов аниона и катиона, N—число ионов в кристаллической молекуле, R_1 и R_2 — радиусы ионов по Гольдшмидту. В последнее время появилось значительное число работ, в которых ищется связь между энергией решетки и различными свойствами кристаллов. Обращает на себя внимание наблюдаемая пропорциональность между поверхностной энергией, твердостью кристаллов и энергией решетки, зависимость порядка выделения различных соединений в земной коре от энергии решетки и т. д.

Прочность и твердость кристаллов. В тесной связи с энергией решетки стоит вопрос о силах, которыми удерживаются структурные единицы. На основе представлений об электрической природе сил сцепления в ионных кристаллах Иоффе в 1924 подсчитал максимальную величину сцепления в каменной соли и нашел ее равной ок. 200 *кг/мм²* при одностороннем растяжении. Наблюдаемая на практике прочность равна около 0,5 *кг/мм²*, т. е. в четыреста раз меньше. Для объяснения расхождения теории и опыта были сделаны опыты разрывания цилиндриков каменной соли в горячей воде. Эти опыты показали, что при таких условиях прочность каменной соли может быть повышена до 160 *кг/мм²*, т. е. почти до теоретического значения, и что уменьшенная прочность сухого кристалла может быть объяснена наличием поверхностных трещин, которые в опытах Иоффе удалялись водой. Объяснение результатов описанных опытов приобрело бы большую убедительность, если бы разрыв кристалла можно было осуществить без возникновения пластических деформаций в кристалле, которые сами по себе вызывают упрочнение решетки, на что было указано самим Иоффе.

Понятие «твердость» не имеет определенного физического смысла, и различные методы определения твердости измеряют в сущности разные физические величины. В работах последних лет отмечалось, что для хрупких кристаллов за меру твердости рационально принимать поверхностную энергию, к-рая пропорциональна работе, необходимой для раскалывания кристалла, но различные методы измерения твердости царапанием, шлифованием и сверлением, изучением затухающих колебаний в действительности определяют не поверхностную энергию, а сумму, состоящую по меньшей мере из четырех величин (трение, энергия упругих деформаций, энергия пластической деформации, поверхностная энергия, или энергия хрупкого разрыва). Роль поверхностной энергии в этой сумме ничтожно мала. Существует мнение (Ребиндер), что поверхностная энергия в некоторых случаях пропорциональна этой сумме. Наблюдалось также, что под действием малых количеств поверхностно активных веществ (уксусная, масляная, олеиновая кислоты и др.) твердость неметаллических кристаллов сильно уменьшается. Это имеет практическое значение, напр. при бурении горных пород.

Несовершенства структуры реальных кристаллов. Изучение прочности, упругости, электропроводности и некоторых других свойств кристаллов показало, что эти свойства чрезвычайно сильно изменяются от ничтожных примесей, малых, едва заметных деформаций решотки и других, иногда неуловимых факторов. Такие свойства были названы Смекалем (1929) структурно-чувствительными. Для объяснения непостоянства этих свойств в различных образцах кристаллов одного вещества было предложено много разнообразных гипотез несовершенства кристаллической решотки. Гипотеза мозаичной структуры предполагает, что всякий реальный кристалл состоит из отдельных блоков идеальной структуры, расположенных не вполне параллельно друг другу. По другому воззрению, решотка кристалла имеет места разрыхления, обусловленные отсутствием нек-рых узлов решотки. Есть основание также предполагать, что даже в самом чистом кристалле всегда имеются невидимые включения, попадающие внутрь кристалла из кристаллизационной среды.

IV. Кристалл как однородная среда непериодической структуры.

Однородность и анизотропия. Для истолкования многих явлений в кристаллах теория решетчатой структуры может быть заменена представлением о сплошном строении кристаллов. Соотношение между этими двумя точками зрения можно иллюстрировать рассмотрением нескольких искусственных схем строения однородных сред. На рис. 49*a* показана схема тела, состоящего из равных сферических частиц, беспорядочно, но с равномерной плотностью распределенных в пространстве. Если частицы по малости своей недоступны наблюдению, то тело будет для нас вполне однородным и изотропным, т. е. скалярные свойства его будут одинаковы в каждой точке, а векториальные свойства—одинаковы по всем направлениям. Если шарики предыдущей схемы заменить призмами, главные оси к-рых расположены параллельно друг другу, т. е. перпендикулярно по чертежу (рис. 49*b*), а другие направления ориентированы произвольно, то мы будем

иметь модель однородной среды, изотропной по всем направлениям в плоскости чертежа и анизотропной для направлений, лежащих в плоскости, перпендикулярной чертежу.

Предположим теперь, что все наши призмы ориентированы параллельно друг другу, но центры их попрежнему распределены в пространстве беспорядочно и с равномерной плотностью. Выберем умышленно такой случай, когда взятая отдельно призма обладает некристаллографической симметрией, напр. содержит в себе пятерную ось симметрии (рис. 49*c*). Для наблюдателя, не способного различать отдельные элементы структуры, такая среда будет однородной и анизотропной во всех плоскостях. Мало того, она будет обладать теми же элементами симметрии, к-рые содержатся в частицах структуры. В самом деле, если мы повернем нашу схему около любой оси, перпендикулярной чертежу, на пятую часть оборота, то она займет новое положение, к-рое мы не будем в состоянии отличить от старого, а это означает, что наша среда обладает осью симметрии пятого порядка. От привычных кристаллов это воображаемое тело будет отличаться наличием «некристаллографической» симметрии и отсутствием кристаллической решотки. Оно не может обладать спайностью и скольжением по плоскостям, не будет давать типичных для кристалла рентгенограмм и т. д., но

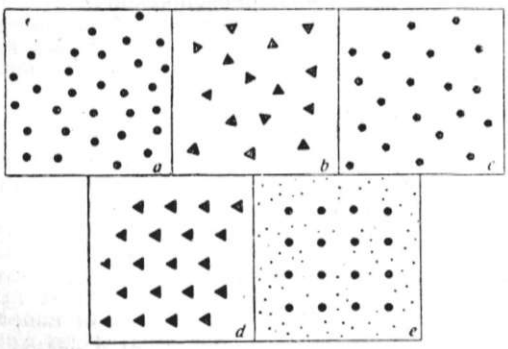


Рис. 49. Схемы структур тел: *a*—изотропное тело; *b*—анизотропное тело с одним изотропным сечением; *c*—анизотропное тело без изотропных сечений; *d*—анизотропное тело без изотропных сечений (отличается от предыдущего наличием решотки); *e*—тело изотропное в отношении одних свойств и анизотропное по отношению к другим свойствам.

вместе с тем будет обладать тремя основными свойствами кристалла: однородностью, анизотропией и симметрией. Если бы призмы или вообще какие угодно частицы были расположены по узлам решотки, как в кристаллах (рис. 49*d*), то тело также не могло бы быть изотропным и в нем не могло бы быть также отдельных изотропных сечений.

Переходим теперь к описанию наиболее интересной в теоретическом отношении модели однородного изотропного пространства. Представим себе две среды: в одной равномерно и беспорядочно распределены правые, а в другой такие же, но левые фигурки. Для наглядности предположим, что роль таких фигурок играют маленькие вертушки (рис. 50), способные под влиянием ветра вращаться только в одном направлении и притом только тогда, когда они обращены к ветру одной определенной стороной. Если мы будем испытывать обе среды ветром, то они представятся нам вполне изотропными, так как в каком бы направлении ни был направлен ветер, общее число приведенных во вращение частиц будет одно и то же. Полная изотропия, однако, не помешала бы нам найти существенное отличие обеих сред друг от друга, так как вышедший из них ветер имел

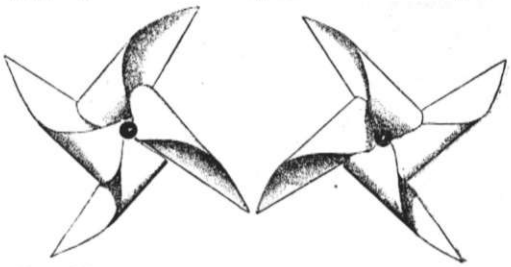


Рис. 50. Примеры энантиоморфных фигур, способных вращаться в одну сторону.

бы завихрения, направленные в разные стороны. Среда, содержащая 50% правых и столько же левых фигурок, будет также изотропной, но она будет отличаться от предыдущих двух сред более высокой симметрией. Тело со структурой, изображенной на рис. 49*e*, может одновременно быть изотропным и анизотропным. Если то или иное явление (спайность) определяется только наличием узлов решотки, то среда будет вести себя как анизотропная, если же в явлении (электропроводность металлов) принимает участие только та среда или только те частицы, которые беспорядочно распределены между узлами, то среда будет изотропной. Очень часто кристаллы определяют как однородное анизотропное твердое тело. Уже приведенные схемы, а также все изложенное ниже показывает, что определение это не может считаться вполне правильным, так как и аморфные тела и кристаллические агрегаты могут обладать теми же свойствами.

Оптика кристаллов. Оптические свойства кристаллов являются примером тех свойств, в отношении к-рых кристаллы могут рассматриваться как однородные непрерывные тела. Оптика кристаллов кубической сингонии, напр. каменной соли, ничем не отличается от оптики аморфных тел: воды, стекла и т. д. Скорость света в таких оптически-изотропных кристаллах для всех направлений одинакова; концы отрезков прямых (векторов), исходящих из одной точки и изображающих скорость света для разных направлений, в кристалле каменной соли образуют поверхность скоростей света в форме шара. Симметрия каменной соли в каждой точке в отношении оптических свойств отвечает симметрии обыкновенного покоящегося шара ($\infty/\infty \cdot m$). В кристаллах гексагональной, тетрагональной и тригональной сингоний, называемых оптически-одноосными, поверхность скоростей света имеет вид шара, вписанного в сплюснутый эллипсоид вращения или вытянутого эллипсоида вращения, вписанного в шар (рис. 51). Обе фигуры обладают одинаковой симметрией ($\infty : m \cdot 2$), т. е. имеют одну бесконечную ось, одну поперечную плоскость симметрии, бесконечное множество про-

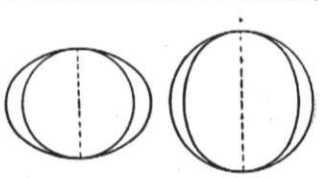


Рис. 51. Поверхности скоростей света для одноосных положительных (+) и отрицательных (—) кристаллов.

дольных плоскостей симметрии и поперечных двойных осей и центр симметрии. Первые кристаллы называются оптически-отрицательными, вторые — оптически-положительными. Из рассмотрения этих поверхностей следует, что свет в одноосных кристаллах может распространяться в одном и том же направлении с двумя разными скоростями. В частном случае, когда свет идет по оптической оси, т. е. по бесконечной оси симметрии или, иначе, в направлении линии, соединяющей обе точки касания шара и эллипсоида, оба луча имеют одинаковую скорость. К третьей категории относятся оптически-двуосные кристаллы ромбической, моноклинной и триклинной сингоний. Поверхность скоростей лучей света представляет собой в этих кристаллах довольно сложную «поверхность Гамильтона» (рис. 52), в к-рой можно

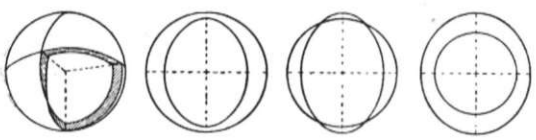


Рис. 52. Поверхность скоростей света для двуосных кристаллов.

найти два направления (бирадиали), отличающиеся тем свойством, что свет, идущий по ним, не претерпевает раздвоения. В зависимости от вида «поверхности Гамильтона» двуосные кристаллы бывают также положительными и отрицательными. Гамильтонова поверхность имеет ромбическую симметрию ($2:m\cdot2$), обладая тремя двойными осями, тремя плоскостями и центром симметрии.

Первые наблюдения двойного лучепреломления были сделаны на одноосных кристаллах исландского шпата Бартолином в том же году (1669), когда был открыт и закон постоянства углов. Бартолин заметил, что при рассматривании предметов через кристалл они кажутся раздвоенными (рис. 53). Степень раздвоения зависит от того, как препарирован кристалл, и от силы двупреломления, т. е. максимальной разницы показателей преломления кристалла для обоих лучей. У одних кристаллов сила двупреломления велика (0,17 для желтого света у кальцита), у других—мала (0,009 для желтого света у кварца). Поэтому, напр., у кварца раздвоение видно только в толстом слое и то при рассматривании только очень тонких линий. Кроме двупреломления, одноосные и двуосные кристаллы отличаются еще способностью поляризовать свет (см. *Поляризация света*). Плоско-поляризованный и естественный лучи отличаются друг от друга по степени симметрии. С этой точки зрения плоскополяризованный луч может быть упрощенно изображен в форме тонкой ленты, тогда как естественный луч следовало бы представлять себе в форме тонкого цилиндра. При прохождении света по оптической оси одноосных кристаллов поляризации света не происходит. В двуосных кристаллах явление значительно усложняется.

Двупреломлением и поляризацией объясняются цветовые явления (хроматическая поляризация) в тонких (ок. 0,03 *мм*) шлифах кристаллов и в кристаллических агрегатах, широко использованные при исследовании горных пород с помощью поляризационного микроскопа. Простейший способ наблюдения этих явлений в слюде (мусковите) состоит в следующем: на пути отраженного от черной полированной поверхности (стола, крышки рояля и т. д.) рассеянного света помещают слюдяную пластинку толщиной ок. 0,5 *мм*; между слюдой и глазом располагают косо обыкновенное стекло или, лучше, стопку из трех—четырех стекол. Поворачивая стопку около луча, т. е. сохраняя косое положение стекол по отношению луча и меняя всеми способами положение слюдяной пластинки, можно наблюдать появление и исчезновение самых разнообразных окрасок, обусловленных поляризацией света, двупреломлением, ориентировкой слюды и длиной пути, пройденного светом в слюде. Некоторые из двоякопреломляющих кристаллов обладают способностью в различной степени поглощать каждый из двух лучей, идущих по какому-либо направлению. Так как поглощательная способность зависит от длины волны, то такие кристаллы оказываются окрашенными, причем окраска зависит от направлений (*дихроизм* или *плеохроизм*, см.). Кристаллы, сильно поглощающие один из поляризованных лучей, дают, следовательно, возможность превращать естественный свет в поляризованный, т. е. могут служить поляризационными приборами [например *турмалин* (см.) или искусственный кристалл герапатит, примененный в последнее время для изготовления поляроидов]. Поляроид состоит из весьма мелких кристаллов герапатита, параллельно ориентированных.

Многие кристаллы (одиннадцать видов симметрии), а именно те, в симметрию к-рых входят только оси симметрии, т. е. такие кристаллы, у к-рых бывают правые и левые формы, способны еще вращать плоскость поляризации, если через такие кристаллы пропускать заранее поляризованный луч света. Явление вращения можно упрощенно, согласно нашей предыдущей схеме, представить как «закручивание» луча, если последний трактовать как «ленту». Угол «закручивания» при прохождении света через единицы длины кристалла (величина вращения) в оптически-изотропных кристаллах (напр. $NaClO_3$) не зависит от направления луча; в одноосных (кварц) и двуосных (сахар) величина вращения меняется с направлением луча. Наибольшее вращение наблюдается при прохождении лучей вдоль оптических осей. Все описанные оптические явления могут наблюдаться в известных условиях и в аморфных твердых и даже жидких телах, напр.: вращением плоскости поляризации обладает раствор сахара, двупреломлением — закаленное стекло, прозрачные тела в электрическом поле и т. д. Из этого следует, что наличие пространственной решотки для этих явлений необязательно. Основы теории кристаллооптики были заложены еще Гюйгенсом (1690). Углубленная теория кристаллооптических явлений, основанная на механических представлениях о свете, была разработана Френелем (1821—29); столь же хорошо основные явления кристаллооптики объясняются и сменившей ее электромагнитной теорией света (Максвелл, 1877). Обе эти теории имеют формальный характер, описывая оптические свойства кристалла при помощи характеризующих анизотропную среду параметров (упругих или диэлектрических постоянных). Успешная попытка объяснения оптических особенностей кристалла, рассматриваемого как пространственная решотка, была предпринята Эвальдом (1912). Кристаллооптика имеет большое значение при опреде-

лении симметрии кристаллов и широко используется как метод анализа пород в минералогии и геологии.

Тепловые свойства кристаллов. Возьмем внутри кристалла произвольную точку и отложим от нее по всем направлениям отрезки, пропорциональные квадратным корням соответствующих значений теплопроводности; концы этих отрезков образуют поверхность теплопроводности. Для кристаллов кубической сингонии поверхность есть шар, для кристаллов гексагональной, тетрагональной и тригональной сингоний—эллипсоид вращения, наконец, для кристаллов ромбической, моноклинной и триклинной сингоний—эллипсоид с неравными осями. Для качественного наблюдения теплопроводности Сенармон (1847) покрывал пластинку кристалла воском и затем нагревал ее разогретым концом проволоки в одной точке, воск при этом плавился, и участок поверхности расплавленного воска принимал в общем случае форму эллипса. Теплопроводность кристаллов изучена недостаточно. Она больше, чем теплопроводность тех же веществ в аморфном состоянии. Для диэлектрических кристаллов (например кварца) теплопроводность приблизительно обратно-пропорциональна абсолютной температуре. Она больше в направлениях, параллельных плоскостям спайностей, чем в перпендикулярных к ней. Знание коэффициентов теплопроводности для различных направлений кристаллов важно для объяснения так называемой столбчатой кристаллизации металлов и для разрешения ряда практических задач при отливке металлов. «Ортотропизм» кристаллов в отливках объясняется не столько теплопроводностью, сколько принципом «важивания» кристаллов (Мёллер). Тот же закон эллипсоида может быть положен и в основу явления термического расширения кристаллов; шар, вышлифованный из кристалла и подвергнутый нагреванию, или остается шаром или превращается в эллипсоид в зависимости от сингонии кристалла; при этом возможны и такие случаи (кальцит), когда кристалл по одним направлениям расширяется, а по другим—сжимается. Между электропроводностью и теплопроводностью металлических кристаллов установлена связь в форме т. н. правила Видемана—Франца. Оно гласит, что теплопроводность и электропроводность металла при одной и той же температуре приблизительно пропорциональны друг другу. Для нек-рых металлов (напр. Zn, Cd) правило Видемана—Франца соблюдается плохо.

Электропроводность кристаллов. Различают электропроводность ионную и электронную. При пропускании тока через кристаллы в случае ионной проводимости происходит электролиз с выполнением законов Фарадея. Удельная проводимость кристаллов при этом в сильнейшей степени зависит от случайных примесей в кристалле и особенно от включений того раствора, из которого был выделен кристалл. Электронная проводимость обусловлена движением свободных электронов. В некоторых совершенных диэлектрических кристаллах проводимость появляется только при действии световых или рентгеновских лучей, кванты которых отрывают электроны от атомов или ионов кристаллической решетки и делают их свободными. Таковы: сера, каменная соль и др. В некоторых же кристаллах, относящихся к полупроводникам (куприт, таллофиды), достаточно теплового движения, чтобы оторвать электроны и сделать кристалл проводящим электричество. Электропроводность кристаллов кубической системы одинакова по всем направлениям. У металлических кристаллов гексагональной, тетрагональной и тригональной систем электропроводность параллельно главной оси иная, чем перпендикулярно к этой оси. Напр. для кристалла таллия сопротивление в направлении, перпендикулярном оси, приблизительно в три раза больше сопротивления, параллельного оси. Относительно электронной проводимости в настоящее время можно утверждать, что она вообще зависит от направления. Что же касается того, может ли эта зависимость быть сведена подобно термическому расширению к закону эллипсоида, то вопрос этот до сих пор является спорным.

Пьезоэлектричество. Явление пьезоэлектричества заключается в том, что при сжатии или растяжении некоторых кристаллов возникают заряды по концам так называемых электрических осей. Пьезоэлектричество возможно только в кристаллах, не обладающих центром симметрии, т. е. в 21 виде симметрии. Направление электрических осей либо совпадает с осями симметрии, когда последние оказываются полярными (кварц, турмалин), либо располагается между осями симметрии (сегнетова соль), если последние неполярны. Число электрических осей зависит от симметрии кристаллов. В кварце мы имеем три электрических оси X_1, X_2, X_3, совпадающих с тремя двойными осями симметрии (рис. 54), в турмалине—одну, в сегнетовой соли—четыре.

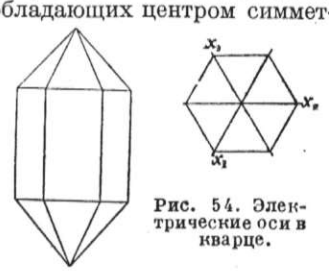


Рис. 54. Электрические оси в кварце.

Если грани пластинки, вырезанной перпендикулярно электрической оси, зарядить противоположными электричествами, то наблюдается обратный пьезоэлектрический эффект, т. е. пластинка сжимается или растягивается в зависимости от того, какая грань заряжена положительно. Прикладывая к электродам, между к-рыми заключена пластинка, переменное электрическое напряжение, можно заставить пластинку совершать упругие колебания, к-рые в свою очередь влияют на электрические колебания цепи, стабилизируя их частоту, что широко используется в радиотехнике. Число колебаний пьезоэлектрической пластинки в секунду может быть в зависимости от ее толщины очень велико (несколько миллионов), излучаемые при этом неслышимые ультразвуки могут быть использованы для различных целей.

Пироэлектричество. Многие кристаллы при нагревании способны электризоваться; это явление называется пироэлектричеством. Следует резко различать истинное и ложное пироэлектричество. Первое обусловлено самим изменением температуры кристалла и имеет место при равномерном нагревании или охлаждении кристаллов. Второе возникает при неравномерном нагревании и вызывается, в сущности, теми механическими напряжениями, к-рые являются следствием нагревания. Таким образом, ложное пироэлектричество целиком может быть сведено к пьезоэлектричеству. Истинным пироэлектричеством могут обладать кристаллы тех десяти видов симметрии, к-рые характеризуют-

ся наличием особенных полярных направлений. В кварце есть одно особенное направление (оптическая ось), но оно не полярно, а полярные оси не особенные, так как их три, поэтому кварц не пироэлектричен. Типичным представителем пироэлектрических кристаллов служит турмалин ($3 \cdot m$) (рис. 30). Для качественного наблюдения пироэлектричества нагретый кристалл посыпают смесью порошка серы и сурика, пропуская его через маленькое шелковое сито. Наэлектризованные отрицательно трением о сито частицы серы оседают на положительно заряженном конце кристалла, а частицы сурика—на отрицательном конце.

Магнитные свойства кристаллов. Магнитные свойства кристаллов также зависят от направления; при этом в кристаллах имеются направления наибольшего и наименьшего намагничивания. Поэтому если поместить между полюсами сильного электромагнита шар, сделанный из кристалла, то он будет стремиться расположиться в магнитном поле так, чтобы ось наибольшего намагничивания совпала с направлением поля. При жестком положении шара в поле магнита степень намагничивания будет различной для различных направлений. Если мы будем откладывать по радиусам-векторам значения степени намагничивания, то для разных кристаллов получим разные по форме поверхности намагничивания. Относительно симметрии этих поверхностей можно сказать только, что она выше симметрии форм роста (подробнее см. *Магнитизм*).

Упругость кристаллов. Упругость и растяжимость кристаллов изучены довольно подробно. Упругими мы называем такие деформации кристалла, которые исчезают при устранении силы, производящей деформацию. По закону Гука, упругая деформация, напр. растяжение, пропорциональна вызывающей ее силе. Если сила вызывает удлинение, то коэффициент пропорциональности между ними носит название коэффициента линейного растяжения. Обратная его величина называется модулем упругости. На рис. 55 дана поверхность модулей упругости для кварца. Симметрия этой поверхности получается из симметрии идеального многогранника роста добавлением центра симметрии. В соответствии с этим для поверхностей упругости кристаллов можно установить всего одиннадцать видов симметрии. Поликристаллы ведут себя как изотропные тела.

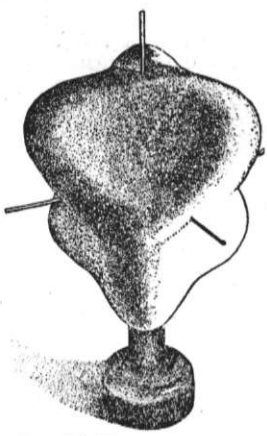


Рис. 55. Поверхности модулей упругости кварца.

Математическая теория упругости кристаллической среды была разработана еще в 19 в. Навье, Коши, Пуассоном, В. Томсоном и др. Окончательное завершение этой теории дано Фохтом в 1910. Во всех этих теориях упругие константы кристаллов берутся из опыта. Теория кристаллической решотки, развиваемая в наше время (М. Борн и др.), ставит своей задачей вычисление упругих констант на основании структуры кристалла и сил взаимодействия между атомами и ионами. Удалось провести вычисление для простых гетерополярных кристаллов (типа каменной соли) и нек-рых решоток металлов. Результаты всех этих расчетов находятся в хорошем соответствии с опытными данными. В тесной связи с упругостью кристаллов строится теория распространения звука в кристалле, или акустика кристаллов, к-рая в скором времени, надо думать, займет положение самостоятельной части К. В отличие от света звук претерпевает в кристалле не двойное, а тройное преломление, отвечающее двум волнам с поперечными и одной волне с продольными колебаниями.

V. Учение о телах полупериодической структуры.

Примеры полупериодических структур. Наряду с однородными анизотропными телами, имеющими решетчатую и непериодическую структуру, мыслимы и такие однородные тела, к-рые в одних направлениях построены прерывно, а в других непрерывно или статистически непрерывно. Моделью таких тел может служить стопа бумаги, к-рая во всех направлениях, параллельных плоскостям листов, имеет сплошное, а в направлении, перпендикулярном к листам,—периодическое строение. Другим примером служит пачка шестигранных карандашей, имеющая в направлении оси карандаша непрерывное, а во всех других направлениях—периодическое строение.

Симметрия полупериодических структур. Исследование вопроса о симметрии полупериодических структур показывает, что в них теоретически возможны все элементы симметрии трехмерного пространства, т. е. оси любого наименования, винтовые оси, плоскости симметрии и т. д. Число видов симметрии полунепрерывных сред, так же как и непрерывных сред, бесконечно велико. В приведенном выше примере стопы бумаги мы имеем бесконечное множество осей непрерывных переносов в плоскости листов, оси конечных переносов в других направлениях, бесконечные оси, перпендикулярные листам, двойные оси, центр симметрии, продольные и поперечные плоскости симметрии.

Жидкие кристаллы. Жидкие кристаллы впервые стали изучаться Леманом в 1888. Они были названы так потому, что, будучи типичными жидкостями, обладают нек-рыми свойствами, характерными для кристаллов; так, при нагревании они «плавятся» в обыкновенную изотропную жидкость при строго определенной температуре; они обладают двойным лучепреломлением, иногда могут иметь свою особую форму, отличающуюся от формы капель жидкости; они могут давать с «настоящими» кристаллами закономерные сростки, ориентироваться в магнитном и электрическом полях и т. д. (рис. 56, 57). Кроме перечисленных сходств, жидкие кристаллы имеют и существенные отличия от типичных кристаллов: они не тверды, не имеют структуры решотки, для них не существует закона целых чисел, закона постоянства углов; они имеют симметрию, не укладывающуюся в 32 вида, и т. д. Почти полвека ученые спорят о том, насколько допустимо называть эти образования «жидкими кристаллами». В свое время этот спор имел глубокое принципиальное значение, ибо в нем решался вопрос о возможности существования нового четвертого «состояния». В настоящее время этот спор потерял смысл благодаря предложению Фриделя (1931) положить в основу класси-

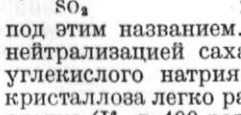
фикации тел понятия «фазы» и «стазы» вместо неопределенного понятия «состояние».

Фазы и стазы. Всякое вещество принципиально может быть при различных температурах и давлениях в газообразной, аморфной жидкой или стеклообразной и в нескольких анизотропных жидких или твердых фазах. Понятие «фаза» связывается с обязательным существованием резких границ перехода из одной фазы в другую. Понятие «стаза» основано исключительно на различиях в тонкой молекулярной структуре. Фридель различает четыре стазы: аморфную, нематическую, смектическую и кристаллическую. Аморфная стаза характеризуется беспорядочным расположением и беспорядочным движением молекул. В нематической стазе все молекулы ориентированы одной из своих осей параллельно друг другу, образуя нити. В смектической стазе молекулы образуют пластинки, к-рые могут скользить друг по другу. Две последние стазы характерны для жидких кристаллов. В кристаллической стазе молекулы расположены в решотки. За существенный признак в данной классификации принято только строение, поэтому мы можем себе, например, представить и такое жидкое тело, которое будет находиться в кристаллической стазе. Такое жидкое тело на самом деле удалось получить осторожным плавлением кристалла висмута; приготовленная жидкость затвердевала опять в монокристалл, сохраняя прежнюю ориентировку. Точно так же мыслимы совершенно твердые тела, обладающие нематическим или смектическим строением,—своеобразные стекла из жидких кристаллов. Примером смектических веществ могут служить этилен-азокси-бензоат; нематическую стазу способны давать пара-азокси-анизол, уксуснокислый холестерил и многие другие органические вещества.

Лит.: Болдырев А. К., Кристаллография, 3 издание, Л.—М.—Грозный—Новосибирск, 1934; Вульф Г., Руководство по кристаллографии, Варшава, 1904; Федоров Е. С., Курс кристаллографии, 3 изд., СПБ, 1901; Грот П., Физическая кристаллография и введение к изучению кристаллографических свойств важнейших соединений, пер. А. П. Нечаева с 3 изд. (нем.), СПБ, 1897; Кузнецов В. Д., Физика твердого тела, Томск, 1932; Иоффе А. Ф., Физика кристаллов, М.—Л., 1929; Богомолов С. А., Вывод правильных систем по методу Федорова, ч. 1—2, Л.—М.—Новосибирск, 1932—34; Падуров Н. Н., Кристаллохимический анализ и методы геометрической кристаллографии, М.—Л., 1931; Делоне Б., Падуров Н., Александров А., Математические основы структурного анализа кристаллов и определение основного параллелепипеда повторяемости при помощи рентгеновских лучей, Л.—М., 1934; Шубников А. В., Как растут кристаллы, М.—Л., 1935; Bragg W. H. and Bragg W. L., The crystalline state, v. I, L., 1933; Niggli P., Lehrbuch der Mineralogie, 2 Auflage, Berlin, 1924; Voigt W., Lehrbuch der Kristallphysik, Leipzig, 1928; Schoenflies A., Theorie der Kristallstruktur, Ein Lehrbuch..., B., 1923; Pockels F., Lehrbuch der Kristalloptik, Lpz.—B., 1906.

А. Шубников.

КРИСТАЛЛОЗА (хим.), натриевая соль сахарина (сульфинида, имида *о*-сульфамидо-бензойной кислоты). К. является действующим началом продажных таблеток сахарина и часто продается под этим названием. Кристаллоза получается нейтрализацией сахарина крепким раствором углекислого натрия. В отличие от сахарина кристаллоза легко растворима в воде, но не так сладка (К. в 400 раз слаще тростникового сахара, а сахарин—в 500 раз). Сладость К. вызывается ионами сахарина, образующимися при диссоциации в водном растворе. Как и сахарин, К. питательного значения не имеет.



КРИСТАЛЛОИДЫ, термин, введенный в начале второй половины прошлого века Гремом, который разделил все растворенные вещества на две диаметрально противоположные группы. Одна группа не проходит через животные перепонки (мембраны), а другая проходит свободно. В виду того, что к последним веществам принадлежали те, которые в твердом состоянии образуют внешне хорошо оформленные кристаллы (NaCl, KNO_3, $CuSO_4 \cdot 5H_2O$ и т. д.), Грем назвал их «кристаллоидами» в противоположность второй группе «коллоидных веществ». Истина концепции Грема заключалась в том, что между этими двумя типами растворов действительно имеется качественная разница. Заблуждение — в том, что, базируясь на метафизических предпосылках, он полагал, что мир «кристаллоидов» и мир «коллоидов» разделен раз навсегда непроходимой «китайской» стеной (см. *Коллоиды*).

Лит.: Песков Н. П., Физико-химические основы коллоидной науки, М.—Л., 1934; Наумов В., Химия коллоидов, 3 изд., Л., 1932.

КРИСТАЛЛОЛЮМИНЕСЦЕНЦИЯ, свечение (*люминесценция*, см.), наблюдаемое при осаждении нек-рых кристаллов из растворов и расплавов. Механизм явления сводится к *триболюминесценции* (см.).

КРИСТАЛЛОХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ, метод определения химического состава вещества по форме его кристаллов. Техника определения в основных чертах сводится к следующему: имеется определитель в виде таблиц, содержащих кристаллографическую характеристику всех веществ, измерения которых были когда-либо опубликованы. Сравнивая полученные измерения с приведенными в таблицах данными, идентифицируют вещество. Идея издания такого каталога геометрических констант кристаллов, который отвечал бы в первую очередь целям определения веществ, принадлежит Е. С. Федорову, который после пятнадцати лет работы создал свои «Таблицы кристаллохимического анализа», названные им «Царством кристаллов» и изданные Академией наук в 1920.

При составлении таблиц Федоров руководствовался следующими положениями: 1. На кристаллах чаще всего образуются грани наибольшей ретикулярной плотности, т. е. грани, наиболее густо усеянные атомами. 2. Все кристаллы по своей структуре могут быть разделены на два типа: кубический и гипогексагональный. К первому типу принадлежат кристаллы, построенные из параллелоедров, представляющих собой или неизмененные или деформированные кубы, ромбические додекаэдры и кубооктаэдры. Ко второму типу принадлежат кристаллы, построенные из неизмененных или деформированных гексагональных призм. 3. «Идеальными» формами обладают гексагональные, тетрагональные и тригональные кристаллы. Кристаллы низших сингоний — ромбической, моноклинной и триклинной—приближаются к «идеальным» и могут быть выведены из них путем незначительных растяжений и сдвигов. В таблицах кристаллы низших сингоний разделяются поэтому на три группы: гексагоналоидные, тетрагоналоидные и тригоналоидные. Кристаллы кубической сингонии таблицами не охватываются. 4. Определение кристалла по таблицам возможно только при условии «правильной» установки кристалла, т. е. при однозначном выборе координатных

осей и осевых единиц. Критерием правильности служит величина $W = \frac{R}{J}$, где R есть сумма наблюденных ретикулярных плотностей реальных граней в предположении данной установки, а J—та же сумма в предположении идеального развития граней. Из всех мыслимых установок для данного кристалла та считается правильной, для к-рой величина W получается наибольшей, т. е. приближающейся к единице. 5. Каждое вещество получает, по Федорову, свой символ комплекса, т. е. такое выражение, к-рое содержит все основные структурные признаки вещества. В этот символ входят: главное определяющее число, т. е. угол наклона единичной грани по отношению к вертикальной оси, а также все величины, характеризующие растяжения и сдвиги, приводящие его в идеальный комплекс. Для того, чтобы найти вещество в таблицах, необходимо знать этот символ комплекса. Нахождение последнего весьма сложно и доступно немногим специалистам. Это явилось причиной того, что метод Федорова не получил широкого распространения. Некоторые авторы пытались упростить федоровскую систему определения (Баркер, Болдырев, Донней, Терпстра и др.).Самой значительной из работ в этом направлении является определитель профессора А. К. Болдырева, составленный им при участии группы ленинградских и московских кристаллографов. Определитель Болдырева принципиально отличается от федоровского тем, что в нем определение ведется по углам кристалла, без всякого отношения к структуре. Кроме того, таблицы определителя Болдырева содержат гораздо больше данных для каждого вещества: перечень различных обликов, все данные, относящиеся к физическим свойствам, константы решотки (см. *Кристаллы*) на основании рентгенометрических определений и т. д. Вести определение по этим таблицам уже значительно легче, чем по определителю Федорова; требуется знание кристаллографии и умение измерять кристаллы. Практическая применимость кристаллохимического метода во всех его модификациях ограничена по следующим причинам: 1) определение возможно лишь в том случае, когда анализируемое вещество приведено в таблицах; 2) когда оно имеется в виде измеримых кристаллов с достаточным количеством граней; 3) когда оно не принадлежит к кубической сингонии, т. к. в этом случае углы имеют постоянное значение и не могут служить диагностическим признаком. *А. Шубников и Е. Флинт.*

КРИСТАЛЛОХИМИЯ, дисциплина, стремящаяся к установлению закономерных зависимостей между составом и физико-химическими свойствами кристаллов. Вначале эта наука развивалась на базе классической кристаллографии. Кристаллохимический анализ (Федоров) впервые позволил определить состав вещества по формам его кристалла. В дальнейшем удалось установить связь между стехиометрической формулой и кристаллографической симметрией твердого тела (закон Шубникова).—Благодаря успехам рентгенологии и введению в К. понятия эффективного ионного радиуса (атомного радиуса), что было сделано преимущественно Бреггом, Гольдшмидтом и Паулингом, оказалось возможным применить в кристаллохимии метод геометрического исследования, уже ранее примененный для исследования единичных комплексных молекул Магнусом. Рассматривая кристалл как неограниченно протяженный комплекс, Гольдшмидт высказал основной закон К.: строение кристалла предопределяется соотношением количеств его структурных единиц, соотношением их величины с их поляризационными свойствами. На примерах фторидов, окислов, селенидов и теллуридов было показано, что строение кристалла зависит от отношения радиуса катиона к радиусу аниона, т. к. устойчивое построение компактной системы из шаров возможно лишь в определенных границах, указываемых геометрическим расчетом. Ионы большого размера и малого заряда легко деформируются под влиянием сильного электрического поля ионов малого размера и большого заряда. В этом заключается эффект поляризации (Фаянс), ведущий к уменьшению расстояния между частицами в решотке и приводящий к образованию слоистых кристаллических решоток (напр. иодид кадмия). Теория силикатов также была развита на основе взглядов Гольдшмидта (Махачки).

В области химии сплавов наиболее важным кристаллохимическим фактором, предопределяющим образование аналогично построенных фаз, оказалось соотношение числа атомов и общего числа валентных электронов (Вестгрен и Фрагмен). Природа интерметаллических фаз, т. о., получила освещение не только с точки зрения физико-химического анализа, но и с точки зрения К. Концепция ионных радиусов позволила также дать новое понимание явлениям изоморфизма и частично полиморфизма (Гримм). Современный кристаллохимик считает, что изоморфны не те вещества, которые сходны по своей химической природе (Митчерлих), но те, которые обладают сходным строением и близкими размерами компонентов.—Помимо этих, преимущественно геометрических, представлений, в К. все большее значение приобретают работы, построенные на принципах энергетики. Наиболее крупным шагом в этом направлении можно считать ур-ие Борна, показавшего, что энергию кристаллической решотки, т. е. работу, потребную для разрыва решотки кристалла на составляющие его ионы, можно вычислить, если известно расстояние между ионами и их взаимное расположение в пространстве. Впоследствии это уравнение получило развитие на базе волновой механики (Борн, Майер, Гомбас). Опытная же проверка теоретических расчетов возможна, если известны термохимические константы изучаемых веществ (теплота образования, сродства металла и металлоида к электрону, теплота возгонки металла и теплота диссоциации молекулы металлоида).—Затем было установлено простое уравнение, позволяющее для кристаллов любой (неизвестной) структуры вычислить энергию кристалла по ионным радиусам, что позволило сформулировать второе обобщение кристаллохимии: энергия кристалла определяется числом химических компонентов, их размерами, их поляризационными свойствами (Капустинский). Понятие энергии кристаллической решотки оказало большую помощь и при определении структуры ионных кристаллов (Паулинг). Таким образом, химия твердого тела использует как чисто геометрические представления, так и принципы энергетики. Особенно успешно К. использует геометрию в анализе явлений морфотропии (изменяемость типа кристаллической решотки в зависимости от размера вводимого в решотку атома или радикала). Энергетика же оказывает существенную помощь

в деле классификации кристаллов по типу химической связи частиц. Так, различают ионные (гетерополярные) кристаллы, построенные из ионов, к числу к-рых относятся, напр., NaCl, MgO, LiF, неионные (гомеополярные), к числу к-рых относятся преимущественно органические кристаллы, соединения промежуточного типа (селениды, сульфиды), металлы, где связи между частицами может быть описана лишь при помощи волновомеханических представлений.

Лит.: Hassel O., Kristallchemie, Dresden—Lpz., 1934 (рус. пер.: Гассель О., Кристаллохимия, Л., 1936); Neuburger M. K., Kristallchemie der anorganischen Verbindungen, Stuttgart, 1933; Металлофизика, Сборник статей, Москва—Ленинград, 1933; Капустинский А. Ф., Физическая химия металлургических процессов, том I, Москва—Ленинград—Свердловск, 1933.

А. Капустинский.

КРИСТАЛЛЫ. Слово «кристалл» употреблялось еще задолго до христианской эры и означало горный хрусталь. Впоследствии это слово стали применять для названия всех минералов, имеющих природную форму многогранников. Среди природных кристаллов редко можно встретить образцы, покрытые гранями со всех сторон; обычно несколько кристаллов срастаются между собой в друзы или образуют мелкокристаллический зернистый агрегат. Большинство твердых тел состоит из мелких, иногда невидимых глазом кристаллов. Форма кристаллических зерен в агрегате зависит от расположения соседних К. и бывает обычно совершенно неправильной. Изучение кристаллических зерен в горных породах производится в тонких (0,03 *мм*) прозрачных шлифах под микроскопом в проходящем поляризованном свете; непрозрачные шлифы металлов изучаются в отраженном свете. Изучением К. занимается *кристаллография* (см.).

КРИСТАЛЛЫ ДВУОСНЫЕ, см. *Кристаллография.*

КРИСТАЛЛЫ ЖИДКИЕ, см. *Жидкие кристаллы, Кристаллография.*

КРИСТАЛЛЫ ОДНООСНЫЕ, см. *Кристаллография.*

КРИСТАЛЛЫ РАСТИТЕЛЬНЫХ КЛЕТОК, кристаллические отложения неорганических (щавелевокислой извести, гипса) или органических веществ (белков, каротина, антоциана) в тех или иных органоидах (в ядре, в вакуолях, протоплазме, алейроновых зернах, пластидах, клеточной оболочке) или же в полостях отмерших клеток. Кристаллы белка встречаются в ядрах, в пластидах, алейроновых зернах; кристаллы каротина—в хромопластах; антоциан выкристаллизовывается в вакуолях. Чаще и обильнее других встречаются внутри клеток, а иногда в клеточных стенках кристаллы моно- и тригидрата щавелевокислой извести в виде одиночных кристаллов, сростков (т. н. друз), сферокристаллов (у филлокактусов и др.), пучков рафид (т. е. игольчатых кристаллов), кристаллического «песка» (скопления мелких кристаллов). Кристаллы щавелевокислой извести б. ч. находятся в живых клетках, чаще всего — в паренхиме листьев, в клетках либриформа, лубяных волокнах и примыкающей к ним паренхиме стеблей и корней. Кристаллы щавелевокислой извести считаются продуктами отброса, но в некоторых случаях могут играть защитную для растения роль (например рафиды — против поедания листьев слизняками). Наличие (или отсутствие) и форма кристаллов являются характерными для различных систематических единиц и могут быть использованы при микроскопическом анализе веществ растительного происхождения (пищевых, вкусовых, лекарственных и т. п.) для определения чистоты продукта, наличия фальсификатов и т. п.

Кристаллы в клетках растений: 1—2—одиночные кристаллы, 3—друзы, 4—пучок рафид.

КРИСТЕН (Christen), Ада (1844—1901), псевдоним немецкой либерально-романтической писательницы Христины Бреден. Наиболее известны: сборник стихов, написанный под влиянием Гейне, «Lieder einer Verlorenen» (1869), драма «Faustina» (1871), роман «Ella» (1872) и рассказы «Vom Wege» (1874), «Jungfer Mutter» (1892) и др. Стихи К. переводились на русский язык в 80-е гг. Михайловским, Плещеевым и др.

КРИСТЕНСЕН (Christensen), Иенс Кристиан (1856—1930), датский политический деятель, лидер т. н. «левой» (крестьянско-кулацкой) партии. С 1895 К. вел борьбу против консервативного министра Эструпа, к-рый, подобно Бисмарку, управлял страной посредством временных законов, направленных против парламентского большинства. Когда в 1901 королю пришлось составить относительно левое министерство, К. стал министром народного просвещения и вероисповедания. В 1905—08 был премьер-министром. Как политический представитель интересов кулачества К. жестоко боролся с социальными требованиями рабочих и мелкого крестьянства и с годами становился все реакционнее.

КРИСТМАС, правильнее Крисмас (о-в Рождества), крупный коралловый остров (атолл) в группе островов *Фаннинг* (см.), под 1°57′ с. ш. и 157°27′ з. д. Окружность Кристмаса равна 161 *км*. Остров имеет лагуну и опасный риф. Растительность скудная в виду недостатка воды. Залежи гуано. Принадлежит Англии (с 1888).

КРИСТОБАЛ (Cristobal), город и порт у северного конца Панамского канала (на Атлантическом океане), принадлежит США; 29,8 тыс. жителей (1930). Порт прекрасно оборудован. В Кристобале находятся управление Панамским каналом и многочисленные пароходные агентства. Железная дорога соединяет Кристобал с южной гаванью (на Тихом океане) Панама-сити.

КРИСТОБАЛИТ, минерал состава SiO_2, квадратной системы, твердость 6,7, уд. в. 2,3; цвет молочно-белый. При нагревании до 180—270° делается изотропным, при охлаждении снова оказывается двупреломляющим. Встречается в вулканических породах (авгитовых, андезитах, базальтах), также в нек-рых метеоритах. При длительном нагревании расплавленного кварца, а также при обжиге динаса получается искусственный К.

КРИСТОФОРИ, Бартоломео (1655—1731), знаменитый мастер музыкальных инструментов, изобретший механизм молоточкового фортепиано в 1709. Уроженец Падуи, К. с 1716 переехал во Флоренцию, где вплоть до своей смерти работал в качестве хранителя коллекции музыкальных инструментов князя Медичи. В ознаменование изобретения фортепиано

Кристофори во Флоренции был поставлен памятник в 1876.

КРИСТОФФЕЛЬ (Christoffel), Эльвин Бруно (1829—90), профессор математики в Цюрихе и Страсбурге; работы К. относятся гл. обр. к теории *инвариантов* (см.) и ее приложениям в теории алгебраических функций, теории поверхностей и т. д.

КРИСТУС (Christus), Петрус (ум. до 1473), нидерландский живописец. Работал в Брюгге. Писал алтарные картины и портреты, по стилю примыкающие к произведениям Я. *Ван-Эйка* (см.) и отличающиеся замечательной красотой колорита. В картинах К., наряду с поздне-готической условностью, намечается стремление к более реалистической трактовке перспективы. К. часто обращается к жанровым мотивам, большое внимание уделяет пейзажным фонам. Сохранился целый ряд датированных и подписных работ Кристуса. Наиболее значительны: портрет Э. Гримстон (Лондон), «Мадонна» (Берлин), два крыла алтаря с изображением «Благовещения», «Рождества» и «Страшного суда» (Франкфурт), «Положение во гроб» (Нью Иорк), портрет картезианца (Нью Иорк).

КРИТ (или К а н д и я), большой остров в восточной части Средиземного моря, входит в состав Греции. Площадь—8.590 *км*²; 386,4 тыс. жителей (1928), почти все—греки, часть из них—магометане. По геологическому строению является продолжением складчатых гор Среднего Пелопоннеса; сложен гл. обр. из кристаллических сланцев и известняков. Вытянут с З. на В.; длина 260 *км*, ширина 8—55 *км*. В длину пересечен горами; горы состоят из соединенных невысокими хребтами трех мощных массивов: на западе Мадарес, или Сфакий (гора Теодорос—2.470 *м*), в центре Псилоритис, или Ида (2.498 *м*), и на востоке Ласити, или Дикте (2.185 *м*). На юге горы круто обрываются к лишенному гаваней берегу; только в средней части находится Мессарская равнина. На сев. стороне склоны гор отлоги, постепенно переходят в плодородную холмистую местность; северный берег рассеченный, имеет много гаваней. Реки короткие, б. ч. пересыхающие летом. Долины плодородные. Раньше горы были покрыты лесами, но сейчас б. ч. оголены и служат пастбищами. Климат здоровый, теплый и достаточно влажный. Города расположены преимущественно на северной стороне острова; крупные города: Кандия (Гераклион, или Мелакастрон), Канеа, Ретимнон и др. Основное занятие населения—садоводство, виноградарство, земледелие и скотоводство. Промышленность мало развита; важнейшие отрасли: производство оливкового масла и мыловарение. Ввоз хлеба, леса, тканей, металлических и др. фабрично-заводских изделий; вывоз оливкового масла, мыла, шелка, апельсинов, лимонов, винограда и др.

История. Выгодное географическое положение К. на морском пути из Европы в культурные страны азиатского побережья Средиземного моря и в Египет привлекало к нему народы древнего мира. Уже за 3 тысячелетия до хр. э. К. известен финикийцам, к-рые основывают на нем торговые фактории. В это время К. густо населен, и культура его стоит на высокой ступени развития (см. *Эгейская культура*). На К. возникает ряд городов (важнейшие из них Кносс и Фест), ведущих торговлю с Востоком, государствами Балканского п-ова и островами Эгейского моря, особенно же с Египтом, на памятниках которого встречаются изображения жителей К., т. н. кафтиу. В конце 2-го тысячелетия культура К. в результате вторжения иноземных народов приходит в полный упадок. Грекам К. известен с глубокой древности. Уже в мифах древней Греции, а также в Илиаде и Одиссее Гомера постоянно упоминаются К. и его богатые города-государства, особенно же могущественное царство *Миноса* (см.). В начале 1-го тысячелетия К. заселяют греки доряне, прежнее население—карийцы—сохраняется лишь на крайнем западе и на востоке острова. На К. создается ряд дорийских городов-государств, в которых правит военная земледельческая аристократия. Около 250 до хр. эры аристократия Крита теряет власть, и на нем вводится демократический образ правления. В 67 Крит завоевывается Римом и становится римской провинцией. После разделения Римской империи Крит входит в восточную ее часть, играет видную роль в ее торговле и обеспечивает ее господство в вост. части Средиземного моря. В 825, пользуясь ослаблением Византии, арабы, нахлынувшие из Испании, захватили К., разрушив его столицу—Горгипу. В 961 Византии удалось вернуть К. Столицей осталась Кандия—укрепленный арабский лагерь. В результате четвертого Крестового похода, превратившего Византию в Латинскую империю, Крит достался в 1211 венецианцам. Налоговый и административный произвол новых властителей и религиозные противоречия (навязывание католицизма) приводили к частым конфликтам их с туземным населением (напр. в 1363). С 1645 началось нашествие турок; критяне и венецианцы упорно оборонялись, и только к 1715 турки вполне овладели всеми частями острова. История К. под турецким владычеством отмечена многочисленными волнениями и восстаниями туземного христианского населения против турецких завоевателей. Восстания греч. населения К. принимают особенную силу в 19 веке под влиянием нац.-освободительного движения в Греции [см. *Греция* (н о в а я), Исторический очерк], завоевавшей в 1830 независимость. Начиная с 1830 и вплоть до конца 19 века на К. периодически происходили народные восстания против турецкого гнета. В 1830 турецкое правительство передало К. в управление египетского наместника Мухаммеда-Али в награду за подавление им восстания в 1827 в Греции. Население ответило массовым народным восстанием, протекавшим под лозунгом присоединения К. к Греции; 8-тысячный отряд египетских войск жестоко подавил восстание. Его вожди, а также более прогрессивные элементы буржуазии, игравшие руководящую роль, в значительном количестве покинули остров. В 1841 К. вновь перешел в непосредственное ведение турецких властей; жестокие преследования вызвали новое восстание крестьян, к которому присоединилось население городов. Рассчитывая на вмешательство Англии, восставшие решительно расправлялись с незначительными турецкими гарнизонами; они создали временное правительство, к-рое обратилось с воззванием к пяти «великим державам» о защите страны против Турции. С молчаливого одобрения «великих держав» турецкий экспедиционный корпус в течение апреля—мая 1841 разгромил восставших. Фирманом 18/IX 1867 Крит был превращен в осо-

бый турецкий вилайет, управляемый на основе трех регламентов, приложенных к фирману: 1) об организации судопроизводства для христиан и мусульман; 2) об административном делении острова на 5 губернаторств (Канеа, Сфакия, Ретимнон, Кандия, Ласити) и 21 епархию; 3) об учреждении административных (при губернаторах) и генерального (при генерал-губернаторе) советов. Согласно этим регламентам, официальными языками признавались турецкий и греческий. Власть над островом принадлежала турецкому генерал-губернатору, при к-ром состояли два советника: мусульманин и христианин. Половина администрации острова должна была состоять из христиан. Генеральный совет вилайета и, по его образцу, административные советы состояли из высших чиновников (советников), прокурора, митрополита, шести членов от населения. В действительности весь этот порядок зависел от генерал-губернатора и полностью не применялся. Турецкий военно-феодальный режим, полнейший произвол всесильной и безответственной администрации, глушил всякую возможность свободного развития производительных сил, разорял города и крестьянство налогами и контрибуциями, всячески преследовал и боролся с развивающимся национально-освободительным движением. Несмотря на неоднократные просьбы о помощи и защите от кровавой расправы, к-рой турки подвергали греч. население, «великие державы», стремившиеся превратить К. в свою колонию и не желавшие уступить его друг другу, предпочитали видеть К. под турецким владычеством. На основании ст. 23 Берлинского трактата 1878, Турция обязалась только ввести на К. «органический статут» с изменениями, к-рые «будут признаны справедливыми». После Греко-турецкой войны 1897 послы Великобритании, Франции, Италии и России разработали в Стамбуле 18/XII 1897 «Органический статут острова Крита». На основе ст. 1 К. объявлялся нейтральным, входил в состав Османской империи, но имел автономное правительство. Исполнительная власть передавалась ген.-губернатору из христиан, назначаемому на 5 лет султаном (ст. 2), а законодательная — Национальному собранию (ст. 3). По предложению России, во главе острова был поставлен греческий принц Георг, который оставался на этом посту с 1899 по 1906, когда вследствие обострившихся отношений с главой буржуазно-либерального движения Венизелосом отказался от своих полномочий. В 1908, после младотурецкой революции, на К. было образовано временное правительство, но объединение с Грецией снова не было допущено «великими державами». Во время Балканской войны 1912—13 народное собрание провозгласило присоединение Крита к Греции. По Лондонскому договору 30/V 1913 (ст. 4) Турция отказалась от К. в пользу союзных балканских государств, а по Греко-турецкому договору 14/XI 1913 остров вошел в состав Греции.

КРИТИЙ, древне-греческий скульптор 1-й половины 5 в. до хр. э., исполнивший, совместно с Несиотом, группу, представлявшую афинских тираноубийц Гармодия и Аристогейтона. Эта группа была поставлена в начале 3-го десятилетия 5 века и представляла один из ярких образцов скульптуры переходного от архаики стиля; отлитый из бронзы оригинал до нас не дошел, сохранились лишь мраморные копии фигур тираноубийц.

КРИТИЙ (455—403 до хр. э.), древне-греч. софист, политический деятель, государствовед, поэт и философ. Родом из знатной аристократической семьи, дядя Платона. Был злейшим фанатическим врагом афинской демократии и не брезговал никакими средствами для свержения власти «демоса». С помощью Спарты захватил политическую власть в Афинах, установил террористическую диктатуру «тридцати» и удерживал ее 8 месяцев (404—403) путем многочисленных казней политических врагов. Критий был одним из первых атеистов. Ему приписывается взгляд на религию как на политическое изобретение. По его теории, религия—умная ложь. В качестве государствоведа Критий исследовал и подверг сравнительному обозрению политику различных государств и в этом отношении является отдаленным предшественником Аристотеля. Как писатель К. оставил след в поэзии (драматическая трилогия) и прозе («Афоризмы», «Гомилии»). В философии—эклектик и не имеет самостоятельного значения.

Лит.: Die Fragmente der Vorsokratiker. Griechisch und deutsch v. Hermann Diels, 4 Aufl., Bd I—III, B., 1922.

КРИТИЦИЗМ, разновидность идеализма и агностицизма, идущая от Канта. К. противопоставляет себя «догматизму», как он называет учения, признающие объективную реальность отправным пунктом, непременным условием и объектом всякого познания. К. отвергает признаваемую Кантом (хотя и не познаваемую) «вещь в себе» и критикует дуалистический критицизм Канта справа, последовательно-идеалистически перерабатывает его, направляя свое острие против марксизма. Критицизм требует, чтобы научному познанию предшествовала теоретико-познавательная критика познавательных способностей, т. е. чтобы предварительно было выяснено, каковы возможности и границы познания. Несостоятельность такой постановки вопроса, требующей установить возможность и достоверность познания до познания, была понята уже Гегелем, писавшим, что нельзя научиться плавать, пока не опустился в воду. Окончательно опровергнута эта концепция диалектико-материалистическим учением Маркса и Ленина о практике как критерии истины.

Неправильная постановка проблемы теории познания приводит К. и к неправильному, субъективно-идеалистическому решению проблемы. К. приходит к отрицанию объективной истинности познания и признает значимость последнего только в пределах субъективного «опыта». «Объективность» в том виде, в каком ее понимает К., не есть, вопреки его притязаниям, преодоление скептицизма. Под «объективностью» К. разумеет не отражение объективной действительности, а общезначимость познания, обусловленную априорно присущими всякому разуму формами и категориями. К. претендует на то, что им преодолевается как материализм, так и идеализм, утверждая при этом, что материализм, подобно идеализму, является, якобы, «догматическим» воззрением. На самом же деле К. борется против всякого материализма, но не против всякого идеализма, а только против определенной разновидности его—против объективного идеализма. Сам К. является, более или менее последовательно, другой разновидностью идеализма—субъективным идеализмом. См. также *Кант*, *Неокантианство*. Из русских сторонников К. наибо-

лее известны философы-реакционеры Лосский, Введенский и др.

КРИТИЧЕСКАЯ СКОРОСТЬ, 1) скорость, при которой в жидкости начинают появляться вихревые движения. Рейнольдс нашел, что если постепенно увеличивать скорость жидкости, текущей в определенных условиях, то при некотором значении этой скорости наступает резкая перемена в характере движения жидкости: движение, до тех пор бывшее правильным, ламинарным (см. *Ламинарное движение*), вдруг становится беспорядочным, турбулентным (см. *Турбулентное движение*). Величина К. с. зависит от диаметра трубки, по которой течет жидкость, и от свойств жидкости, а именно от значения $\frac{\mu}{\varrho}$, где μ — коэффициент *вязкости* (см.), а ϱ — плотность жидкости. Сопротивление движению жидкости возрастает при переходе через К. с. Поэтому вопрос о К. с. имеет большое значение в *гидродинамике* (см.). См. также *Вязкость*.—2) Скорость света в пустоте, к-рая, согласно теории относительности (см. *Относительности теория*), является предельной (максимальной) скоростью для всякого движущегося тела.

Лит.: Титьенс О., Прандтль Л., Гидро- и аэромеханика, т. II, Движение жидкостей с трением и технические приложения..., М.—Л.,1935; Шиллер Л., Движение жидкостей в трубах, перевод с немецкого, Москва—Ленинград, 1936.

КРИТИЧЕСКАЯ ТЕМПЕРАТУРА, наивысшая температура, при к-рой может еще существовать жидкая фаза в равновесии со своим насыщенным паром. Выше К. т. вещество может находиться только в газообразном состоянии, и его нельзя никаким давлением превратить в жидкость (поэтому К. т. была названа Д. И. Менделеевым температурой абсолютного кипения) (см. *Критическое состояние*, там же числовые даты). Установление понятия «К. т.» имело важное значение для вопроса о *сжижении газов* (см.).

КРИТИЧЕСКАЯ ТЕМПЕРАТУРА РАСТВОРЕНИЯ, высшая температура, при к-рой в системе, состоящей из двух ограниченно смешивающихся между собой жидкостей, еще могут существовать в равновесии две жидкие фазы. К. т. р. является предельной температурой, при к-рой обе жидкие фазы, находящиеся в равновесии, не различаются между собой и имеют одинаковый состав. Выше К. т. р. может существовать лишь одна фаза, и обе жидкости неограниченно растворимы друг в друге. Примером систем, обладающих К. т. р., может служить система фенол-вода; для этой системы К. т. р. равна 65,85° С. Для некоторых систем К. т. р. представляет не верхний, а нижний предел области существования двух находящихся в равновесии жидких фаз.

Лит.: Тейлор Х. С., Физическая химия, [т.] I, Л., 1935; Фрейндлей А., Правило фаз и его применение, пер. с англ. В. И. Нестеровой, 2 изд., М., 1935; Таммам Г., Руководство по гетерогенным равновесиям, пер. Н. П. Лужной и В. С. Егорова, Л., 1935.

КРИТИЧЕСКАЯ ТОЧКА, см. *Особые точки*.

КРИТИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ, см. *Критическое состояние*.

КРИТИЧЕСКИЙ МОМЕНТ, момент времени, к которому устанавливается состояние объекта при статистических переписях. Например при проведении переписи населения в СССР 1926 К. м. считался 12 час. ночи с 16 на 17/XII. Введение критического момента оказало значительное влияние на сокращение срока производства переписей. Кроме того, установление критического момента позволяет избежать двойной переписи объекта.

КРИТИЧЕСКИЙ ОБЪЕМ, см. *Критическое состояние*.

КРИТИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ, разность потенциалов между катодом и анодом, при которой электроны разрядного тока приобретают энергию, достаточную для возбуждения какого-либо атомного или молекулярного процесса в разрядном промежутке. Возникновение подобных процессов проявляется в нарушении плавного хода вольт-амперной характеристики разряда (т. е. зависимости силы тока от разности потенциалов). Наибольший интерес представляют К. п. возбуждения спектральных линий (или резонансный К. п.) и К. п. ионизации атома (*ионизационный потенциал*, см.), установленные впервые опытами Франка и Гертца, сыгравшими большую роль в развитии теории атома Бора. К. п. наблюдаются также при явлениях возбуждения, ионизации и диссоциации молекул, а также при некоторых явлениях, сопровождающих удары электронов о поверхность тела, напр. К. п. начала вторичной эмиссии, К. п. разрушения сложного *катода* (см.) и т. п.

КРИТИЧЕСКИЙ РЕАЛИЗМ, или неореализм, одна из разновидностей реакционной буржуазной философии, пытающаяся завоевать себе приверженцев под прикрытием, якобы, левой терминологии. В Германии К. р. имеет своими представителями О. Кюльпе и его учеников—Мессера, Бехера и Штёринга. Как и все разновидности реакционной философии, неореализм стоит на службе у господствующих классов империализма. В Америке критический реализм оформился в период после первой империалистич. войны (20-е гг.) и разрабатывается гл. обр. философами Сантаяной, Дрейком, Ловджоем, Праттом, Селларсом и Стронгом. К. р. в основном повторяет по существу скептические положения Юма и Канта и стоит на точке зрения агностицизма. К. р. берет под защиту религию, утверждая, что она есть «человеческий опыт, истолкованный человеческим воображением» (Сантаяна), и что вопросы религии не должны быть предметом споров. Обе разновидности К. р.—и немецкий и американский—одинаково реакционны, отражая тенденцию идеализма маскироваться под более приемлемые философские направления с помощью таких словечек, как «неореализм», «критический реализм» и пр.

КРИТИЧЕСКОЕ ДАВЛЕНИЕ, см. *Критическое состояние*.

КРИТИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ, особое состояние вещества, характеризуемое исчезновением различия между жидкостью и ее насыщенным паром. Жидкость, нагреваемая под постоянным давлением p, при известной температуре t закипает; в это время плотность ее имеет определенное значение D, а плотность выделяющегося пара—определенное значение d, причем D значительно больше d. Для того чтобы при указанных условиях единица массы жидкости обратилась в насыщенный пар, необходимо затратить известное количество теплоты, т. н. скрытую теплоту парообразования R. При повышении внешнего давления p температура кипения t также повышается; плотность кипящей жидкости D сделается меньше прежнего значения, а плотность пара d увеличится, и, следовательно, разность $D-d$ уменьшится; уменьшится также и скры-

тая теплота парообразования R. Если таким образом будем постепенно повышать давление p, при котором происходит парообразование, то, наконец, наступит следующее: когда давление примет нек-рое значение p_k, характерное для данной жидкости, и когда соответственно этому температура кипения получит значение t_k, также совершенно определенное для данной жидкости, то скрытая теплота парообразования окажется равной нолю; поэтому испарение будет происходить, так сказать, мгновенно, как только жидкость примет температуру t_k; что касается кипящей жидкости и образующегося насыщенного пара, то они здесь будут иметь одну и ту же плотность d_k (это—опять-таки величина, совершенно определенная для данной жидкости) и, следовательно, не будут отличаться друг от друга по физическим свойствам. Такое состояние вещества, когда его давление, температура и плотность соответственно равны p_k, t_k и d_k, названо К. с.; температура t_k называется «критической температурой» данного вещества, давление p_k—его «критическим давлением», плотность d_k—его «критической плотностью»; наконец, удельный объем вещества (объем 1 $г$) при К. с. называется «критическим объемом», $V_k = \frac{1}{d_k}$, т. е. величина, обратная плотности. Характеризующие К. с. данного вещества величины t_k, p_k, d_k и V_k называются «критическими постоянными» данного вещества. В следующей табличке приведены критические постоянные нек-рых веществ:

Вещества	t_k(C°)	p_k (в атмосф.)	d_k
Гелий	−267,9	2,25	0,065
Азот	−143,1	—	—
Водород	−239,9	12,8	0,029
Аргон	−121,0	—	—
Кислород	−118,82	49,71	0,43
Углекислота . . .	− 31,0	72,85	0,464
Хлор	−143,9	—	—
Этиловый эфир . .	−193,8	35,61	0,2625
Этиловый спирт . .	−243,1	62,96	0,2755
Вода	374,0	217,5	—

Простейший способ наблюдения К. с. на опыте заключается в следующем. В прочную стеклянную трубку вводят испытуемую жидкость в количестве, которое должно быть рассчитано соответственно емкости трубки. Затем трубку запаивают; над жидкостью в трубке будет содержаться насыщенный пар; граница жидкости и пара (при вертикальном положении трубки) будет вначале иметь вид вогнутого мениска. Если такую трубку станем постепенно нагревать, то давление пара в трубке и, следовательно, температура кипения будут возрастать. Вблизи критической температуры мениск сделается плоским и менее отчетливым. Наконец, при критической температуре мениск исчезает (что и служит признаком К. с.); на месте мениска появляется как бы облачко, постепенно распространяющееся книзу и кверху. Если немного повысить температуру, облачко исчезает. Все вышеизложенное относится к химически однородным веществам; что же касается смесей, то в них явления протекают значительно сложнее. Описание явления в этом случае см. в указываемой литературе. Первые наблюдения К. с. произведены Каньяр де ла Туром (Cagniard de la Tour, 1822). Детально явление было впервые исследовано Эндрьюсом (Andrews, 1869), тщательно изучавшим зависимость давления пара от температуры для углекислоты и установившим понятие критической температуры. Позже (1870) Авенариус указал, что при К. с. должна обращаться в ноль скрытая теплота парообразования. Д. И. Менделеев (1861) пришел к заключению, что при К. с. *капиллярная постоянная* (см.) жидкости обращается в ноль, что и проявляется в исчезновении границы между жидкостью и паром.

Лит.: Хвольсон О. Д., Курс физики, т. III, Берлин, 1923 (см. гл. 13); Tammann G., Aggregatzustände, Lpz., 1923; Вааальс ван-дер И. Д., Констамм Ф., Курс термостатики, ч. 2, Бинарные смеси, М., 1936; Партингтон Дж., Курс химической термодинамики, пер. с англ. Я. И. Герасимова, 2 изд., М.—Л., 1932.

КРИТО-МИКЕНСКАЯ КУЛЬТУРА, см. *Эгейская культура* и *Микены*.

КРИТСКАЯ КУЛЬТУРА, см. *Эгейская культура*.

КРИТСКОЕ ИСКУССТВО, см. *Эгейское искусство*.

КРИТСКОЕ ПИСЬМО, известно нам, благодаря археологическим находкам Эванса, на о-ве *Крите* (см.) (в его доисторической столице Кноссе, в Фесте, Хагия Триада и т. д.)

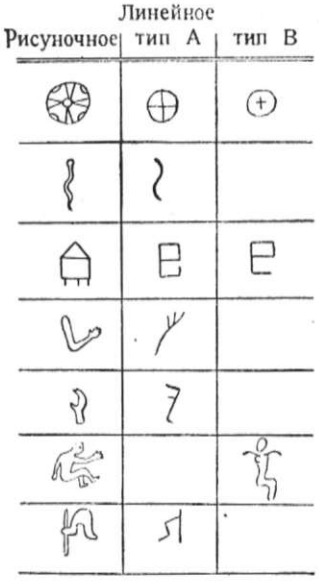


Рис. 1.

Рис. 2.

Рис. 1. Три типа древне-критских письмен.
Рис. 2. Сравнение древне-критских письмен с египетскими иероглифами.

и представляет несколько разновидностей: 1) пиктографическое рисуночное письмо, в котором различаются: а) более примитивная стадия развития (так наз. класс *A*) и б) более развитая форма (класс *B*); 2) линейное письмо также в двух разновидностях: а) типа (класса) *A* и б) типа *B* (рис. 1). Большая часть пиктографических надписей находится на печатях. Они относятся к древне-минойскому (2900—2000 до хр. э.) и средне-минойскому (2000—1600 до хр. э.) периодам. К концу последнего (1675—1600 до хр. э.) появляется линейное письмо класса *A*, более распространенное, но к началу позднеминойского периода (1600—1250) сменяемое в Кноссе типом *B*. Влияние египетского иероглифического письма на К. п. несомненно (рис. 2). К сожалению, отсутствие двуязычных

надписей не дает возможности дешифровать критское письмо.

Лит.: Evans A. T., Scripta Minoa, v. I, Oxford, 1909.

КРИЦА, более или менее шарообразная масса сварочного железа, получавшаяся прежде в сыродутных горнах и печах непосредственно из железной руды—сыродутная К., затем—в кричных горнах переработкой чугуна в кричное железо и, наконец, переработкой чугуна в пудлинговых печах—пудлинговая К. По составу К. представляет смесь б. или м. углеродистого железа с железистым шлаком, от к-рого железо в значительной мере, но не вполне, освобождается проковкой под молотом. Поэтому характерным признаком строения железа, полученного из К. (а не из слитка), служит присутствие в массе металла шлаковых включений.

КРИЧЕВ, город, районный центр в БССР, на р. Сож (приток Днепра); ст. Белорусской ж. д. в 100 *км* к В. ст Могилева. 7,5 тыс. жит. (1933). Цементный завод, завод по первичной обработке льна (выстроены при Советской власти), швейная артель, сапожная и др. В районе значительные торфоразработки.

КРИЧЕВСКИЙ, Борис Николаевич (1866—1919), публицист, один из лидеров *экономизма* (см.). Возглавлял руководящую организацию экономистов — Союз русских социал-демократов, находившийся за границей. С 1899—редактор органа экономистов «Рабочее дело». В борьбе с экономизмом Ленин разоблачил оппортунистическую сущность писаний К., к-рого характеризовал как представителя «безграничного оппортунизма, пассивно приспособляющегося к стихийности» в рабочем движении. С 1903 К. сошел с политической сцены.

КРИЧНЫЙ ГОРН, см. *Горн.*

КРИШНА, древне-индийский бог, восьмое воплощение бога Вишну. В народных культах К. почитается как бог любви. Особенно популярны мифы о его любовных похождениях, когда он рос среди пастухов, а также о его борьбе против тирана Кансы, соответствующего евангельскому царю Ироду. Культ Кришны широко распространен в современном индуизме.

КРЛЕЖА, Мирослав (р. 1893), хорватский революционно-демократический писатель. Написал большое количество стихотворений, поэм, рассказов, романов и драм. Наиболее известные произведения К. — цикл реалистических рассказов на тему об империалистической войне [«Хорватский бог Марс» (1922) и др.], драма о войне «Галиция» (1920), к-рая была запрещена, и драма «Голгофа» (1922), где изображается борьба рабочего класса в годы послевоенного кризиса. В книгоиздательстве «Минерва» в Загребе выходит собрание его сочинений в 18 томах.

КРНКА (Krnka), Сильвестр, чешский оружейник; по его предложению была переделана в России заряжавшаяся с дула винтовка образца 1856 на винтовку, заряжаемую с казенной части. Винтовка Крнка имела откидной в сторону затвор, калибр 6 линий, стреляла металлическим патроном, весила со штыком 4 *кг* 770 *г*; начальная скорость—около 305 *м*, дальность—1.200 шагов. Винтовка К. была на вооружении русской пехоты во время Русско-турецкой войны 1877—78.

КРОАТЫ, 1) см. *Хорваты,* 2) легкая конница в б. Австро-Венгерской империи, комплектовавшаяся некоторыми славянскими народностями, преимущественно кроатами (хорватами).

КРОАЦИЯ, или *Хорватия* (см.), страна, входящая в состав Югославии.

КРОВАВЫЕ ГОЛУБИ, Gallicolumba (Phlogoenas), род птиц из семейства голубиных. 3 вида: G. keayi, G. luzonica, G. criniger. Название — от яркого красного пятна на белом фоне груди. Распространены на Филиппинских островах.

КРОВЕЛЬНОЕ ЖЕЛЕЗО, см. *Железо.*

КРОВЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, применяются при устройстве *кровель* (см.) зданий и сооружений. К. м. служат: железо листовое кровельное черное и оцинкованное, железо волнистое, черепица цементная и гончарная, этернит (шифер), волнистая асбофанера, сланцы (аспид), дрань, гонт и рулонные материалы—рубероид, пергамин, толь и изоляционная бумага типа «геркулес».

К. м. изготовляются: а) железо кровельное в виде листов, размером 142×71×0,05—0,07 *см*; б) цементная черепица—в виде плоских рифленых плиток, размером 41×22×1,0 *см*, из цементно-песчаного раствора состава 1 : 3; в) гончарная черепица—в виде плиток—следующих типов: марсельская фальцевая, ленточная плоская и ленточная фальцевая, размером соответственно—41×24×1,0, 41×22×1,0 и 41×24×1,0 *см*; у верхнего торцового края черепиц с нижней стороны имеется шип для навешивания их на обрешотку кровель; г) этернит—в виде плиток (со скошенными углами), размером 40×40×0,4 *см*, из смеси цемента (85%) и асбеста (15%); д) волнистая асбофанера—в виде листов, размером 16—12×10—11,5×0,5 *см*; е) сланцы (аспид) или естественный шифер—в виде плоских плиток, размером 25×14×0,5 или 60×36×0,5—0,8 *см*, вырабатываемых из глинистых сланцевых пород осадочного происхождения; ж) дрань—в виде сосновых лучин, размером 100×9×0,4 или 200×13×0,5 *см*; з) гонт—в виде дощечек треугольного сечения, размером 54×6,5—9 *см*, получаемых путем раскалывания по радиусам коротышей еловых бревен; и) рубероид—из картона, с содержанием шерсти до 25% и хлопчато-бумажных волокон не менее 45%, пропитанного и покрытого с обеих сторон нефтебитумами; к) пергамин—из толевого картона, пропитанного нефтебитумами; покровных слоев пергамин не имеет; л) толь кровельный—из тряпичного картона, с примесью шерсти до 15%, пропитанного составом из каменноугольного дегтя и пека; м) изоляционная бумага «геркулес»—из бумаги, пропитанной толевым или рубероидным пропиточным составом.

В качестве прикленвающих материалов служат: а) для рубероида и пергамина—рубероидная клебемасса, состоящая из нефтяных битумов; б) для толя—толевая клебемасса, в состав к-рой входят: каменноугольный пек и дестиллированная каменноугольная смола; в) для бумаги типа «геркулес»—гольцемент, состоящий из смеси каменноугольного дегтя, антраценового масла, каменноугольного пека и серы в порошке. Вес наиболее распространенных кровельных материалов на 1 $м^2$ кровли составляет: железо черное—4,5—7 *кг*, черепица гончарная—40—44 *кг*, этернит—15 *кг*, рубероид (наклеенный в два слоя)—10 *кг*. В США за последние годы получили широкое применение: рубероид с покровным слоем из минеральной крошки различных цветов, шингло-плитки из рубероида с защитным покровным слоем из минеральной крошки и цементная большеформатная черепица, размером до 130×65×2,5 *см*, армированная оцинкованной проволочной сеткой.

Развитие производства кровельных материалов в Советском Союзе характеризуется следующей таблицей (в %).

	1932	1937 (план)
Толь	44,6	40,6
Рубероид	7,6	16,5
Сланцы	0,1	1,2
Черепица	5,6	10,5
Шифер	22,2	22,1
Железо кровельное	7,2	7,4
Прочие	12,7	1,7

Выбор кровельных материалов должен производиться с учетом: а) климатических условий района постройки, б) назначения здания (сооружения) и в) экономической целесообразности.

Лит.: Дементьев К. Г., Технология строительных материалов, ч. 1—2, 3 изд., Баку, 1930; Эвальд В. В., Строительные материалы, 14 изд., Л., 1933; Григорьев Н. Н., Строительные материалы, Справочник, ч. 1—[2], М.—Л., 1933; Философов П. С., Строительные материалы, М.—Л., 1935; Кинд В. А. и Окороков С. Д., Строительные материалы, их получение, свойства и применение, Л.—М., 1934.

КРОВЕНОСНАЯ СИСТЕМА, система полостей и каналов (сосудов), по которым у животных происходит перемещение: 1) питательных веществ от пищеварительной системы ко всем органам и тканям, 2) продуктов распада от всех тканей и органов к органам выделения и 3) кислорода от органов дыхания к тканям и углекислоты от тканей к органам дыхания. Жидкое содержимое К. с.—*кровь* (см.)—содержит плавающие в ней, часто подвижные, кровяные клетки, несущие различные функции. Перенос кислорода от органов дыхания осуществляется благодаря присутствию в крови особых веществ, способных химически связывать кислород, но вместе с тем легко его отдающих. Обыкновенно это—пигменты: красный (гемоглобин) или—реже—синий (гемоцианин). Иногда эти вещества бесцветны. У беспозвоночных животных они обычно растворены в жидкости (кровяной плазме), но иногда (некоторые высшие черви) заключаются, как и у позвоночных, в особых неподвижных кровяных клетках (дискообразные эритроциты, или красные кровяные тельца).

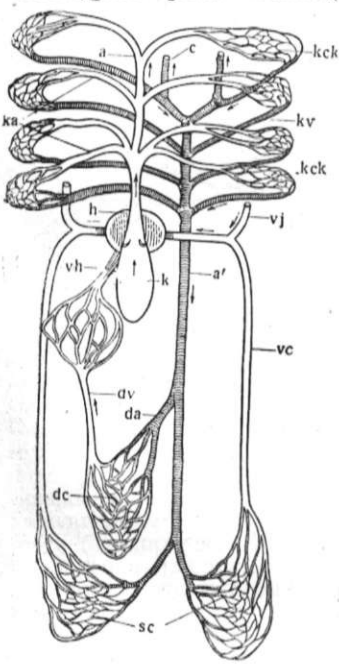


Рис. 1. Схема кровообращения рыбы: *k*—желудочек сердца; *a'*—артериальный ствол; *kck*—жаберные капилляры; *ka*—жаберная артерия; *kv*—жаберные вены; *c*—головные артерии; *a*—аорта; *sc*—капилляры тела; *dc*—капилляры кишечника; *da*—кишечная артерия; *dv*—воротная вена; *vj*—яремная; *vc*—кардинальные вены; *vh*—печеночная вена; *h*—предсердие. Стрелки показывают направление тока крови.

У беспозвоночных К. с. обыкновенно незамкнутая, т. е. сосуды местами прерываются межтканевыми пространствами, лишенными собственных стенок (лакуны, синусы). Только у высших (кольчатых) червей и у хордовых (в т. ч. у позвоночных и человека) имеется замкнутая система сосудов, ограниченных везде собственными стенками. Если имеется сердце или, по крайней мере, центральный пульсирующий кровеносный сосуд, то различают *артерии* (см.)—сосуды, несущие кровь от сердца и обладающие соответственно более высокому в них давлению более толстыми эластичными стенками, и *вены* (см.)—сосуды, несущие кровь к сердцу, более тонкостенные и снабженные часто клапанами, допускающими движение крови только в одном направлении. Артерии и вены соединяются между собой, при наличии замкнутой системы кровообращения, сетью очень тонких сосудов — *капилляров* (см.), стенки которых состоят из одного только эндотелия, покрытого продольными мускульными клетками. Весь обмен веществ между кровью и тканями происходит в этом случае исключительно через стенки капилляров. К. с. позвоночных состоит из *сердца* (см.), артериальных и венозных сосудов, образующих у рыб один, а у наземных позвоночных (и человека) два круга кровообращения (малый: сердце — легкие — сердце; большой: сердце—периферия тела—сердце), перекрещивающиеся в сердце. У низших позвоночных сердце представляет собой мускулистый орган, состоящий из двух основных камер—относительно тонкостенного сократимого предсердия и более мощного мускулистого желудочка, к к-рым позади присоединяется еще мешковидная венозная пазуха, а впереди от желудочка мускулистая трубка—артериальный конус с многочисленными клапанами внутри.

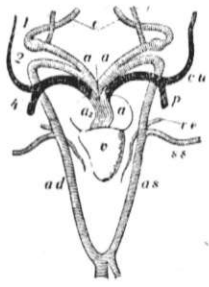


Рис. 2. Схематическое изображение сердца и артериальной системы лягушки: a_2—правое, *a*—левое предсердие; *v*—желудочек сердца; *aa*—восходящая аорта; *ad* и *as*—правая и левая дуги нисходящей аорты; *c*—сонная; *ve* — позвоночная; *ss* — подключичная; *cu*—кожная; *p*—легочная артерия. 1—2—4—три сохраняющихся у взрослой лягушки артериальных дуги.

Все эти отделы сердца рыб несут исключительно венозную кровь и отделены друг от друга клапанами, регулирующими направление тока крови от венозной пазухи через предсердие и желудочек к артериальному конусу. От сердца отходит вперед крупный артериальный ствол—брюшная аорта, от которой отходят боковые ветви, приносящие жаберные артерии, идущие к жабрам, где они распадаются на сеть капилляров. Из жабер окисленная артериальная кровь течет по выносящим жаберным артериям к спинной стенке глотки, где она собирается в лежащий под позвоночником непарный продольный ствол—спинную аорту, отдающую вперед в голову пару сонных артерий, а далее позади последовательно ветви к передним плавникам (подключичные артерии), к кишечнику (желудочно-кишечная и брыжжеечные артерии), к почкам и половым железам и к задним плавникам (подвздошная артерия). Позади спинная аорта продолжается в виде хвостовой артерии. Венозная кровь собирается из стенок кишечника в сосуд, направляющийся к печени, где он распадается на капилляры, образуя так наз. воротную систему печени. Из последней кровь поступает по печеночной вене в венозную пазуху сердца. В последнюю впадают и парные Кювьеровы протоки, несущие венозную кровь из остальных частей тела. Из хвоста кровь возвращается по хвостовой вене к почкам, где она распадается на капилляры, образуя воротную систему почек. Из последних кровь собирается в почечные вены, впадающие в парные задние кардинальные вены, лежащие под позвоночником по бокам от спинной аорты и собирающие венозную кровь также из половых желез и из боковых стенок тела. На уровне сердца задние кардинальные вены соединяются с парными же передними кардинальными венами, несущими кровь из головы, и образуют Кювьеровы про-

токи, впадающие в венозную пазуху. Вены, идущие от парных плавников, впадают также в Кювьеровы протоки.

У наземных позвоночных (и человека) в связи с заменой жаберного дыхания легочным произошли крупные изменения в К. с. Жаберные сосуды исчезли, и на их месте развиваются основные артериальные стволы. На месте первой жаберной артерии отходят общие сонные артерии прямо в голову, на месте второй жаберной артерии сохраняется одна пара артериальных дуг, передающих кровь из брюшной аорты непосредственно в спинную, а позади, на месте четвертой жаберной артерии, развивается легочная артерия, несущая венозную кровь в легкие. Окисленная кровь возвращается по легочным венам непосредственно в сердце (в левое предсердие). Последнее получает, т. о., кроме венозной крови, еще и артериальную. В связи с этим в сердце наземных позвоночных развиваются перегородки, разделяющие сначала (у амфибий и рептилий) предсердие, а затем (у некоторых рептилий, у всех птиц и млекопитающих) и желудочек на левую—артериальную—и правую—венозную половины. Сердце превращается, т. о., из двухкамерного в четырехкамерное. С другой стороны, у наземных позвоночных, начиная с рептилий, исчезают добавочные отделы сердца: венозная пазуха и артериальный конус. Правый желудочек сердца гонит венозную кровь в малый круг легочного кровообращения, а левый желудочек гонит артериальную кровь, полученную из легких, в большой круг кровообращения, начинающийся брюшной аортой с ее дугами. Из обеих дуг аорты амфибий и рептилий у птиц сохраняется только одна правая, а у млекопитающих — только левая дуга. От дуги аорты отходят сонные артерии и подключичные (с позвоночными), а далее от спинной аорты отходят последовательно: желудочно-кишечные, брыжжеечные, почечные, половые и подвздошные артерии. Вены кишечника собираются в короткую вену печени. Печеночная вена впадает вместе с задней полой веной в правое предсердие. Воротная вена почек у птиц и особенно у млекопитающих исчезает, и кровь из хвостовой и подвздошных вен, а также из почек поступает непосредственно в характерную для наземных позвоночных заднюю (нижнюю) полую вену, несущую кровь в правое предсердие. Задние кардинальные вены теряют у высших позвоночных свое значение, у млекопитающих они развиваются асимметрично и получают название непарных вен. Обе яремные вены вместе с подключичными образуют вместо Кювьеровых протоков также обычно непарный сосуд—переднюю (верхнюю) полую вену, у основания к-рой впадает и упомянутая непарная вена. *И. Шмальгаузен.*

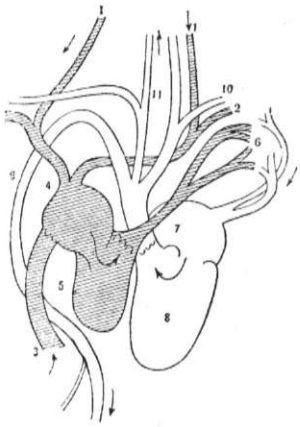


Рис. 3. Схематическое изображение кровообращения у птиц. Части, несущие венозную кровь, заштрихованы: 1—яремная вена; 2—подключичная вена; 3—нижняя полая вена; 4—правое предсердие; 5—правый желудочек; 6—малый, или легочный, круг кровообращения; 7—левое предсердие; 8—левый желудочек; 9—единственная правая дуга аорты; 10—подключичная артерия; 11—сонная артерия.

КРОВЕТВОРНЫЕ ОРГАНЫ, органы, в к-рых происходят процессы образования форменных элементов крови. В эмбриональном периоде К. о. являются последовательно клетки желточного пузыря, печень, мезенхима тела зародыша, селезенка и, наконец, костный мозг; в постэмбриональном периоде — миэлоидная ткань (*костный мозг*, см.) и лимфаденоидная ткань (лимфатические узлы, селезенка, лимфатич. фоликулы слизистых оболочек). См. *Кровь*.

КРОВЛЯ, внешняя часть *крыши* (см.). Наиболее распространенными являются кровли: железные из листового (реже волнистого) железа, этернитовые, черепичные, рубероидные, гольцементные и толевые; реже устраиваются: драничные, гонтовые и пр. Уклоны кровель для нормального отвода воды принимаются в соответствии с родом кровельного материала и климатическим поясом месторасположения

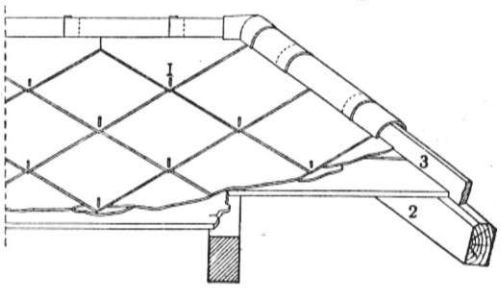


Рис. 1. Однослойная этернитовая кровля: 1—противоветренные кнопки, 2—стропильная нога, 3—рейка для укрепления коньковых шаблонов.

постройки: железные К.—16—22°, этернитовые—18—45°, черепичные—18—63°, рубероидные—3—30°, гольцементные—до 3°, толевые—6—30°. К. устраиваются: а) железные—путем настилки по обрешотке из деревянных брусков железных картин (2—4 листа железа, связанных между собой фальцами и укрепляемых к брускам железными кляммерами); б) этернитовые (рис. 1)—путем укладки в перекрой по деревянной обрешотке этернитовых плиток, закрепленных на гвоздях и противоветренных

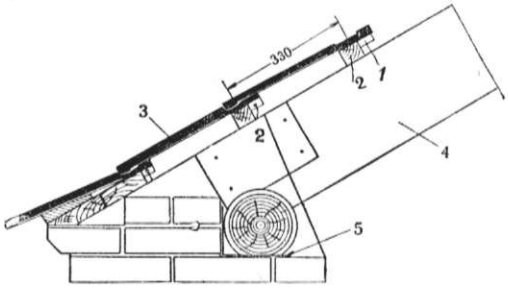


Рис. 2. Черепичная кровля: 1—шип, 2—обрешотка, 3—черепица, 4—стропильная нога, 5—толь в два слоя.

кнопках; этернит настилается в один или два слоя; в) черепичные (рис. 2)—путем укладки в перекрой горизонтальными рядами по обрешотке из брусков черепиц; г) рубероидные—путем наклейки по основе рулонов рубероида на горячей рубероидной клебемассе; д) гольцементные—путем наклейки по основе изоляционной бумаги на горячем гольцементе и

покраски последним полученной поверхности К.; е) толевые двуслойные—путем наклейки по основе полотен толя, раскатанных параллельно коньку крыши, на горячей толевой клебемассе. Для защиты поверхности кровель от атмосферных воздействий и механических повреждений устраивается защитный слой: а) железные кровли окрашиваются масляной краской, б) рубероидные—рубелем, в) гольцементные покрываются слоем песка, а по нему—бетонными плитками размером 30×30×3 *см*, г) толевые — толевым лаком. Наиболее долговечными при условии надлежащей эксплоатации являются черепичные и гольцементные К.

Лит. см. при ст. *Крыша*.

КРОВЛЯ ПЛАСТА, см. *Пласт*.

КРОВНАЯ МЕСТЬ, широко распространенный институт родового строя. Развиваясь в период распада родового строя, в связи с усилением соперничества родов и межродовой борьбы, К. м. составляла не только право, но и долг, дело чести каждого члена рода. К. м. наступает преимущественно в случаях тяжелых преступлений, убийства, ранения, похищения женщины и пр. и, проникаясь принципом взаимности, требует причинения роду обидчика такого же ущерба, какой был причинен потерпевшему. Коллективный характер К. м. выражается в том, что она падает не обязательно на самого виновного, а на любого члена его рода. Вызывая обратную реакцию, К. м. способна длиться многие годы, переходя из поколения в поколение и приводя нередко к уничтожению целых родов. С развитием обмена и платежных средств обычное право вырабатывает, наряду с особой процедурой примирения «кровников», в замену К. м. систему уголовных выкупов.—К. м. сохранялась довольно стойко у нек-рых народов б. России (в особенности горцев Кавказа) вплоть до Великой Октябрьской социалистической революции. Кулачество горских народов пыталось использовать обычай К. м. для террористических актов против советских работников и общественных активистов. В результате решительной борьбы Советской власти (см. гл. X Уг. код. РСФСР) и на основе общекультурного развития отсталых народов Союза ССР К. м. в СССР совершенно изжита.

Лит.: Косвен М. [О.], Преступление и наказание в догосударственном обществе, М.—Л., 1925; Vlavianos B., Zur Lehre von der Blutrache, Jena, 1925.

КРОВНОРОДСТВЕННАЯ СЕМЬЯ, согласно созданной Л. Г. Морганом и принятой Ф. Энгельсом периодизации,—первая ступень в истории брака и семьи. Возникнув на смену начальному *промискуитету* (см.), К. с. осуществляет первое ограничение половых отношений, устраняя возможность брака между старшими и младшими поколениями, в том числе между родителями и детьми, тогда как брак между братьями и сестрами остается возможным. История и этнография не знают конкретных исторических примеров существования К. с., однако историческое ее существование доказывается всем дальнейшим развитием брака и семьи, в частности сохранением соответствующих терминов в т. н. гавайской системе родства.

КРОВОИЗЛИЯНИЕ, скопление крови, излившейся из кровеносных сосудов, в полости организма или в его ткани. К полостным К. относятся скопления К. в полости плевры (*гематоторакс*, см.), в перикарде (*гемоперикард*, см.) и т. п. К. в ткани носят различные названия в зависимости от их величины и вида: скопления крови, окруженные плотными тканями, называются *гематомами* (см.), мелкие К. носят названия экхимозов, петехий и т. п. См. *Кровотечение*.

КРОВООБРАЩЕНИЕ, непрерывное движение крови по замкнутой системе кровеносных сосудов, обеспечивающее питание и обмен веществ всех клеток тела. Силой, сообщающей крови непрерывное поступательное движение, является сокращение *сердца* (см.). При сокращении (систоле) сердечной мышцы кровь выбрасывается из сердца в отходящие от него *артерии* (см.), по к-рым направляется к периферии. Кровь левой половины сердца поступает из левого желудочка в аорту и по непрерывно разветвляющимся артериям доходит до их мельчайших разветвлений — *капилляров* (см.). Через стенки последних происходит переход питательных веществ и кислорода из крови в клетки и переход продуктов обмена веществ из клеток в кровяное русло. Сливаясь друг с другом, капилляры образуют *вены* (см.), к-рые в конце-концов, в виде верхней и наружной полых вен, вливаются в правую половину сердца (в правое предсердие). Система сосудов (и путь крови) от левого желудочка сердца до правого предсердия называется б о л ь ш и м к р у г о м К. Проходя по нему, кровь разносится по всем органам и клеткам тела, за исключением легких. Из правого предсердия кровь поступает в правый желудочек, оттуда вступает в легочную артерию и через ее разветвления доходит до капилляров, оплетающих легочные альвеолы. Здесь происходит газообмен: венозная кровь превращается в артериальную и по легочным венам притекает к левой половине сердца, в левое предсердие. Этот путь называется м а л ы м к р у г о м К. В процесс К. включены и всецело от него зависят: 1) поступление всасываемых пищевых веществ из кишечника в оплетающие его стенки капилляры и лимфатические пути (из последних лимфа по грудному лимфатическому протоку также вливается в крупные вены близ сердца); 2) дыхание; 3) сложные химические превращения пищевых веществ (белков, жиров и особенно углеводов) в печени, через к-рую протекает вся кровь, оттекающая от кишечника; 4) превращение в печени ряда приносимых кровью продуктов обмена в неядовитые или малоядовитые соединения; 5) выделение из организма продуктов обмена веществ почками и (в меньшей мере) потовыми железами и кишечником; 6) доставление тканям и органам продуктов желез внутренней секреции (гормонов), необходимых для их нормальной жизнедеятельности. К. осуществляет связь всех клеток тела как с окружающей организм средой (посредством дыхания и всасывания), так и друг с другом. Без К. жизнь клеток многоклеточного организма невозможна.

Кровь течет в сосудах непрерывной струей, хотя сердце сокращается ритмически (у человека при покое 60—80 раз в 1 минуту). Достигается это вследствие того, что артерии являются сосудами с эластическими стенками, а значительное трение крови о стенки узких мелких артерий и капилляров создает сопротивление току крови. Вследствие этого в момент сокращения сердца система крупных артерий воспринимает больше крови, чем ее оттекает к периферии. Артерии растягиваются, и эластическая тяга их стенок растет. Во время расслабления сердца—диастолы—растянутые артерии спадаются, и потенциальная энергия,

сообщенная им сердцем в виде возросших эластических сил, переходит в кинетическую энергию тока крови. В артериальной системе, следовательно, кровь находится под давлением, резко возрастающим в момент систолы и постепенно спадающим в момент диастолы (см. *Кровяное давление*). Сокращения сердца непрерывно возобновляют высокое давление в начале артериальной системы, а эластические свойства артерий и сопротивление току крови в малых сосудах не дают давлению круто спадать во время диастолы. Во всех крупных артериях давление почти одинаково, очень мало спадает по мере удаления от сердца и составляет при систоле 100—130 *см* ртутного столба (Hg). При разветвлении крупных артерий, имеющих стенки, построенные гл. обр. из эластической ткани, в мелкие артерии, имеющие мышечные стенки, происходит крутое спадение давления, до 10—20—30 *мм* Hg. В капиллярах давление продолжает падать, составляя там 3—20 *мм* Hg.—Однако, вследствие ничтожной длины капилляров, падение давления в них невелико (не больше чем на 10 *мм* Hg), и основное падение давления происходит в мелких артериях (артериолях). В вены кровь поступает под давлением 5—15 *мм* Hg, в крупных же венах грудной полости, впадающих в сердце, давление обычно ниже атмосферного вследствие отрицательного давления. Последнее обусловлено присасывающим действием легких (см. *Дыхание*). Таким образом, и в венах кровь движется к сердцу вследствие разности давлений у начала (устье капилляров) и конца (впадение в сердце) венозной системы. Этому движению крови по венам способствуют следующие факторы, увеличивающие разность в давлении между началом и концом венозной системы: 1) наличие в венах клапанов, препятствующих оттоку крови в обратном направлении; 2) тонус мускулатуры, окружающей небольшие венозные стволы и выжимающей из них кровь; 3) присасывающее действие сердца при диастоле.

К сердцу всегда за единицу времени притекает столько же крови, сколько из него вытекло. Так как величина просвета обеих полых вен немногим больше просвета аорты, то скорость движения крови в крупных венах приближается к скорости крови в аорте и крупных артериях. Сумма же просвета всех капилляров в несколько сот раз больше просвета аорты и полых вен, поэтому в капиллярах скорость движения крови ниже всего—ок. 0,5 *мм* в 1 сек. против 0,5—0,8 *м* в 1 сек. в аорте. Чем больше крови выбрасывается сердцем при систоле и чем уже просвет сосудистого русла, тем выше кровяное давление и скорость движения крови во всей сосудистой системе (в артериях это сказывается резче всего). Вышеуказанное относится к физическим и анатомическим условиям, определяющим движение крови в замкнутой системе разветвляющихся и затем сходящихся эластических трубок, в к-рые включен насос, движущий жидкость всегда в одном направлении. Характернейшей и важнейшей особенностью К. является, однако, его многообразная регуляция. Эта регуляция приводит к тому, что, несмотря на приблизительно постоянное количество крови в организме (ок. 6—7% веса тела), количество крови, притекающей к различным органам, является величиной переменной, зависящей как от изменения состояния этих органов, так и от всех условий деятельности и состояния организма. Изменение кровеснабжения различных частей тела может достигаться или изменением количества крови, выбрасываемой сердцем, или изменением сопротивления, оказываемого току крови сосудами различных областей. Как сердце, так и сосуды находятся под влиянием нервной системы и циркулирующих в крови химических веществ (гормонов и др. продуктов обмена). Для иллюстрации регуляции К. поучительнее всего пример изменений К., происходящих при мышечной работе; в работающей мускулатуре возрастает образование ряда продуктов обмена веществ, которые, воздействуя на сосуды данной мышцы, вызывают их расширение. Сопротивление току крови уменьшается. Мышечные сокращения выжимают в вены увеличенное количество крови, направляющейся к сердцу. При увеличении венозного притока сердце больше растягивается во время диастолы, а чем больше наполнено сердце при диастоле, тем больше объем крови, выбрасываемой сердцем при последующей систоле. Одновременно уменьшается тонус блуждающего нерва, постоянно затормаживающего сердечную деятельность, и растет возбуждение симпатической системы, усиливающей работу сердца. Сердце учащает и усиливает свои сокращения. Также одновременно(главным образом вследствие возбуждения симпатической нервной системы) сокращаются сосуды брюшных внутренностей, а селезенка и вены печени выжимают скопившуюся в них кровь. Количество крови, поступающей к сердцу и могущей течь теперь в область расширившихся сосудов работающих мышц, возрастает. Кровеснабжение мускулатуры растет. Этот пример показывает, насколько динамичны условия, определяющие К. и приток крови к разным органам в зависимости от условий их деятельности (подробнее см. в статьях: *Сердце*, *Сосудодвигательный центр*, *Вегетативная нервная система*, *Адреналин*, *Гипофиз*, *Капилляры*, *Селезенка*).

При всяком изменении условий жизнедеятельности организма изменяется К., и последнее является чрезвычайно чутким индикатором общего состояния организма (отсюда идет приписывание сердцу активной роли в ряде эмоциональных переживаний). Понятно также, что всякое патологическое состояние не может не сказаться на К., а расстройство последнего всегда является источником ряда расстройств в общем состоянии организма. Около 15—20% всех смертей падает на смерти, связанные с первичным поражением кровеносной системы. Поражения эти или связаны с анатомическими изменениями сосудов и сердца (артериосклероз, пороки сердца, тромбозы сосудов, их ранения и т. д.) или вызваны расстройством той регуляции, к-рая необходима для нормального К. (нек-рые формы шока—непомерного расширения всех сосудов внутренних органов, куда втекает чуть ли не вся кровь организма; так называемая грудная жаба; все сосудистые неврозы; ряд симптомов Базедовой болезни и др.). Лечение процессов с анатомическим, почти всегда необратимым поражением аппарата К. сводится к использованию или осторожной стимуляции тех регуляторных механизмов, которые долгий срок могут компенсировать даже очень значительные поражения сердца и сосудов. Лечение болезней второй группы бывает направлено главным образом на укре-

пление нервной системы, на восполнение недостаточного притока гормонов (или, наоборот, на его уменьшение) и на охрану системы К. от перенапряжения. (Подробно см. в статьях о соответствующих болезнях органов К.).

История открытия К. является важнейшей главой в истории физиологии. С момента, когда «среди глубокого мрака и трудно вообразимой сейчас путаницы, царивших в представлении о деятельности животного и человеческого организмов,... врач Вильям Гарвей подсмотрел одну из величайших функций организма—кровообращение», был «заложен фундамент нового отдела точного человеческого знания—физиологии» (слова И. П. Павлова в предисловии к переводу труда Гарвея). *Гарвей* (см.) в 1619 осуществил, а в 1628 опубликовал свои опыты, которые неопровержимо разбили представления медицины Аристотеля — Галена (см. *Физиология*) и установили кровообращение, т. е. факт непрерывного движения крови в замкнутой системе кровеносных сосудов. Предсказанное Гарвеем наличие капилляров, как необходимо долженствующего существовать сообщения между артериями и венами, было доказано позднее *Мальпиги* (см.) в 1661. Значительно позднее Лавуазье и *Биша* (см.) в конце 18 и начале 19 вв. было понято значение К. в обмене веществ и дыхании, а в 19 в. были изучены (но продолжают изучаться и по наст. время) регуляторные механизмы, обеспечивающие динамичность К. и пути его наиболее полного исследования у человека (см. *Кардиография*, *Электрокардиография*, *Кровяное давление*, *Диагностика*).

Лит.: Гарвей В., Анатомическое исследование о движении сердца и крови у животных, пер. и примеч. К. М. Быкова, М.—Л., 1927 (Классики естествознания, под общ. ред. А. Д. Архангельского и др., кн. XVI); Старлинг Э. Г., Основы физиологии человека, пер. с 5 англ. изд., т. II, М., 1933; Френкель Г. Л., Так называемое периферическое сердце, Вопросы экстракардиального кровообращения, М.—Л., 1935; Куршаков Н. А., Кровообращение нормальное и патологическое, Воронеж, 1933; полная сводка литературы у Tigerstedt R., Die Physiologie des Kreislaufes, 2 Aufl., Bd I—IV, B., 1921—23, и Handbuch der normalen und pathologischen Physiologie, hrsg. von A. Bethe, [u. a.], B., 1926—27.

Г. Конради.

КРОВООСТАНАВЛИВАЮЩИЕ СРЕДСТВА, средства, применяемые во время хирургич. операций или в случаях повреждений тканей, сопровождаемых значительным *кровотечением* (см.).

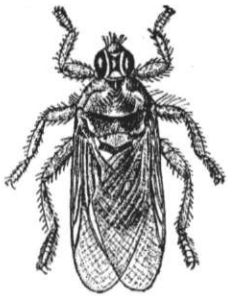
КРОВОПУСКАНИЕ, лечебное мероприятие, имеющее целью удаление нек-рого количества крови из организма больного человека. Техника К. несложна: чаще всего в вену у локтевого сгиба вводится игла, через к-рую кровь выходит самотеком; обычно выпускается от 200 до 400 *см*³ крови; при однократных К. иногда выпускают кровь и в большем количестве, около 1 *л*. Как лечебное средство К. применялось еще в глубокой древности. Широко применялось оно в Средние века, когда К. лечили чуть ли не все болезни; предполагалось, что вместе с кровью удаляются находящиеся в ней ядовитые вещества, вызывающие болезни. Это мнение разделялось и светилами медицинской науки начала 19 века. Однако чрезмерное применение К., отсутствие научного объяснения его действия, а также то, что его зачастую производили лица, отношения к медицине не имеющие,—цырюльники, банщики и т. д.,—скомпрометировали К., и во 2-й половине 19 в. виднейшие клиницисты стали отвергать К. и отрицать его полезность.— По современным представлениям, К.—ценный метод лечения; механизм действия его сводится к наступающим при этом сдвигам в физико-химических свойствах крови, благоприятно влияющим при заболевании сердечно-сосудистой системы, воспалении легких и нарушении обмена, к уменьшению массы крови и понижению кровяного давления, облегчающему работу сердца. Кровопускание повышает обмен между кровью и тканями организма, чем способствует выделению вредных продуктов (болезни почек).

КРОВОСМЕШЕНИЕ, половая связь лиц, состоящих в кровном родстве и свойстве. Советский кодекс законов о браке, семье и опеке, введенный в действие в РСФСР с 1/I 1927, предусматривает запрет регистрации брака «между родственниками по прямой восходящей или нисходящей линии, а также между полнородными и неполнородными братьями и сестрами» (ст. 6). — В доисторические времена при групповом браке первоначально не было никаких ограничений для подобного рода связей. В процессе эволюции брачных отношений, блестящий анализ к-рых дал Энгельс в «Происхождении семьи, частной собственности и государства», в обычно-бытовой практике начали устанавливаться ограничения для связей ближайших родственников (между родителями и детьми, братьями и сестрами). В русском законе понятие К. удержалось до падения царизма и трактовалось в связи с вероисповедной точкой зрения (Уложение о наказаниях, ст. ст. 1593—1594). Уголовное уложение 1903 сузило понятие К. и отказалось от религиозного аспекта (ст. ст. 518, 519). Оно карало связь с нисходящими и восходящими, а также с боковыми родственниками второй степени.

КРОВОСОС, Calotes versicolor, ящерица из сем. *агам* (см.), широко распространенная в Юж. Азии. Длина 40 *см*, из к-рых до 30 *см* приходится на хвост. Боковые чешуи направлены назад и вверх, на шее и спине гребень из остроконечных образований, над каждым слуховым проходом—группа шипов. Держится К. обычно на деревьях, хорошо прыгает и лазает, на землю спускается сравнительно редко. У К. наблюдается изменение при известных обстоятельствах окраски тела: у многих экземпляров отмечается равномерный бурый, оливковый или желтый цвет с рисунком из полос; на ярком освещении голова и шея являются желтыми с примесью красного цвета, туловище—красным, ноги и хвост—черными; у самцов в период спаривания цвет также меняется; внезапно испуганный К. становится бледножелтым. Название «К.» произошло, очевидно, потому, что голова этой ящерицы нередко бывает яркокрасного цвета. Питается насекомыми.

КРОВОСОСКИ, Hippoboscidae, сем. своеобразных мух из серии короткоусых круглошовных. Средней величины плоские и твердокожие мухи, с цепкими, расставленными в сторону ногами, колющим хоботком и крупными глазами; крылья или развиты и тогда плоско сложены на спине или отсутствуют. Яичники малы и выделяют небольшое число яиц; расширение яйцеводов образует маткообразное влагалище, в к-ром развивается яйцо и личинка; задняя из двух пар придаточных желез, сильно развитая, выделяет питательную жидкость («молочко») для личинки; последняя покидает тело матери лишь непосредственно перед окуклением («куклородность»). К. — парази-

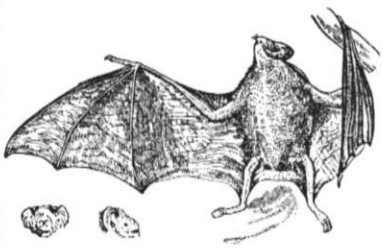
ты млекопитающих и птиц и держатся среди их шерсти и перьев, сося кровь и раздражая ползанием; К. родственны оводам.



К. лошадиная.

К. лошадиная (Hippobosca equina), до 9 *мм*, крылатая, блестяще-бурая, держится в паховой и анальной областях, обыкновенно на лошадях, реже на рогатом скоте; рождает по одной личинке; меры против нее: посыпание задней части тела лошади персидским порошком, натирание ворванью и отваром листьев грецкого ореха. Рунец овечий (Melophagus ovinus), бескрылая, паукообразная, бурая щетинистая муха, до 5 *мм*, откладывает взрослую личинку среди шерсти; очень беспокоит овец; меры: обсыпание персидским порошком, обмывание керосиновой эмульсией или мыльной водой с карболкой. Оленья К. (Lipoptena cervi), черно-бурая, крылатая, но сбрасывающая крылья, до 4 *мм*,—на олене, косуле, лосе. Роды Ornithomyia (летающая) и Stenopteryx (не летающая, но с узкими крыльями)—на птицах.

КРОВОСОСЫ, два рода летучих мышей—Desmodus и Diphylla. Отличаются оригинальным строением зубной системы и пищеварительных органов. Два резца верхней челюсти, очень большие и острые, занимают все пространство между клыками; ложно-коренные—с острыми краями, коренные—рудиментарны или отсутствуют. Пищевод очень узкий, желудок в виде кишки с левой стороны вытянут в длинный слепой мешок. Питаются кровью теплокровных животных. К. делают на теле животного небольшие надрезы, а затем слизывают сочащуюся кровь. Малый К. (Diphylla ecaudata) обитает в Бразилии. Большой К. (Desmodus rufus—D. rotundus)—от Мексики до Юж. Бразилии.



Desmodus rotundus.

КРОВОТЕЧЕНИЕ, процесс выхождения крови из сосудов; если кровь изливается вовне организма, говорят о наружном К.; выхождение крови в ткани или полости тела (брюшную полость, полость плевры, сердечной сорочки и т. п.) называют внутренним К. Скопление крови, в результате К., в ткани или полости тела называется кровоизлиянием (геморрагией). В зависимости от источника различают сердечное, артериальное, венозное и капиллярное К., кроме того, при истечении смешанной крови с поверхности разреза органа или с поверхности слизистой оболочки принято говорить о паренхиматозном К. Нарушения нормального состояния сосудистой стенки, сопровождающиеся К., можно разделить на три вида: 1) нарушение целости нормального сосуда в порядке насильственного его повреждения—разрыв, прокол, порез; допускается, что разрыв болезненно измененной стенки сосуда может произойти от резкого повышения кровяного давления (кровоизлияние в мозг при артериосклерозе); 2) разъедание сосуда язвенным процессом (кровотечение при хронической язве желудка, кишечное кровотечение из язв при брюшном тифе), воспалительным процессом (легочные кровотечения при туберкулезе) или опухолью; 3) изменения стенок мелких сосудов, обусловливающие выхождение эритроцитов из сосудов без заметного повреждения стенок последних (путем *диапедеза*, см.); допускается проникание кровяных телец через промежутки между клетками сосудистой стенки, а также и непосредственно через протоплазму этих клеток. Повидимому, этот род К. имеет в своей основе гл. обр. нарушение функции сосудодвигательных нервов и в одних случаях связан с резким сужением (спазмом) сосуда, а в других—с его расширением и замедлением кровяного тока; оба эти обстоятельства повышают проходимость стенки сосуда. Большое значение для возникновения К. из мелких сосудов имеют и следующие факторы: а) застой венозной крови с повышением давления—примером могут служить точечные кровоизлияния в слизистую оболочку глаза при сильном кашле; б) понижение внешнего давления—мелкие К. при применении сухих банок, К. при переходе из условий повышенного давления к нормальному (работа в кессонах), при подъеме на большие высоты. При всех этих обстоятельствах в возникновении кровотечения большую роль играет быстрота наступления новых условий. К. наблюдаются и при нек-рых воспалительных процессах, к-рые в этих случаях называются геморрагическими. Множественные К. (в кожу, слизистые оболочки желудка, кишок, в дыхательные пути, мышцы) наблюдаются при общей склонности всего организма к К.; такая общая кровоточивость обозначается как геморрагический *диатез* (см.) и может быть врожденным свойством, передаваемым по наследству (как при *гемофилии*, см.), или приобретенным; в последнем случае геморрагический диатез является одним из проявлений инфекционной болезни (чума, сибирская язва, сепсис), отравления (многие ОВ, сальварсан, грибной яд), авитаминоза (цынга) или болезней крови и кроветворной системы (*лейкемия*, см.). Во всех этих случаях имеет место как повреждение сосудистых стенок, так и изменение химического состава крови и понижение ее свертываемости.

Исход К. и значение его для организма могут быть различны: при потере большого количества крови за небольшой отрезок времени может наступить смерть; менее значительное К. может повести к потере сознания от обескровливания мозга. Смерть может наступить также и при незначительном К., если излившаяся кровь сдавливает или разрушает необходимые для жизни ткани, например некоторые участки мозга; небольшие, но продолжительные и часто повторяющиеся К. могут повести к общему малокровию. К. из сосудов небольшого калибра может остановиться самопроизвольно, благодаря активному сокращению сосуда и сужению его просвета, а также благодаря способности крови к свертыванию (тромбоз). Излившаяся в ткани кровь подвергается последующим изменениям: происходит свертывание ее и распад красных кровяных телец с превращением красящего их вещества—гемоглобина—в гематоидин и гомосидерин—пигменты, от которых зависит изменение цвета в местах кровоизлияния (синяк); с течением времени излившаяся кровь рассасывается, но на месте ее расположения может образоваться спайка, рубец. Необходимо отметить, что существуют и физиологические К., свойственные нормальному организму; таково менструальное К.

А. Рывкинд.

Остановка кровотечения производится или применением кровоостанавливающих средств или механическими приемами. Кровоостанавливающие средства действуют либо непосредственно при нанесении их на кровоточащее место, либо косвенно, вызывая сужение сосудов или повышая свертываемость крови при введении их внутрь организма. К местнодействующим средствам относятся некоторые соли тяжелых металлов, обладающие прижигающим действием (полуторахлористое железо), вяжущие растворы (таннин), перекись водорода, раствор адреналина, экстракты тканей, сыворотка крови животных, тканевые соки животного происхождения и др.; к общим кровоостанавливающим средствам относятся: растворы адреналина, канадской конопли, вызывающие сужение сосудов, а также средства, повышающие при внутреннем введении их свертываемость крови,—желатина, препараты кальция, раствор глюкозы, хлористого натра, сыворотка лошадиной крови, цельная или цитратная кровь человека (переливание крови). Механические приемы применяются следующие: перетягивание конечности жгутом, прижимание кровоточащей артерии выше места ранения, тугая тампонада раны, перевязка кровоточащего сосуда непосредственно в ране или выше ее, скручивание артерии, наложение сосудистого шва; при паренхиматозных кровотечениях—наложение швов непосредственно на паренхиму органа (печень, почка, селезенка), тампонада раны органа сальником, трансплантация на рану органа кусочка мышцы и т. д. Борьба с кровопотерей заключается в подкожном вливании физиологического раствора, в переливании крови.

КРОВОХАРКАНИЕ, выделение крови из дыхательных путей. Причиной К. в громадном большинстве случаев является разрушение кровеносных сосудов в легких болезненным процессом деструктивного характера; чаще всего это—туберкулез, реже—рак легких и бронхов, абсцесс или гангрена легких, бронхоэктазии, крупозное воспаление, инфаркт легких, травма их. Иногда К. может зависеть от прилива или застоя крови в легких при нек-рых сердечно-сосудистых заболеваниях (пороки клапанов двухстворки, аневризмы аорты и легочной артерии, заболевания сердечной мышцы); К. наблюдается также при нек-рых общих заболеваниях, сопровождаемых геморрагическими явлениями (нек-рые заболевания печени, гемофилия, цынга и др.). Лечение кровохаркания заключается в полнейшем покое; внутрь дается морфий (понижает кровяное давление, успокаивает кашель), внутривенно вводятся вещества, повышающие свертываемость крови (раствор желатины, хлористого кальция, лошадиная сыворотка и др.).

КРОВЬ, жидкость, заполняющая *кровеносную систему* (см.) у животных и человека и представляющая внутреннюю среду для всех клеток организма. К. представляет собой жидкость, в к-рой взвешены форменные элементы (клетки) и растворены различные органические соединения и соли. Форменные элементы К. трояко рода: 1) красные кровяные тельца, или эритроциты; 2) белые кровяные тельца, или лейкоциты; 3) кровяные пластинки, или тромбоциты. Жидкая составная часть К. называется плазмой. По своему происхождению К. принадлежит к соединительной ткани: ее форменные элементы имеют своим первоисточником зародышевые клетки соединительной ткани, так называемую мезенхиму (см. *Зародышевое развитие животных*).

Морфология крови. Эритроциты человека имеют форму двояковогнутых кружочков (иногда они становятся выпукловогнутыми в виде колпачков); ядра они не имеют, но происходят из клеток, имеющих ядро (их часто называют «безъядерными клетками»). В химическом отношении эритроциты состоят из основы (белки, лецитин, холестерин) и красящего вещества (пигмента)—гемоглобина (ок. 85% сухого остатка), к-рый определяет функцию эритроцитов как переносчиков кислорода (см. *Гемоглобин*) и обусловливает красный цвет К. Средний размер эритроцитов—7,5 μ, толщина по краю—2 μ; встречаются и более крупные эритроциты—до 12 μ (мегалоциты) и более мелкие—6 μ и меньше (микроциты); их особенно много при малокровии. В 1 $мм^3$ К. содержится 4,5—5 млн. эритроцитов; число это подвержено постоянным колебаниям и при многих болезнях уменьшается. Эритроциты отличаются большой эластичностью; проходя по узким капиллярам, они могут вытягиваться в нити и затем снова принимают прежнюю форму. Эритроциты очень чувствительны к изменению осмотических свойств внешней среды: в одних случаях они сохраняют свою форму, в других—отдают воду и сморщиваются, покрываясь шипиками, или же разбухают и округляются. От действия воды, спирта, хлороформа, липоидных веществ, а также при замораживании и оттаивании красящее вещество выходит из эритроцитов, и они становятся едва заметными (кровяные тени); это явление носит название *гемолиза* (см.); в этом случае К. становится прозрачной (лаковая К.). Тонкое строение эритроцитов окончательно еще не выяснено. Одни ученые представляют эритроциты в виде упругих мешочков, наполненных раствором гемоглобина, большинство же предполагает в них «строму» (основу) в виде нежной сети или простого студня, которую пропитывает раствор гемоглобина; одни доказывают существование у эритроцитов морфологически обособленной оболочки, другие признают только уплотнение поверхностного слоя.

Лейкоциты представляют собой настоящие ядерные клетки. В 1 $мм^3$ К. их—5—10 тыс. (в среднем 6 тыс.). Увеличение их выше нормы носит название *лейкоцитоза* (см.), уменьшение—*лейкопении* (см.). Лейкоциты разделяют на две главные группы: 1) не имеющие зерен (агранулоциты) и 2) зернистые (гранулоциты). Когда говорят о зернах, имеют в виду только те, к-рые окрашиваются смесью кислых и основных красок по Эрлиху. Незернистые лейкоциты включают в себя два вида: лимфоциты и моноциты; зернистые подразделяются по окраске зерен на нейтрофилы, эозинофилы и базофилы. Так как зернистые лейкоциты имеют ядра с перетяжками, дольчатые, то их нередко называют многоядерными, или полинуклеарами. Лимфоциты (20—25% общего числа лейкоцитов)—самые малые из лейкоцитов (6—8 μ). Они характеризуются округлым, компактным ядром и тоненьким ободком протоплазмы, красящейся основными красками (базофильной); в ней встречаются иногда редкие зернышки, красящиеся в красный цвет азуром (азурофильная зернистость). Моноциты, или мононуклеары (2—8% общего числа лейкоцитов), по размерам самые большие из лейкоцитов

(12—20 μ), имеют овальное, слабо красящееся ядро, часто с бухтообразным вдавлением, и широкий ободок протоплазмы. Нейтрофилы (по Максимову—специальные лейкоциты) характеризуются очень мелкой зернистостью, которая окрашивается нейтральными красками, образующимися от смешения кислых и основных красок; ядра нейтрофилов узкие и дольчатые, т. е. разделенные перетяжками на отдельные сегменты; по количеству ядерных сегментов нейтрофилы делят на классы, начиная от совсем несегментированных, к-рые считают молодыми, до 5-сегментных (формула Арнета). Процентные отношения между классами и сдвиги в ту или другую сторону служат для клинической диагностики. Величина нейтрофилов небольшая — 8—10 μ; число их больше всех других лейкоцитов — 70—75% общего числа. Эозинофилы содержат крупные равномерные зерна, ясно заметные при жизни, к-рые красятся кислыми красками; ядро дольчатое, чаще всего из 2 сегментов. Величина—10—12 μ, количество—от 2—4% до 8% общего числа лейкоцитов. Базофилы имеют зернистость крупную и неравномерную, окрашивающуюся основными красками; встречаются они в нормальной

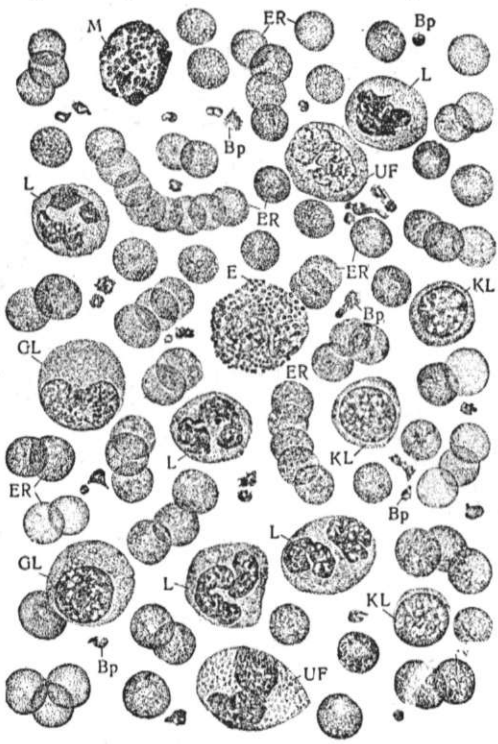


Рис. 1. Сборный рисунок различных клеточных форм нормальной крови 33-летнего мужчины: *Bp* — кровяные пластинки, *E* — эозинофил, *ER* — эритроциты, *GL* — большие лимфоциты (моноциты), *KL* — малые лимфоциты, *L* — спец. лейкоциты, *M* — базофил, *UF* — «переходные формы» (моноциты).

К. очень редко (0,5% общего числа лейкоцитов); величина 8—10 μ. Все лейкоциты обладают в большей или меньшей степени способностью совершать амёбоидные (путем выпускания псевдоподий) движения. Подвижнее всех эозинофилы и нейтрофилы, слабее всех двигаются лимфоциты. Функция лейкоцитов связана с *фагоцитозом* (см.), т. е. поглощением разного рода веществ и образований (клеток, продуктов их распада, бактерий, зерен краски) с последующим перевариванием.

Тромбоциты (кровяные пластинки, бляшки Биццоцеро) представляют собой небольшие образования (2—3 μ) круглой или овальной формы; в 1 *мм*³ их 200—300 тыс.; они красятся основными красками. Посредине тромбоцита находится более сильно красящееся образование (хромомер), окруженное светлой периферической каймой. В выпущенной крови

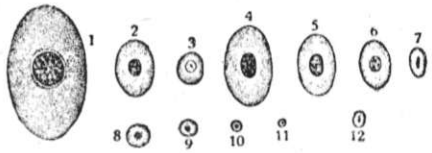


Рис. 2. Эритроциты различных позвоночных: 1—протей, 2—скат, 3—минога, 4—саламандра, 5—лягушка, 6—черепаха, 7—воробей, 8—слон, 9—человек, 10—коза, 11—мускусная кабарга, 12—лама.

тромбоциты слипаются в кучки (агглютинируют) и распадаются, служа исходной точкой выделения фибрина, что обусловливает свертывание К.; предполагают, что они выделяют фибрин-фермент (тромбокиназу). То же происходит и внутри сосуда, когда эндотелий сосуда изменяется или слущивается: тромбоциты прилипают тогда к стенкам сосуда, и вокруг них образуется кровяной сгусток—тромб, могущий закупорить просвет небольшого сосуда. Это происходит, напр., при нарушении целости сосудистой стенки и обусловливает остановку кровотечения. Природа тромбоцитов до сих пор не выявлена; одни считают их за клетки, другие—за осколки протоплазмы гигантских клеток костного мозга; высказывалось мнение, что они являются ядрами эритробластов, вытолкнутыми при образовании эритроцитов.

Кровь позвоночных. Эритроциты млекопитающих, так же как и человека,—безъядерные, двояковогнутые кружочки (только у верблюда и ламы они имеют овальную форму). У некоторых видов они больше, чем у человека (например у слона 9,4 μ, у ленивца 9,1 μ), но у большинства меньше (напр. у мускусного быка 2,5 μ). Число их в 1 *мм*³ К. также различно (больше всего у козы—18—19 млн.). В общем, чем меньше величина эритроцитов, тем больше их число, хотя правило это соблюдается не всегда.— У птиц, рептилий, амфибий, рыб эритроциты имеют форму овальных пластинок (у миног они округлые) и содержат ядро. На месте ядра получается выпуклость, так что в профиль эритроциты имеют веретенообразную форму. Величина эритроцитов у разных классов различна. Наибольшую величину имеют эритроциты хвостатых амфибий (у протея—58×35 μ, у тритона—38×24 μ, у лягушки—28×15,7μ); у обыкновенного ужа—22×13 μ, у курицы—12×7 μ, у голубя—14,7×6,5 μ, у акулы—ок. 33×22 μ, у костистых рыб—17×13 μ. Число эритроцитов в 1 *мм*³ К. тем меньше, чем больше размеры эритроцитов: у протея—36 тыс., у лягушки—около 40 тыс., у рептилий—0,5—1,6 млн., у птиц—2—4 млн., у рыб—1—2 млн. Состав лейкоцитов у позвоночных представляет большое разнообразие; у нек рых (собака, лошадь) он приближается к человеку, у других преобладают незернистые формы (кролик, мышь). Вместо нейтрофильной зернистости нередко наблюдается зернистость ацидофильная; эозинофилы встречаются у всех; иногда вместо зерен включения имеют

форму палочек; у некоторых имеется большое количество базофилов и т. д. Тромбоциты млекопитающих построены так же, как у человека; у остальных позвоночных (с ядерными эритроцитами) тромбоциты имеют ядра, т. е. представляют собой клетки веретенообразной формы, не содержащие гемоглобина, по размерам в два—три раза менее эритроцитов этих животных (клетки Реклингаузена у птиц). В выпущенной крови они также слипаются, протоплазма их распадается, и в препарате остается кучка ядер, окруженная зернистым распадом, от которого тянутся нити фибрина.

К. б е с п о з в о н о ч н ы х в большинстве случаев бесцветная; когда она окрашена (в синий цвет у раков, в красный у кольчецов), это зависит от пигмента, растворенного в плазме, к-рая выполняет таким образом дыхательные функции; в редких случаях имеются окрашенные клетки—эритроциты (у нек-рых кольчецов). Форменные элементы, как правило, бесцветны, способны к амёбоидным движениям и похожи на лейкоциты; их называют амёбоцитами. По величине, форме, характеру псевдоподий амёбоциты чрезвычайно разнообразны; различают два основных вида: амёбоциты незернистые, с базофильной протоплазмой, и зернистые, обыкновенно большей величины, чаще всего с эозинофильными зернами. Некоторые клетки накопляют в себе резервные вещества или продукты обратного метаморфоза (экскреторные клетки).

Кроветворение. Образование К. начинается с первых дней жизни зародыша и продолжается до смерти организма. В эмбриональном периоде кроветворение последовательно происходит

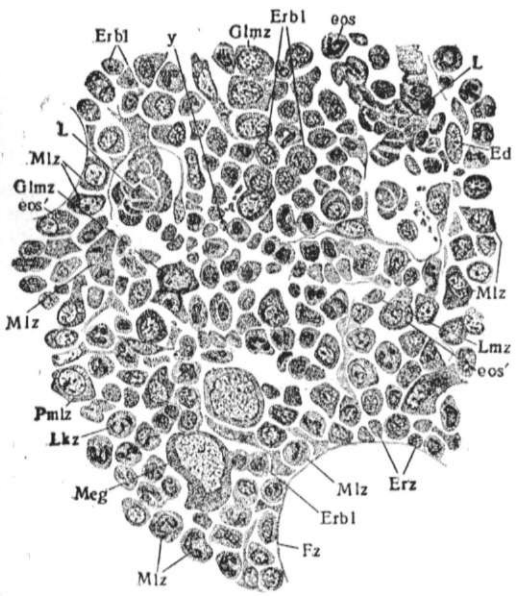


Рис. 3. Срез костного мозга из бедра человека. Миэлоидная ткань: *L*—сосуды, *Ed*—эндотелий, *Fz*—жировая клетка, *Erz*—эритроцит, *Lkz*—нейтрофил, *eos*—эозинофил, *Mlz*—нейтрофильные миэлоциты, *Pmlz*—промиэлоцит, *eos'*—эозинофильные миэлоциты, *Lmz*—малый, *Glmz*—большие лимфоциты (гемоцитобласты), *Erbl*—эритробласты, *Meg*—мегакариоцит, *y*—ядро нормобласта.

в желточном пузыре, мезенхиме тела зародыша, печени, селезенке и, наконец, в костном мозгу; здесь образуются сначала одни эритроциты, затем вместе с ними также зернистые лейкоциты; в своей совокупности они образуют т. н. миэлоидную группу. Незернистые лейкоциты образуются в лимфатических узелках и железах — т. н. лимфоидная группа. У взрослого кроветворение ограничивается костным мозгом и лимфатическими железами. На первых стадиях в стенке желточного пузыря у млекопитающих, в темном (внезародышевом) поле

Рис. 4. Лимфоидная ткань из лимфатического узла человека. *Rz*—ретикулярная ткань, *Glmz*—большие, *Lmz*—малые лимфоциты.

у птиц, а затем в самом теле зародыша образование элементов К. идет одновременно с образованием сосудов из мезенхимы. Клетки мезенхимы слагаются в островки, соединяющиеся затем в сети; в них скоро становится заметной красная окраска (кровяные островки). Лежащие по периферии островков клетки, уплощаясь, образуют эндотелий сосудистой стенки; клетки, находящиеся посредине, разъединяются, округляются и образуют первичные кровяные клетки (гемоцитобласты). Накопляя в себе гемоглобин, они переходят в первичные красные тельца (эритробласты), содержащие ядра. Вначале они велики, но через несколько дней появляется вторая генерация с эритробластами меньшей величины и более насыщенными гемоглобином (вторичные эритробласты). Теряя ядра, они переходят в эритроциты. Первое время в К. зародыша видны все эти формы. Тот же процесс происходит затем в мезенхиме тела зародыша и в печени, вскоре после ее закладки. Но здесь гемоцитобласты дают начало, кроме эритроцитов, также зернистым лейкоцитам. Во второй половине беременности в качестве кроветворного органа начинает функционировать красный костный мозг; после рождения он один только и продуцирует миэлоидную группу. Процесс образования элементов К. протекает в нем следующим образом. Гемоцитобласты—большие клетки с пузырьковидным ядром и базофильной протоплазмой—дают от себя две ветви. К первой относятся эритробласты, накопляющие в теле гемоглобин и начинающие краситься кислыми красками; теряя ядро (которое рассасывается, а иногда выталкивается), они переходят в эритроциты. Другая ветвь—родоначальники зернистых лейкоцитов — миэлобласты; в них появляется специфическая зернистость—в одних нейтрофильная, в других эозинофильная, в третьих базофильная; это—молодые, незрелые формы лейкоцитов, которые носят название миэлоцитов; от лейкоцитов они отличаются формой ядра, овального или с небольшим вдавлением. Миэлоциты созревают, т. е. накопляют в себе зерна, получают сегментированное ядро и переходят в окончательную форму лейкоцита. Наряду с указанными формами в костном мозгу из того же

источника возникают гигантские клетки с дольчатым ядром (мегакариоциты). Предполагают, что из их протоплазмы, путем отделения небольших кусочков, происходят тромбоциты. Лимфоидная группа, к к-рой принадлежат лимфоциты и моноциты, образуется сначала в лимфатических узелках, возникающих в мезенхиме, затем в лимфатических фолликулах и железах. Исходной формой для них служат лейкобласты — большие клетки с пузырьковидным ядром, сходные с гемоцитобластами. В К. нормальных особей поддерживается постоянный

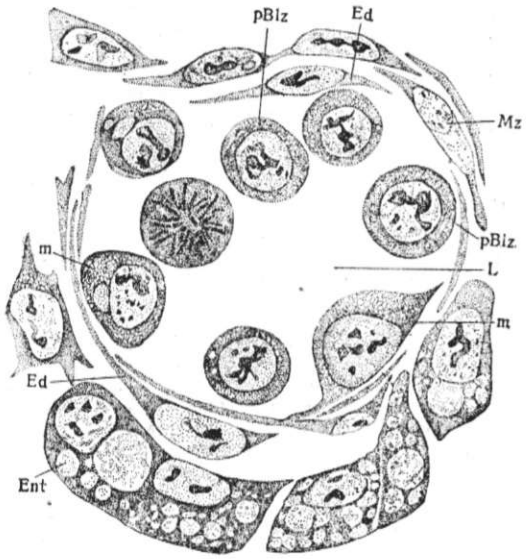


Рис. 5. Сосуд из сосудистого поля 8-дневного зародыша кролика: *pBlz*—первичные кровяные клетки, *Ed*—эндотелии, *L*—просвет сосуда, *Mz*—мезенхима, *m*—образующиеся кровяные клетки, *Ent*—энтодерма.

состав форменных элементов. Каждый элемент пребывает в К. ограниченное время: эритроциты беспрерывно разрушаются в селезенке, лейкоциты эмигрируют в околососудистую соединительную ткань, многие затем через миндалины и кишечную стенку совсем выходят из организма. Но кроветворные органы доставляют все время нужное количество всех видов элементов для восполнения потери. После кровопускания наступает усиленная деятельность органов кроветворения, и убыль кровяных элементов в несколько дней восполняется. Регуляция нарушается при заболеваниях кроветворных органов—анемиях и лейкемиях, когда в К. появляются молодые, незрелые формы, иногда в поразительно большом количестве.

Необходимо, однако, отметить, что проблема генетических отношений форменных элементов К. как друг к другу, так и к клеточным формам соединительной ткани, является спорной в современной науке. Одни ученые—сторонники унитарного направления (Вейденрейх и др.)—считают, что незернистые элементы К., являясь недифференцированными клетками, способны давать начало зернистым лейкоцитам, эритроцитам и мегакариоцитам. По этому учению, на ранних стадиях эмбрионального развития все клетки мезенхимы обладают кроветворной способностью, но у взрослого организма эту способность сохраняют лишь отдельные недифференцированные клетки мезенхимы. Как утверждают унитаристы, одна часть соединительнотканных клеток односторонне дифференцируется, другая часть сохраняет лишь некоторые первоначальные способности, а третья часть, сохраняя все эмбриональные свойства, имеет и широкие кроветворные возможности. Другие ученые (напр. Паппенгейм) считают, что все элементы К. происходят от одного общего родоначальника—гемоцитобласта. Ряд ученых (Эрлих; Негели, Шридде) полагает, что лимфоциты и зернистые лейкоциты происходят от разных родоначальников; связующим звеном для элементов К. они считают индифферентные мезенхимные клетки, полностью обладающие кроветворными способностями. Некоторые (Ашоф), наконец, считают, что моноциты К. по своему происхождению совершенно независимы от лимфоцитов и зернистых лейкоцитов.

Роль К. в организме. Непрерывный обмен веществ является обязательным условием жизнедеятельности клетки, но лишь у одноклеточных и мельчайших, или примитивных, многоклеточных животных без плотного кожного покрова может происходить непосредственный обмен веществ с окружающей средой. Растворенные и газообразные вещества не могут проникать через слой клеток толще нескольких долей 1 *мм* в таком количестве, чтобы, хоть в малой степени, покрыть потребности обмена веществ. Поэтому жизнь клеток многоклеточного организма возможна лишь при условии соприкосновения их с особой внутренней средой организма, непрерывно возобновляющей свои запасы питательных веществ и кислорода и в к-рую выделялись бы из клеток и относились прочь продукты, образующиеся в результате обмена веществ. Непрерывное поступление питательных веществ в окружающую клетки среду и удаление из нее поступающих из клеток продуктов обмена может достигаться только в том случае, если, во-первых, эта среда является жидкостью, растворяющей в себе соответствующие вещества, и, во-вторых, если она, находясь в движении, переходит от глубоко расположенных клеток к таким местам организма, где возможно непосредственное обогащение веществами, приносимыми извне, или удаление из организма использованных продуктов. Такой средой и является К. Обмен веществ между клетками и К., протекающей по *капиллярам* (см.), осуществляется при посредстве омывающей клетки тканевой жидкости (см. *Лимфа*). Растворенные в К. питательные вещества и кислород диффундируют из крови, где они находятся в большей концентрации, через тончайшую стенку капилляров в жидкость, наполняющую межклеточные пространства, а оттуда—в клетки. Продукты обмена веществ, имея бóльшую концентрацию в клетках и жидкости межклеточных пространств, чем в крови, диффундируют через стенку капилляров в К. Толщина слоя, через к-рый происходит диффузия, столь мала, что скорости процессов диффузии хватает на покрытие трат, обусловленных обменом веществ. Таким образом, при помощи К. происходит: 1) поступление ко всем клеткам питательных веществ, всасываемых из кишечника, и кислорода, поступающего из легких или через жабры (в очень малой мере и через кожу); 2) удаление из клеток к местам выделения (легким, почкам, кишечнику) и органам дальнейшей химич. переработки (гл. обр. печени) продуктов клеточного обмена веществ (углекислоты, молочной кислоты, аммиака и ряда других соединений); 3) осуществление да-

лее химич. связи между органами, или т. н. гуморальной регуляции. К. играет, кроме того, важнейшую роль в борьбе организма с рядом инфекций (см. *Иммунитет*, *Фагоцитоз*).

В крови человека вода составляет 77—81% и плотный остаток соответственно—19—23%; плотный остаток плазмы равен 6,5—8,2%, в том числе белков глобулинов 1,2—2,3%, белков альбуминов 4,6—6,7%, фибриногена 0,2—0,3%. В крови всегда присутствуют различные непосредственные участники обмена веществ: сахар (гл. обр. в виде глюкозы)—0,09—0,12%, жиры и жирные кислоты, липоиды, аминокислоты (продукты, потребляемые клетками), мочевина, креатин, креатинин, мочевая кислота и аммиак (продукты белкового обмена веществ), молочная кислота и спирт (продукты углеводного обмена) и ряд других соединений. Количество этих соединений довольно непостоянно: напр. при напряженной мышечной работе в К. резко возрастает количество молочной кислоты, образующейся в мускулатуре; после обильного питания углеводами значительно растет содержание сахара; при недостаточной выделительной способности почек увеличивается содержание в К. азотистых соединений и т. д. К., будучи средой, при помощи к-рой осуществляется обмен веществ с клетками, отражает в себе сдвиги, происходящие в процессах обмена; поэтому исследование количества различных соединений в К. имеет очень большое значение в диагнозе ряда заболеваний и в наблюдении за успехом и ходом их лечения.—Особое место занимает вопрос о переносе газов К.—кислорода (O_2) от легких к тканям, углекислоты (CO_2) от тканей к легким. Кислород (O_2) переносится К. присоединенным к молекуле гемоглобина, соединение к-рого с кислородом—оксигемоглобин—легко распадается на свои компоненты—гемоглобин и O_2. Если обозначить гемоглобин знаком Hb, а оксигемоглобин, как HbO, то перед нами будет обратимая реакция: $Hb + O_2 \rightleftarrows HbO_2$. Как при всех обратимых реакциях, ее ход зависит от концентрации участвующих соединений: при большой концентрации кислорода (в легких) реакция идет почти нацело слева направо, и весь гемоглобин К. соединяется с кислородом. В тканях, где кислород непрерывно потребляется, его содержание очень незначительно. Тем самым создаются условия для обратной реакции в сторону отщепления кислорода от оксигемоглобина и перехода его сперва в растворенном виде в плазму, а оттуда через стенку капилляра в межклеточную жидкость и клетки. Углекислота (CO_2) в К. находится гл. обр. в виде бикарбоната HCO_3. Из химического уравнения

$$2NaHCO_3 \rightleftarrows Na_2CO_3 + CO_2 + H_2O$$

видно, что при отсутствии CO_2 бикарбонат переходит в карбонат (Na_2CO_3) с отдачей половины своей углекислоты. Наоборот, при пропускании CO_2 через раствор карбоната последний связывает CO_2 с переходом в бикарбонат. Эти процессы (с рядом важных осложнений и своеобразных моментов) и происходят в К. В тканях, где содержание углекислоты высоко, она связывается ионами в бикарбонат. В легких, где содержание (точнее говоря, давление) CO_2 ниже, чем в К., происходит отдача CO_2, диффундирующей через стенку альвеол в находящийся в легких воздух, обновляемый при каждом дыхании. Процессы связывания O_2 и отдачи CO_2 в легких и отдачи O_2 и связывания CO_2 в тканях тесно связаны друг с другом, т. к. в тканях выход в К. углекислоты облегчает отщепление кислорода, а в легких обогащение К. кислородом способствует вытеснению углекислоты. В связи с дыхательным циклом содержание O_2 и CO_2 в артериальной и венозной К. различно. Количество O_2, могущего быть связанным К., определяется содержанием гемоглобина. На 100 *см*³ К. это количество равно количеству гемоглобина в граммах на 100 *см*³ К., умноженному на 1,4 (эта величина называется кислородной емкостью К.). В венозной К. содержание O_2 всегда ниже, но никогда не падает ниже $^1/_4$—$^1/_3$ кислородной емкости К. Содержание CO_2 в К. определяется содержанием щелочных катионов, не связанных с кислотами более сильными, чем угольная. Содержание CO_2 в артериальной К. составляет 45—65 объемных процентов; в венозной К.—на 4—8% больше. Чем больше объемных процентов CO_2 может связать К., тем больше в ней содержится оснований, могущих (при отщеплении CO_2 и удалении ее дыханием) связывать более сильные кислоты, образующиеся в организме. Поэтому количество CO_2, могущее быть связанным К. (при определенном давлении CO_2), называют щелочным резервом. При ряде заболеваний эта величина падает (при ацидозах—напр., в тяжелых фазах диабета; то же, но не надолго, при очень тяжелой работе).—Жизнь большинства клеток несовместима с резкими и особенно с длительными колебаниями в осмотическом давлении, концентрации водородных ионов, содержании различных ионов, содержании некоторых органических веществ. Уже сам факт наличия кровообращения приводит к значительному выравниванию состава К. и, следовательно, к уменьшению сдвигов, наступающих, напр., вследствие резко усилившегося обмена в каком-либо органе. Этого, однако, далеко недостаточно для обеспечения значительного постоянства состава К.; последнее поддерживается как физико-химическими свойствами самой К., так и деятельностью ряда органов. Наименьшими колебаниями отличается солевой состав К. и, особенно, ее жидкой части—плазмы, непосредственно участвующей в обмене веществ с жидкостью, окружающей клетки. Солевой состав плазмы виден из след. таблицы:

На 100 *см*³ плазмы содержится (в *мг*) (в скобках средние цифры).

Хлора . . .	320—400	(360)	Магния	1—3	(3)
Натрия . . .	280—320	(300)	SO_4	18—22	(19)
Калия . . .	16—24	(20)	HPO_4	7—11	(9)
Кальция . .	8—16	(10)			

При этом осмотическое давление плазмы теплокровных животных весьма точно соответствует концентрации NaCl, равной 0,9%. Резкое уклонение от этой величины неизбежно вызвало бы глубочайшие поражения в организме, т. к. клеточные мембраны повреждаются при всяком длительном соприкосновении с гипертоническим (имеющим большее осмотическое давление) или гипотоническим (имеющим меньшее давление) раствором. Постоянство осмотического давления К. достигается тем, что при всяком обогащении организма водой наступает ее усиленное выделение и фиксация соединительной тканью, при обогащении же солями наступает отдача воды из водяных депо и усиленное выделение солей. Такими же и более сложными приспособлениями достигается значительное постоянство содержания различных ионов. Насколько это постоянство важно, видно из

того, что чистый раствор NaCl является для всех клеток ядом и что нормальная жизнедеятельность клетки требует строго определенного соотношения в концентрации ионов натрия, калия и кальция. Далее, физико-химич. свойства крови (буферные системы) приводят к тому, что, несмотря на постоянный выход в К. кислых продуктов обмена, концентрация водородных ионов также остается в значительной мере постоянной. Благодаря иннервационным влияниям на железы с внутренней секрецией и на печень органический состав К., особенно в отношении содержания сахара, подвергается не менее значительным колебаниям. Но повышение против нормы сахара в К. (например при его всасывании) сразу вызывает усиленную продукцию гормона инсулина, усиливающего потребление сахара клетками.—Посредством крови осуществляется гуморальная связь между органами. Напр. под влиянием кислоты желудочного сока в слизистой оболочке кишечника образуется гормон—секретин; он всасывается в К., приносится к клеткам поджелудочной железы и возбуждает их секрецию. Таков же механизм действия огромного большинства гормонов, проявляющих свое действие через К., таков и механизм воздействия ряда образующихся в обмене химич. веществ на нервные центры. К. оказывается, т. о., вовлеченной не только в гуморальную, но и в нервную регуляцию ряда функций.

Если определение понятия К. и ее функций в отношении позвоночных не представляет особого затруднения, то в отношении беспозвоночных это не так просто. Прежде всего здесь не всегда возможно строго отделить К. от других жидкостей тела. У низших многоклеточных—кишечнополостных и губок, у к-рых нет специальной кровеносной системы, в теле находится бесцветная несвертывающаяся жидкость, содержащая небольшое количество зернистых лейкоцитов. По своему химич. составу эта жидкость мало отличается от морской воды. Дыхательная функция у большинства этих животных выполняется непосредственно клетками их тела. Лишь у некоторых обнаружено присутствие особого дыхательного пигмента. В различных группах червей как устройство кровеносной системы и полости тела, так и физиологическое значение наполняющих их жидкостей чрезвычайно разнообразны. У многих червей, кроме полости тела, имеется и кровеносная система, у одних незамкнутая, у других замкнутая. Жидкость, находящаяся в кровеносной системе, обычно окрашена в красный или зеленый цвет, но за немногими исключениями не имеет эритроцитов; с другой же стороны, неокрашенная жидкость полости тела содержит эритроциты. Таким образом, у этих групп червей более соответствует К. позвоночных жидкость их полости тела. У иглокожих имеется обособленная кровеносная система, и К. у них приобретает уже более специальное и самостоятельное значение. Однако и у этих животных нельзя еще провести строгой границы между жидкостями, наполняющими кровеносную систему, полость тела и водоносную систему. У некоторых иглокожих содержащие гемоглобин эритроциты находятся не в кровеносной, а в водоносной системе, к-рая, вследствие непосредственной связи с окружающей средой, представляет более выгодные условия для газообмена. Таким образом, у этих иглокожих жидкость водоносной системы, содержащая гемоглобин, несет дыхательную функцию, в то время как жидкость кровеносной системы распределяет по организму продукты всасывания из пищеварительных органов. У морских ежей наблюдаются клетки с зернистостью красно-коричневого цвета, что обусловлено наличием особого пигмента—эхинохрома; нек-рые авторы приписывают ему дыхательную функцию. У некоторых голотурий, помимо лейкоцитов, имеются эритроциты, красный пигмент к-рых, повидимому, вполне соответствует гемоглобину. При свертывании К. иглокожих форменные элементы ее выпускают длинные нитевидные псевдоподии. Полного свертывания крови у иглокожих, однако, нет, наблюдается лишь выпадение нитей и образование сетчатого сгустка. У различных представителей типа моллюсков К. довольно разнообразна, как разнообразно у них и строение кровеносной системы, к-рая представляет в этом типе все переходы от примитивной лакунарной системы у боконервных до высокоразвитой артериально-венозной системы у головоногих. Плазма К. моллюсков представляет собой жидкость, окрашенную в синий цвет, реже в красный или в какой-либо другой, а иногда и бесцветную. В плазме находятся лейкоциты, выполняющие функции фагоцитоза, экскреции, ассимиляции и накопления запасных веществ. Из протеиновых веществ в К. моллюсков наиболее существенное значение имеет гемоцианин — пигмент голубого цвета, содержащий медь. Гемоцианин выполняет дыхательную функцию, являясь, т. о., аналогичным гемоглобину. У некоторых моллюсков (из класса пластинчатожаберных) гемоцианин замещен гемоглобином, к-рый иногда находится в растворенном состоянии, иногда связан с определенными клетками. Этот гемоглобин отличается от гемоглобина позвоночных лишь нек-рыми физико-химическими свойствами. В К. моллюсков наблюдается присутствие и нек-рых ферментов (пероксидаза, амилаза и зимаза). К свертыванию К. моллюсков неспособна, фибриногена она не содержит. У представителей класса ракообразных К. богата протеинами и содержит форменные элементы типа лимфоцитов. Последние способны к фагоцитозу и к ассимиляционной деятельности, нек-рым приписывают и экскреторную функцию. Из белковых пигментов в К. ракообразных присутствуют гемоцианин и гемоглобин, имеются также и липохромы. Первые два выполняют дыхательную функцию, значение же последнего не совсем ясно, известно только, что он связан с окраской панцыря. В К. ракообразных также имеются различные ферменты, среди которых, возможно, есть и такие, к-рые способствуют ее свертыванию. К. ракообразных свертывается в общем так же, как и у высших животных, но настоящего фибриногена в ней нет. У представителей других классов типа членистоногих (паукообразных, многоножек, насекомых), дышащих через трахеи, К. или бесцветна или же окрашена в желтоватый или зеленоватый цвет. В ней содержатся амёбоидные клетки. У насекомых они являются энергичными фагоцитами и, очевидно, играют некоторую роль в явлениях гистолиза (уничтожение тканей), происходящего в процессе превращения насекомого. В условиях опыта наблюдалось, что фагоциты насекомых проявляют энергичную деятельность против бактерий, введенных в тело насекомого. У взрослых насекомых количество К. сравнительно очень небольшое; у личинок же

К. гораздо больше. Зеленоватый цвет К. насекомых зависит, в частности, и от присутствия пигмента, очень близкого к хлорофиллу; происходит он из хлорофилла пищи. Во многих случаях зеленый цвет К. ничего общего с хлорофиллом не имеет. В К. насекомых содержится также и ряд липохромов, а также ферментов; из последних большую роль играют окислительные ферменты. У некоторых насекомых К. выполняет и особые защитные функции, именно: у ряда видов из отверстия на конечностях (в сочленении бедра и голени) с силой выбрасывается струя ядовитой жидкости, к-рая безусловно соответствует К. (жидкости, выбрасываемые как средство защиты изо рта или анального отверстия, по всей видимости К. не являются, а представляют продукт действия специальных желез). Кровь оболочников содержит разнообразные амёбоциты, которые выполняют фагоцитарные и пищеварительные функции и, очевидно, являются местами отложения питательных веществ. Плазма К. оболочников прозрачна и бесцветна. Свертывания К. у них не наблюдалось, но происходит агглютинация форменных элементов. В К. оболочников обнаружен белковый хромоген, содержащий от 8% до 10% ванадиевой кислоты. Действие его, очевидно, состоит в том, что он способствует поглощению свободного кислорода, растворенного в воде, протекающей через жабры.

Патология крови. К. и лимфа, являясь внутренней средой организма, отражают в той или иной степени как физиологические сдвиги в функции отдельных органов и систем, так и патологические процессы, развивающиеся в них; выражается это в изменении морфологического и химического состава К. Изменения морфологического состава выражаются в уменьшении или увеличении количества эритроцитов и лейкоцитов, в изменении процентного отношения отдельных видов форменных элементов К., в появлении в периферической К. элементов, в норме не встречающихся (незрелые материнские формы лейкоцитов—миэлобластов, миэлоцитов и др.). Изменение химич. состава К. может касаться всех составных частей ее и выражаться в уменьшении или увеличении количества белков, углеводов (*гликемия*, см.), жиров (*липемия*, см.), минеральных веществ К., ее щелочности, количества воды (*гидремия*, см.) и т. д. В подавляющем большинстве случаев изменения морфологического и химического состава крови отражают патологические сдвиги в функции кроветворных или других органов или общего обмена веществ организма. Первичные изменения состава К. встречаются практически реже и связаны либо с поступлением в К. каких-либо экзогенных или эндогенных токсических веществ, либо с большими кровопотерями.

Так называемые болезни К. по существу являются не болезнями К., как ткани, а поражениями кроветворного аппарата. Последние, в свою очередь, никогда не возникают изолированно, а сопровождаются рядом патологических процессов в различных органах и системах. Например при злокачественном малокровии (см. *Анемия*) изменения крови являются лишь одним из симптомов заболевания; для данного заболевания типичны также атрофические процессы в слизистой оболочке языка и желудка, сопровождающиеся *ахилией* (см.), поражения спинного мозга, дегенеративные изменения в различных паренхиматозных органах и т. д. Эти поражения сближают злокачественное малокровие с нек-рыми другими болезнями, связанными с нарушениями питания и обмена (например пеллагра). При белокровии (см. *Лейкемия*) изменения состава К. также являются одним из симптомов болезни, начало к-рой часто сопровождается некротическими процессами в зеве, общей температурной реакцией и т. д. Все эти обстоятельства заставляют искать причину болезней К. не в самой К. и не только в кроветворном аппарате, а в общих поражениях всего организма. С этой точки зрения «болезни крови» считаются таковыми чисто условно, являясь по существу, как и всякая болезнь, болезнью всего организма. Это тем более относится к категории *геморагических диатезов* (см.), общеконституциональная природа к-рых подчеркивается наследственностью некоторых из этих форм.—Обширный комплекс вопросов, связанных с изучением морфологии К., развития ее клеточных элементов, их физико-химических свойств, физики и химии плазмы К. и пр., объединен в самостоятельной дисциплине—*гематологии* (см.).

Лит.: Максимов А., Основы гистологии, ч. II, П., 1915; Заварзин А. А., Курс гистологии, ч. 1—2, [2 изд.], Л.—М., 1933; Koelliker A., Handbuch der Gewebelehre des Menschen, Bd III, 6 Aufl., Lpz., 1899—1902 [дана лит.]; Handbuch der mikroskopischen Anatomie des Menschen, hrsg. v. W. v. Möllendorff, Bd II, T. 1, B., 1927 [дана лит.]; Старлинг Э. Г., Основы физиологии человека, т. II, М., 1933; Веселов О., Химия крови в клинической медицине, М.—Л., 1931; Handbuch der normalen und pathologischen Physiologie mit Berücks. der experimentellen Pharmakologie, hrsg. v. A. Bethe u. a., Bd II, Berlin, 1925; Henderson L. J., Blood, a study in general physiology, New York, 1928.

КРОВЯНАЯ СОБАКА, нередко называемая ищейкой, представлена несколькими породами. Все с хорошим чутьем. В Германии—швейцхунд: ганноверские, баварские. В Англии—блудхоунд. Относятся к гончеобразным. Идут по следу зверя. Среднего роста, сильные, несколько растянутые. Шерсть плотная, гладкая. Блудхоунд, вероятно, произошел от швейцхунда. Грубокостный, сильный, с выгнутыми ребрами. Шерсть короткая, жесткая.

КРОВЯНАЯ СОЛЬ, см. *Желтая кровяная соль*, *Красная кровяная соль*.

КРОВЯНАЯ ТЛЯ, Eriosoma lanigerum, насекомое семейства Aphididae. Бескрылая, от красновато- до темнобурого цвета, покрыта длинным голубовато-белым пушком; при раздавливании дает кроваво-красное пятно. Сильно вредит яблоням на юге, где нет суровых зим и климат влажен. Северо-американского происхождения, в Европе стала известной с 1767. Меры борьбы: растирание колоний тлей щетками, смоченными в жире или масле, мазуте, растворе мыла, лизола, известкование почвы, опрыскивание керосиновой эмульсией.

КРОВЯНОЕ ДАВЛЕНИЕ, давление, поддерживаемое тонусом сосудистых стенок, реагирующих на изменения условий кровообращения сокращением сосудистого русла или его расширением. К. д., существующее в сосудах при сокращении сердца (систоле), называется систолическим К. д., или максимальным; при расслаблении сердца (диастоле)—диастолическим, или минимальным. Разница между максимальным и минимальным давлением называется пульсовым давлением. Высота К. д. зависит от ряда причин и в первую очередь от состояния сосудистого русла (сосудистых стенок) и от силы сокращения сердца.—Для определения К. д. сконструировано много приборов—сфигмома-

нометров. Классическим является ртутный манометр Рива-Роччи. Нормальное К. д. по этому манометру равно: максимум—130 *мм*, минимум—70 *мм*.—У детей, молодых субъектов и у женщин К. д. ниже, у пожилых лиц—выше. При глубоком сне, в тепле, при отдыхе К. д. понижается; после приема пищи, движения, работы (физической и умственной), волнений К. д. повышается. При вдохе К. д. падает, при выдохе повышается. В течение дня К. д. может колебаться в пределах 10—20 *мм*. В горах К. д. повышается. Теплые ванны понижают К. д., а холодные повышают его. Многие пищевые вещества, как чай, кофе, мясные супы, а также яды, как табак, повышают К. д. На К. д. повышающе влияют секреты желез внутренней секреции (адреналин, тиреоидин). К. д. повышается при многих хронических заболеваниях (воспаление почек), но при нек-рых оно падает (туберкулез и др.). Стойкие и резкие изменения К. д. создают ненормальные условия для работы сердца и питания организма и обусловливают болезненные состояния—при повышении К. д. *гипертонию* (см.) и при понижении его—гипотонию. На основании изменений К. д. и пульса после физической нагрузки судят о функциональной способности сердечно-сосудистой системы.—Венозное К. д. может быть определено в венах, где оно нормально равняется у человека 80 *мм* водяного столба; при нарушении кровообращения, при застойных явлениях венозное К. д. повышается (до 150—200 *мм* водяного столба и выше).

КРОЙДОН (Croydon), город в графстве Серрей в Англии, один из южных пригородов Лондона, его главная воздушная гавань (крупнейший аэродром, открытый в 1928). 240,6 тыс. жит. (1934). Значительный центр металлообрабатывающей пром-сти. Старинный город; памятники Средневековья.

КРОКАНЫ, название ряда крестьянских восстаний во Франции в конце 16 и первой половине 17 вв. Слово «К.» происходит, повидимому, от клича восставших «aux croquants», т. е. «на грызунов», под к-рыми подразумевались все притеснители крестьян, в особенности же откупщики налогов и сборщики податей. Первые восстания К. начались в 1592 в юго-вост. провинциях Франции и в 1594—96 охватили Пуату, Сентонж, Лимузен, Марш, Перигор, Керси, Аженe и др. В сущности это было единое восстание. Направленное как против королевской финансовой администрации, так и против местного дворянства, оно приобрело отчетливую политическую окраску и массовый организованный характер. Соединенным силам королевских войск и дворян удалось добиться лишь частичных успехов против многотысячных крестьянских армий; кое-где (напр. в Перигоре) пришлось итти на переговоры с восставшими и на уступки их требованиям, в частности снять все недоимки по *тальe* (см.). Угроза новых крестьянских восстаний была одной из основных причин смягчения налогового гнета и установления либеральной экономической политики при Генрихе IV. Спустя нек-рое время, с приходом к власти Ришелье (1624), окрепшая абсолютистская власть начала новое налоговое наступление на трудящихся города и деревни. Ответом был ряд городских и крестьянских восстаний; нек-рые из них сохранили название К. Уже в 1624 в Керси произошло восстание К., но оно было сравнительно легко подавлено, а вожди казнены. В 1636—37 восстание К. охватило Сентонж, Ангумуа, Гиень, Перигор, Гасконь, Пуату. Правительству пришлось направить против восставших значительные военные силы под руководством герцога д'Эпернон, к-рый жестоко расправился с восставшими, вслед за чем была объявлена амнистия из боязни вызвать дальнейшими репрессиями новое возмущение, а также падение платежеспособности крестьян. В 1644 восстание К. произошло в Руерге (Лангедок), но также было подавлено, несмотря на ожесточенное сопротивление, королевскими войсками под командованием маршала Ноайля. Все восстания К. в 17 в. были направлены прежде всего против налоговой политики франц. абсолютизма. Их характерной чертой является тесное объединение во многих случаях (напр. в Перигоре в 1637, в Руерге в 1644) революционных действий крестьян и плебейских элементов городов. Восстания К. и другие современные им народные движения в известной степени подготовили *фронду* (см.).

Лит.: Taillefer, La révolte des Croquants du Quercy, «Bulletin de la Société archéologique du Tarne et Garonne», XXX, 1902; Nouaillac J. K., Les Croquants du Limousin, Tulle, 1906; Rocal G., Les Croquants du Périgord, [Floury], 1931; Documents sur le soulèvement des paysans du Bas-Rouergue, dits «Croquants», au commencement du règne de Louis XIV, publiés par U. Cabrol, Rodez, 1910.

КРОКЕТ, командная или индивидуальная игра. В игре могут участвовать 2—8 чел. Задача игроков—ударами деревянного молотка провести свой шар раньше «противника» через ряд проволочных ворот, расставленных в определенном порядке на ровной площадке. Шары ударяются игроками по очереди; после прохождения ворот, а также при попадании в шар «противника» («крокировка») дается дополнительный удар. К. как средство физического воспитания большой ценности не представляет (общая малоподвижность, однообразие движений, полусогнутое положение).

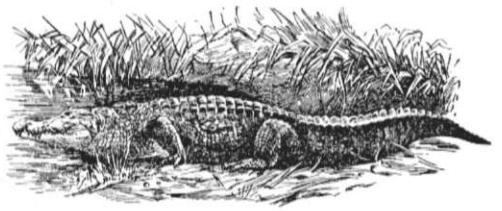
КРОКИ, графический боевой документ, представляющий чертеж местности, составленный в масштабе и снятый в поле глазомерно. К. заменяет или дополняет письменное донесение о расположении войсковых частей на занятом для боя рубеже или на отдыхе, о результатах разведки местности, занятой противником, и пр. Кроки сопровождается объяснительной запиской, называемой *легендой* (см.). Легенда должна быть написана кратко, ясно и разборчиво и помещается на полях чертежа или на его обороте (но не на отдельном листке). Чертеж К. должен быть отчетлив и содержать только необходимое, ни одной лишней подробности на нем быть не должно. К. составляется таким образом: с карты копируют скелет (остов) местности, причем с карты переносится лишь то, что необходимо для выполняемого задания; следуя затем по местности, дополняют с нее скелет необходимыми для данной цели подробностями, обращая его, таким образом, в кроки, и одновременно делают заметки для составления по ним легенды.

КРОКИДОЛИТ, асбестовидная, отчасти окремненная разность минерала рибекита ($Na_2Fe_2Si_8O_{12}$), употребляющаяся для приготовления мелких украшений; встречается на Оранжевой реке (в Юж. Африке).

КРОКОДИЛОПОЛЬ (по-египетски Па-Собк, что значит «жилище Собка»—бога, изображавшегося в виде крокодила), город в древнем Египте, находился на берегу Файюмского озера. Основан К. был при XII династии в 20 в. до хр. э.,

высшего расцвета достиг при Аменемхете III (1849—1801 до хр. э.). В эллинистическом Египте К. переименован в Арсиное. На месте Крокодилополя производился ряд раскопок, давших ценнейший материал для изучения истории Египта.

КРОКОДИЛЫ, Crocodilia, отряд и подкласс *пресмыкающихся* (см.). Тело покрыто роговыми щитками, подстилаемыми костными пластинками. В черепе характерны две височных дуги,



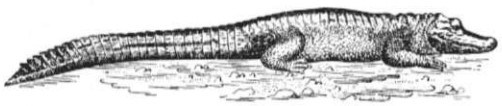
1. Нильский К.

неподвижность квадратной кости и вторичное костное нёбо. Зубы сидят в ячейках и могут много раз меняться в течение жизни животного. Ребра с двойной головкой и крючковидным отростком. Ключиц нет. Имеются брюшные ребра в виде тонких пластинок в брюшных мышцах. В сердце перегородка между желудочками полная. У самцов непарный половой

2. Острорылый К.

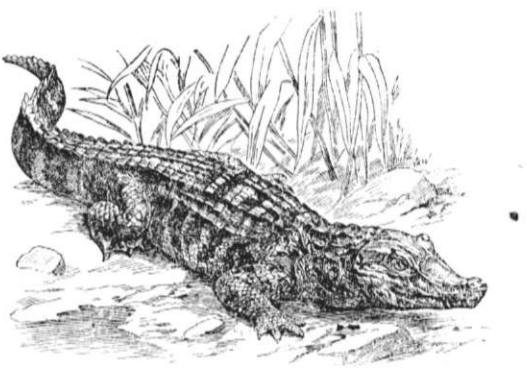
член с глубокой продольной бороздкой. Хорошо выражены приспособления к водному образу жизни: большой, сжатый с боков хвост является мощным органом движения в воде, четырехпалые задние ноги имеют плавательные перепонки, ноздри и ушные отверстия замыкаются клапанами.

Современные К. являются остатками обширной группы текодонтных рептилий (Tecodontia), достигавшей большого развития в триасовый период. В настоящее время известно ок. 25 видов, объединяемых в одно семейство



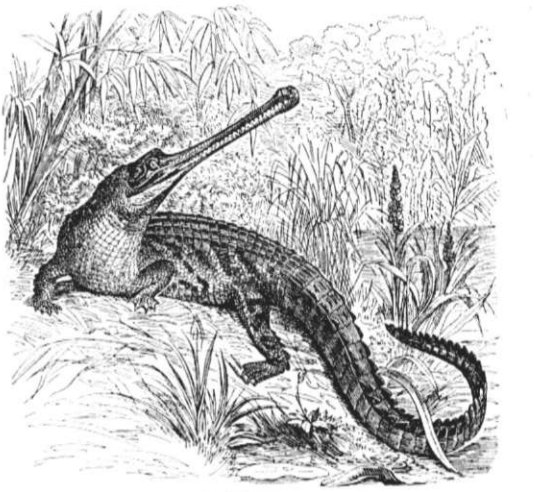
3. Китайский аллигатор.

(Crocodilidae). Распространены К. в Юж. Азии, в тропических и подтропических частях Сев. и Юж. Америки, Африки и на Мадагаскаре. К. живут в реках, озерах и многоводных болотах. Из воды выходят, чтобы погреться на солнце, для откладывания яиц или для переселения в другие водоемы. Питаются различными позвоночными животными, гл. обр. рыбой. Некоторые К. нападают на крупных млекопитающих и на человека. В период размножения самка вырывает недалеко от воды ямку и откладывает от 20 до 100 яиц, покрытых крепкой известковой скорлупой. Зарыв яйца, самка часто остается тут же и охраняет их. В сухое время года К. зарываются в ил и впадают в спячку до наступления периода дождей. Некоторые К., вероятно, живут до 100 и более лет. К. промышляются ради ценной кожи и даже разводятся на специальных фермах. Типичные представители: нильский К. (Crocodilus niloticus), достигает до 10 *м* длины, распространен в Африке и на Мадагаскаре. Узкорылый К.



4. Шакаре.

(C. cataphractus), живущий в Африке, достигает 6 *м* длины. Острорылый К. (C. americanus), распространен в Юж. и Центр. Америке и в Вест-Индии, достигает 6 *м* длины. Гребнистый К. (C. porosus), живущий в юго-вост. Азии и на соседних островах до Северной Австралии включительно, достигает 9 *м* длины. Черный, или тупорылый К. (Osteolaemus tetraspis), живет в Африке, длина 2—3 *м*. Китайский аллигатор (Alligator sinensis), живет в низовьях Янцзыцзяна, достигает 2 *м* длины. Более крупный миссисипский аллигатор (A. missisipiensis), достигающий 4,5 *м*, обитает в южной части США. Черный каймам



5. Гавиал.

[Caiman (Jacare) niger], до 4 *м* длины, распространен в Сев. Бразилии. Шакаре (Caiman latirostris) из Юж. Америки, достигает 3,5 *м* длины. Бровистый кайман (Caiman palpebrosus), живет в Гвиане и Бразилии, самый мелкий из К., до 1,5 *м* длины. Гангский гавиал (Gavialis gangeticus), населяющий бассейны Инда, Ганга и Брамапутры, отличается чрезвычайно длинным и узким рылом и достигает в длину до 5 *м*.

КРОКОИТ, или красная свинцовая руда, минерал состава $PbCrO_4$ моноклинной системы; встречается в кристаллах, обычно собранных в группы, также в плотных массах. Твердость $2^1/_2$—3, уд. в. 5,9—6. Просвечивает, блеск жирный до алмазного. Цвет желтовато-красный, черта оранжевая. Обладает очень

сильным двупреломлением. Перед паяльной трубкой легко плавится, на угле дает шлак, содержащий мелкие свинцовые корольки. В соляной кислоте растворяется с выделением хлористого свинца. Встречается в кварцевых жилах со свинцовым блеском (Урал, Березовск, Мурзинка, Нижний Тагил).

КРОКУС, естественный или искусственный абразивный материал; применяется для полировки металлов, оптических и других стекол и драгоценных камней. По химическому составу К. представляет окись железа, Fe_2O_3, в виде очень тонкого и весьма однородного порошка. Получается или размолом красного железняка или, чаще, путем прокаливания железного купороса с хлористым натрием.

КРОКУС, род растений, см. *Шафран*.

КРОЛЕВЕЦ, город, районный центр в Черниговской обл. УССР, ст. Московско-Киевской ж. д. в 48 *км* к С. от Конотопа; 11,9 тыс. жит. (1936). Пенькообрабатывающий завод, ткацкая и металлообрабатывающая артели.

КРОЛИК, Oryctolagus cuniculus, грызун из сем. *зайцев* (см.). От собственно зайцев К. отличается более короткими задними ногами, ушами и головой; детеныши рождаются слепыми и беспомощными. К. прячется в норах, к-рые сам выкапывает. Окраска дикого К. серая, спереди и на боках рыжеватая, переходящая в белый цвет нижней стороны; хвост сверху черный, снизу белый. К. домашний (C. domesticus) насчитывает более 50 пород. В СССР наиболее распространены следующие породы: шиншилла—живой вес от 2,6 *кг* до 4 *кг*, окраска серебристо-серая с зонарным распределением пигмента по волосу; голубой венский—вес 3,1—4, 5 *кг*; шампань—вес 3—4, 2 *кг*, окраска серебристо-серая; белый великан—вес 4, 5—6 *кг*, окраска белая (альбинос); фландр—вес 5—8 *кг*, окраска может быть серо-заячья, кенгуровая, железисто-серая или черная; ангорский пуховой К., длина волос шерстного покрова до 10 *см* и выше, шерсть идет для изготовления трикотажных изделий, годовой настриг шерсти с 1 животного — 200 — 250 *г*. Исключительный интерес представляют К. породы рекс, имеющие укороченный шерстный покров, напоминающий мех морского котика. К. домашний разводится для получения мяса, меха или шерсти. Средняя плодовитость в один окрол—6—7 штук, а в отдельных случаях—12 и более; может приносить потомство 4—6 раз ежегодно. Срок хозяйственной службы К.—3—4 года. Продолжительность беременности—30—31 день. Молодые животные средних пород пригодны в случку в $4^1/_2$—6-месячном возрасте.

КРОЛИКОВОДСТВО, одна из отраслей мелкого животноводства; в СССР создано в годы первой и второй пятилеток.—В дореволюционной России К. ограничивалось небольшим кругом любителей: все поголовье кроликов составляло, примерно, 60 тыс. голов. В конце 1927 Госторг ввез из-за границы ок. 13.000 голов племенных кроликов, распределил их по своим племенным базам и среди населения. С 1929 начался бурный рост коллективизации крестьянских хозяйств, и дальнейшее развитие К. перешло в колхозную систему. Руководство К. в колхозах осуществляется наркомземами союзных республик, а на местах—системой земельных органов. Решения ЦК ВКП(б) от 1931 и 1932 и ряд директив правительства стимулировали развитие К. С 1936 К. включено в государственный план развития животноводства. Кролики принимаются в счет мясопоставок, причем 950 *г* кроличьего мяса расценивается наравне с 1 *кг* мяса других видов скота; примерный устав с.-х. артели предоставляет колхознику право иметь в личном пользовании неограниченное количество кроликов. Эти мероприятия нашли свое отражение в росте К. и характеризуются следующими количествами полученной продукции (см. таблицу ниже).

	1927/28	1928/29	1929/30	1931	1932	1933	1934	1935
Заготовлено шкурок по СССР (в тыс. шт.)	327,8	1.031,3	4.016,5	9.890,4	14.501,0	21.643,3	33.849,3	38.257,0
Сдано кроликов в счет мясопоставок (в ц)	прием не производился						154.643	178.580
Уд. вес шкурок кролика в заготовках мехового сырья (в денежном выражении)	—	—	1,92%	8,97%	18,02%	27,73%	42,19%	41,93%

В последние годы шкурка кролика занимает значительное место среди других видов мехового сырья в мехообрабатывающей пром-сти. Шкурки кроликов летней заготовки используются в кожевенной пром-сти для изготовления легкой обуви и мелких кожевенных изделий, а снятая с кожи шерсть находит применение в фетровой пром-сти, т. к. фетр высокого качества получается от добавления 50% кроличьей шерсти.—В настоящее время основная масса кроликов (до 95%) находится в личном хозяйстве колхозников, но организатором К. является колхозная ферма. В 1936 по СССР насчитывалось 10.000 кролиководческих колхозных ферм. Государственным планом на 1/I 1937 предусматривается доведение поголовья кроликов в фермах до 900 тысяч маток и раздача молодняка колхозникам в количестве 1 млн. голов. Ферма снабжает колхозников кроликами, дает консультации колхозникам по различным вопросам производства. При фермах организованы случные пункты для обслуживания чистопородными самцами самок из приусадебных хозяйств колхозников. Племенная работа по К. в колхозах проводится в специальных племенных фермах, являющихся племрассадниками, снабжающими все другие фермы области племенным материалом. Наряду с развитием К. в колхозах и у колхозников имеются Научно-исследовательский ин-т кролиководства НКЗема РСФСР и совхозы, основной задачей к-рых является выведение элитного племенного материала и снабжение им колхозных ферм.

КРОЛЬЧАТНИК, помещение для кроликов. Лучшими являются К. с клеточной системой, когда для каждого взрослого кролика отводится отдельное помещение—клетка (рис. 1). Клетки в таких К. чаще стационарные, приспособленные для содержания кроликов на открытом воздухе в течение круглого года, реже—переносные, приспособленные для зимовки кроликов в закрытых помещениях. Размеры клеток:

длина 1,2 *м*, глубина 0,6 *м* и высота 0,5—0,7 *м*. В клетке со стороны, обращенной на Ю., Ю.-В. или Ю.-З., устраиваются: а) сеточная дверка для обслуживания животных и проникновения в клетку солнечного света; б) ясли для раздачи сена и травы. В затененной части клетки отгораживается гнездовое отделение, в к-ром самка делает гнезда. Крыша и пол клетки установлены наклонно для стока дождевых вод и мочи. Строительным материалом клеток является тёс, который в южных районах Советского Союза может быть частично заменен глино-плетнем.

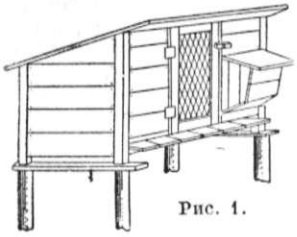


Рис. 1.

Вольеры—усложненное клеточное содержание, т. е. к клетке-убежищу пристраивается маленький дворик (выгул) (рис. 2). Паркеты

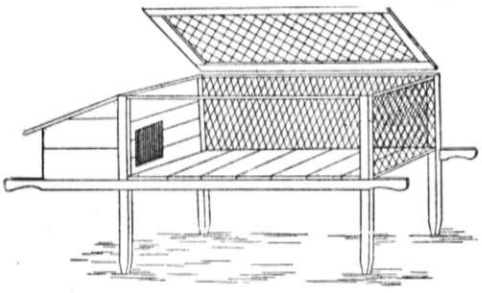


Рис. 2.

(загоны, выгулы, дворики, батареи) имеют вид закрытых сараев, размером 4×2,5 *м*, солнечный свет в которые проникает через большое решетчатое окно. Паркеты пригодны для группового содержания отнятого от матерей молодняка, к-рый рассаживается из расчета 0,25—0,5 м² площади на голову; при этом важно подобрать группы однородных животных: по полу, возрасту, развитию и упитанности. Содержание взрослых самок и самцов группами

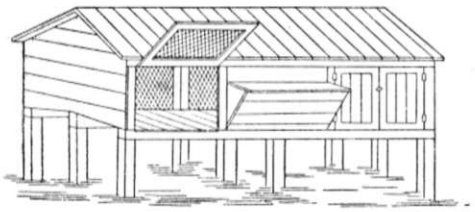


Рис. 3.

в паркетах не рекомендуется. Не рекомендуются паркеты без крыш и стен, в к-рые могут проникать хищники и попадать дождевая вода.—Групповые клетки для содержания молодняка (рис. 3), размер 3×1,4 *м*, устанавливаются на подставках для удобства обслуживания. Затененная часть клетки, равная $^1/_3$ площади, служит убежищем для крольчат, остальные $^2/_3$ клетки обшиваются сеткой и служат выгулом.

КРОМАНЬОНСКАЯ РАСА, один из типов человека верхне-палеолитической эпохи Европы, преимущественно ориньякской ее стадии; названа по имени грота в департаменте Дордони во Франции, где были сделаны первые и наиболее типичные находки костяков этого типа. К. р. характеризуется, в противоположность предшествовавшей ей неандертальской, вполне современным типом строения скелета. Рост обычно высокий (около 170 *см* для мужчин), череп долихоцефальный, высокий, с прямым лбом, широким и низким ортогнатным лицом, выступающим носом и низкими орбитами. В общем тип черепа вполне европейский. Понятие К. р. рассматривается разными исследователями в узком и более широком смысле. В последнем понимании термин этот употребляется франц. антропологами и включает все верхне-палеолитические скелеты Европы, кроме Гримальди и Шанселяд. Большинство исследователей выделяет еще брюннскую, или пшедмостскую расу. Термин «К. р.» сохраняется, т. о., только за первыми находками в гроте Кро-Маньон, а также за однотипными скелетами из гротов близ Ментоны. Черепа из Солютре, будучи близки к основному кроманьонскому типу, более брахицефальны. В конечной стадии верхнего палеолита — мадленской — известны скелеты (Оберкассель и др.) более низкорослые, чем настоящие кроманьонцы. Советская антропология рассматривает К. р. как стадию в эволюции человека, следующую за брюнн-пшедмостской, к-рая в свою очередь имеет своими предками неандертальцев. Связь современных рас Европы с К. р. раньше не признавалась, за исключением некоторых отдельных групп. Теперь, под давлением фактического материала, большинство антропологов отказалось от старого воззрения на внеевропейское происхождение современных рас Европы и признает генетическую связь с кроманьонцами.

КРОМВЕЛЬ (Cromwell), Оливер (1599—1658), вождь англ. буржуазной революции 17 века (см. *Великобритания*, Исторический очерк), лорд-протектор Англии. Происходил из среднего поместного дворянства (джентри) графства Гентингдоншир (в Средней Англии). К. учился в Кембриджском ун-те, но не закончил его в виду смерти отца. Женившись на дочери лондонского купца, К. поселился в своем поместьи и занялся хозяйством. Будучи членом парламента с 1628, К. примыкал в нем к пуританской оппозиции. Решительный перелом в политической деятельности Кромвеля связан с созывом Долгого парламента, куда он был послан от города Кембриджа. В нем Кромвель сразу занял видное положение радикального пуританского лидера, принимая участие во всех важнейших актах этого парламента: К. требовал отмены епископата, настаивал на предании суду Страффорда, принимал деятельное участие в составлении Великой ремонстрации 1641, формулировавшей подробно требования буржуазии. С началом гражданской войны К. энергично принялся за организацию военных отрядов, вошедших в состав т. н. Ассоциации восточных графств. Здесь быстро сказались незаурядные способности К. как военного организатора. Набранные им, преимущественно из йоменов восточных графств, отряды «железнобоких» обеспечили парламенту первую большую по-

беду над роялистами в битве при Марстон-Мор (2/VII 1644). В дальнейшем К. была поручена реорганизация всей парламентской армии. По устранении от командования старых пресвитерианских генералов К. фактически стал играть руководящую роль в парламентском войске; новый главнокомандующий Ферфакс находился целиком под влиянием своего «лейтенант-генерала». В битве при Несби (14/VI 1645) К. нанес окончательное поражение войскам роялистов. С разгромом короля и начавшимся расколом внутри парламентского лагеря политическая роль К. как лидера партии *индепендентов* (см.) возросла еще более. Опираясь на поддержку всей парламентской армии, К. весной 1647 вступил в резкий конфликт с пресвитерианским большинством парламента, настаивавшим на демобилизации армии. В начале августа 1647 армия подошла к Лондону, и индепенденты произвели первую чистку парламента (исключение 11 депутатов).

Однако к этому времени наметилось расслоение внутри самих индепендентов. С конца августа 1647 образуется новая партия *левелеров* (см.), с к-рыми К. повел резкую борьбу, приведшую в том же году к подавлению левелерского восстания (15/XI 1647). Разбив вторично роялистов в т. н. второй гражданской войне, К. с армией к концу 1648 стал хозяином положения в столице и всей Англии. В то же время под давлением революционизирующихся масс и партии левелеров, с к-рыми индепенденты в 1648 должны были снова сблизиться, К. перешел с монархических на республиканские позиции. 6/XII 1648 по его приказу была произведена чистка парламента от пресвитериан, пытавшихся заключить компромисс с королем; в январе 1649 был казнен сам Карл I, после чего в Англии была установлена республика. Последовавшая затем борьба К. с левелерами и разгром их организации в 1649, а также энергичная завоевательная политика—походы на Ирландию (1649) и Шотландию (1650—51), издание *Навигационного акта* (см.) 1651 и вызванная последним война с Голландией — подняли высоко престиж генерала в глазах буржуазии и нового дворянства, увидевших в нем надежного защитника буржуазной собственности. Фигура К. стала все более заслонять Долгий парламент, члены которого к этому времени подверглись явной коррупции. Опираясь на офицерские круги и сочувствие буржуазии, К. 20/IV 1653 разогнал остаток Долгого парламента. После неудачной попытки править через посредство индепендентского конвента (собрания представителей от индепендентских общин) К. 16/XII 1653 был провозглашен его сторонниками лордом-протектором Англии.

Новая выработанная офицерским советом конституция («Орудие управления») вводила по существу монархию, хотя и в замаскированной форме. В качестве протектора К. еще более сблизился с крупным капиталом, сделав в то же время ряд шагов навстречу интересам крупного землевладения. В 1654 Шотландия была объединена с Англией; в том же году был заключен победоносный мир с Голландией. В следующие годы ряд выгодных торговых договоров был заключен с Португалией, Францией, Данией, Швецией; в 1656 начата новая война с Испанией. В интересах крупного землевладения был проведен закон 1656 об отмене феодальных поборов и превращении земель в полную собственность землевладельцев. Сурово подавляя выступления роялистов, К. еще более жестоко подавлял демократические движения, расправляясь беспощадно с левелерами, диггерами, милленариями, квакерами и др. крайними религиозными и политическими течениями. В стране была введена открытая военная диктатура. Вся Англия была разделена на 11 военных округов во главе с генерал-майорами, к-рым подчинялись гражданские власти. В 1657 сторонники К. в новом парламенте предложили ему принять королевский титул, но под давлением офицерства, опасавшегося роста оппозиции, К. не согласился принять его; однако он допустил восстановление Палаты лордов и согласился на предоставление ему права назначить себе преемника; таковым он назначил своего сына Ричарда. 3/IX 1658 К. умер.

Соединяя,—по выражению Энгельса,—«в одном лице Робеспьера и Наполеона» (Маркс и Энгельс, Соч., т. II, стр. 351), К. сыграл прогрессивную роль, ниспровергнув старый прогнивший абсолютистский порядок. В беседе с Г. Д. Уэллсом т. Сталин говорил: «Вспомните историю Англии 17 века. Разве не говорили многие, что сгнил старый общественный порядок? Но разве, тем не менее, не понадобился Кромвель, чтобы его добить силой?» (Сталин, Вопросы ленинизма, 10 издание, стр. 608). Деятельность К. последних лет носила узко-классовый характер, будучи подчинена целиком интересам крупной буржуазии и связанных с ней помещиков. Захватив власть в форме диктатуры К., англ. буржуазия обрушилась репрессиями на демократию, что в конце-концов привело ее самое к неизбежному компромиссу с феодальной разбитой, но не добитой аристократией.

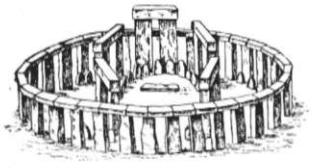
Соч.: Cromwell O., Letters and Speeches. With elucidation by Th. Carlyle, L., 1857. Полный указатель литературы о К. подобран в кн.: Abbott W. C., A Bibliography of Oliver Cromwell, L., 1929. Из биографий К. отметим: Harrison F., Oliver Cromwell, L., 1889; Gardiner S. R., Cromwell's place in history, L., 1897; Morley J., Oliver Cromwell, L., 1923 (есть рус. пер.: Морлей Д., Новое жизнеописание Оливера Кромвеля, СПБ, 1900); Firth C. H., Cromwell Oliver, в кн.: Dictionary of National Biography, v. XIII, L., 1888; его же, Cromwell's Army, history of the English Soldier during the civil war, the Commonwealth and the Protectorate, L., 1902; его же, Oliver Cromwell and the rule of the Puritans in England, L., 1923. См. также общую литературу об англ. революции в ст. *Великобритания*, Исторический очерк.

КРОМВЕЛЬ, Ричард (1626—1712), старший сын Оливера Кромвеля. После смерти отца был провозглашен протектором, что подтвердил и собранный им парламент (февраль 1659). Но офицеры, среди к-рых К. не был популярен, добились роспуска парламента и восстановления Долгого парламента, высказавшегося в пользу республики. После переворота *Монка* (см.) в 1660 К. покинул Англию и ушел в частную жизнь. Вернулся в Англию ок. 1680.

КРОМВЕЛЬ, Томас (1485—1540), крупный деятель английской *Реформации* (см.) при Генрихе VIII. Сын пивовара из Патни, К. с помощью кардинала Уолси добился большой политической карьеры: с 1531—член Тайного совета, в 1533—канцлер казначейства, в 1534—государственный секретарь и, наконец, генеральный викарий короля по церковным делам. К. решительно осуществлял секуляризацию церковных имуществ и добивался полного подчинения церкви королевскому абсолютизму. По обвинению в измене был заключен в Тоуэр и казнен.

КРОМЕРСКИЙ ЯРУС И ВЕК, один из нижних ярусов четвертичной системы (периода) в Англии.

КРОМЛЕХ (бретонск. crom—кривой и lec'h—камень), сооружение неолитической и бронзовой эпох в виде круга из камней, часто окружающего вертикально стоящий камень (*менгир*, см.). Иногда кромлехи изолированы, иногда к ним примыкают длинные ряды менгиров.



К. встречаются в Сев. Франции, на о-вах Великобритании, в Швеции и Дании, в Закавказьи. При раскопках внутри К. находили полированные каменные топоры, глиняные сосуды, каменные зернотерки. Размеры К. достигают иногда 100 *м* в диаметре, а примыкающие к ним аллеи менгиров насчитывают до 1.000 огромных вертикально поставленных камней. Назначение К. спорно: их считают храмами, местами жертвоприношений, погребений, народных собраний, меморативными памятниками.

Лит.: Мещанинов И. И., Кромлехи, Яфетидологический экскурс в область классич. мира, [Л.], [1930].

КРОМПТОН, Самюэл (1753—1827), изобретатель прядильной машины «мюль-дженни», англ. рабочий, сын ткача. «Соединив особенности прялки „Дженни" с машиной Аркрайта, Самюэл Кромптон из Фервуда (в Ланкашире) изобрел в 1785 г. мюль-машину, и, когда около того же времени Аркрайт изобрел чесальную и грубопрядильную машину, хлопчатобумажная пряжа стала изготовляться только фабричным путем» (Энгельс Ф., в кн.: Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., т. III, М.—Л., 1929, стр. 306). Изобретение К. имело очень крупное значение в прядильном деле. Однако получившие большое распространение мюли К. требовали содействия рабочих рук и не могли угнаться за появившимся паровым ткацким станком. И в 1825 Робертс автоматизировал «мюль-дженни», создав *сельфактор* (см.).

КРОНА, денежная единица многих европейских государств. К. является монетой в след. странах: в Чехословакии 1 К.=100 геллерам; в Швеции, Норвегии, Дании 1 К.=100 ере; в Эстонии 1 К.=100 эстонским маркам.

КРОНА, совокупность всех ветвей дерева (или кустарника). Форма К. характерна для отдельных видов деревьев и для различного возраста их. У декоративных и плодовых деревьев и кустарников К. нередко придают ту или иную форму (формируют) путем обрезки и других приемов.

КРОНАКА (Cronaca), Симоне дель Поллайоло (1457—1508), итал. архитектор, уроженец Флоренции. Продолжая развитие флорентийской архитектуры Ренессанса в духе Брунеллески, К. проявляет в своих зданиях тонкий вкус и верное чувство пропорций. С именем К. во Флоренции связаны палаццо Строцци и Гваданьи, церковь Сан-Сальваторе и сакристия церкви Сан-Спирито. Над палаццо Строцци К. работал вместе с Джульяно да Сан-Галло и Бенедетто да Майано. Лично ему принадлежит здесь план внутреннего дворика и знаменитый карниз, увенчивающий здание. Палаццо Гваданьи с его открытыми лоджиями верхнего этажа является одним из лучших образчиков дворцов тосканского типа.

КРОНЕК, режиссер, см. *Мейнингенцы*.

КРОНЕКЕР (Kronecker), Леопольд (1823—91), выдающийся немецкий математик. К. вначале занимался коммерческой деятельностью и лишь с 1855 отдался всецело математике. С 1861 К.—профессор в Берлине. Главные открытия К. относятся к алгебре и теории чисел, где он продолжил работы своего учителя *Куммера* (см.), теории квадратичных форм и теории групп. Большое значение имеют исследования К. по арифметической теории алгебраических величин. Для творчества К. характерно установление тесных связей между различными отделами математики, напр. основные результаты в учении о квадратичных формах он получил с помощью эллиптических функций.

К. был ярким сторонником «арифметизации» математики. Математика, по К., должна быть сведена к арифметике целых чисел, ибо только последние обладают подлинной реальностью. Иррациональные и комплексные числа подлежат исключению. Защищая эти взгляды, К. вел упорную борьбу с принципами теоретико-функциональной школы *Вейерштрасса* (см.) и теоретико-множественной школы Г. *Кантора* (см.). Современные интуиционисты (см. *Интуиционизм*) справедливо видят в К. одного из своих предшественников.

Соч. К.: Leopold Kroneker's Werke, hrsg. auf Veranlassung der Königlich Preussischen Akademie der Wissenschaften von K. Hensel, Lpz., Bd I, 1895, Bd II, 1897, Bd III, 1899.

КРОНОЦКАЯ СОПКА, потухший вулкан на Камчатке под 54° 45′ с. ш. и 160° 32′ в. д. Имеет форму изолированного конуса, высотой до 3.730 *м*, с крутыми склонами. Отроги К. с., распространяясь на В. и С.-В., заполняют Кроноцкий п-ов.

КРОНОЦКИЙ ЗАЛИВ, на вост. побережьи Камчатки, к Ю. от возвышенного Кроноцкого п-ова. Залив — открытый; ширина входа — до 185 *км*, вдается в материк на 60 *км*. Глубины в средней части—до 80 *м*. У берегов—многочисленные рифы, отдельно стоящие скалы «кекуры»; есть несколько бухт, удобных для стоянки судов.

КРОНОЦКОЕ ОЗЕРО, на полуострове Камчатка, под 54° 50′ с. ш. и 160° 20′ в. д., на абс. выс. 370 *м*, в сбросовой котловине. Берега скалистые, местами песчано-галечные, низкие. На озере 11 островов. Площадь озера—200 *км*², длина—20 *км*; глубина не известна, вероятно более 200 *м*. Из озера вытекает река Кродакыг (Кроноцкая).

КРОНЦИРКУЛЬ, измерительный инструмент для измерений наружных длин. К. выполняется в виде двух изогнутых пластин-ножек, соединенных одним концом в шарнир. Относится к группе переносного измерительного инструмента—взятый размер сравнивается с масштабом. Обычно К. применяется в сочетании с масштабной линейкой.

КРОНШНЕП (Numenius), род куликов, объединяющий виды с характерным длинным сильно изогнутым клювом со слегка утолщенным роговым концом; ноги довольно длинные, с относительно развитыми перепонками. К.—обитатели открытых пространств, речных долин и болот Сев. полушария. В СССР наиболее известны: большой К. (N. arquata)—с широким распространением от зап. границы до Забайкалья и малый К. (N. tenuirostris), к-рый гнездится в Казахстане.

КРОНШТАДТ, город в Ленинградской обл., выделен в самостоятельную административную единицу; морской порт на о-ве Котлине в Финском заливе против устья Невы, в 38 *км* от Ленинграда; 45,8 тыс. жит. (1936). Мощная морская крепость и база Балтийского флота. К. имеет огромнейшее стратегическое значение по обеспечению подступов к Ленинграду. Основание К. положено в 1703, когда был построен первый форт Кронштлот. В 1710—21 были заложены новые форты. В дальнейшем, в связи с развитием фортификации и артиллерии, К. много раз перестраивался и укреплялся: в 1807—08, в 1825—40 и 1850.

Будучи первоклассной крепостью и военным портом, К. имел также крупное значение во внешней торговле России. В 1893 в К. из иностранных портов прибыло 1.244 паровых и 40 парусных судов, причем больше всего из Англии (738) и Дании (275). Главными предметами привоза являлись уголь, металлические изделия, хлопчатая бумага, кирпич и т. п. Главные предметы вывоза: доски, лён, льняное семя. В 1894 в К. насчитывалось 49.886 жителей; на предприятиях К. в 90-х гг. работало свыше 5 тысяч постоянных рабочих. В 1909 из Кронштадта было отправлено за границу лесного материала на сумму 9.947.752 руб., привезено 51.190.740 пуд. каменного угля, кокса и др. товаров на сумму 13.190.740 руб. В виду значительного ввоза и вывоза число пришлых рабочих в К. во время навигации достигало 12—20 тыс. чел. На 29 наиболее крупных фабриках, заводах и мастерских в 1912 работало свыше 8.000 постоянных рабочих.

К началу первой империалистической войны (1914—1918)К. служил основной военно-морской базой царского флота на Финском заливе. История революционного движения в К. как основной базе Балтийского флота теснейшим образом связана с историей революц. движения в стране, в армии и в особенности во флоте России (см. *Флот военный*, Революционное движение во флоте в России). Наиболее важными и значительными этапами революц. движения в К. являются периоды революций 1905—07 и 1917.

К. в революции 1905—07. Моряки военного флота и К., в частности, наряду с солдатами технических частей, в силу своего социального состава (больший, чем в армии, процент рабочих) сыграли в революции роль застрельщиков и передового авангарда революционной борьбы армейской массы. Под влиянием революционной с.-д. пропаганды и военной работы, развернувшейся во флоте с 1902, в К. к началу революции 1905 имелись уже ячейки большевиков и нарастало массовое революционное брожение. Вслед за восстанием на броненосце «Потемкин» в июне 1905 возникает ряд выступлений и в Балтийском флоте. В К. происходят массовые демонстрации, многотысячные митинги матросов. Революционную деятельность среди моряков в это время проводил один из активных работников партии большевиков Дубровинский («Иннокентий»).

26/X в К. произошло вооруженное восстание, к-рое немедленно охватило больше половины 12 флотских экипажей и солдат гарнизона. Это восстание было подавлено при участии войск, прибывших из Петербурга. Революционным матросам, ставшим во главе вспыхнувшего восстания, грозил расстрел. Только в результате забастовки—протеста петроградского пролетариата—снята была угроза расстрела, и моряки-революционеры были осуждены на каторгу. Под влиянием революционной работы крепкой военной организации большевиков, установившей тесные связи с матросами и солдатами и издававшей летучки и газету, революционное движение не прекращалось. В ночь на 20/VII 1906 в К. началось новое восстание. Полученные 18/VII сведения о восстании в Свеаборге и о движении восставших судов (последнее оказалось неверным) ускорили выступление кронштадтцев. Матросы 1-й и 2-й дивизии, арестовав своих офицеров, двинулись к 94-му Енисейскому пехотному полку. Но этот полк, на присоединение которого матросы рассчитывали, встретил их ружейно-пулеметным огнем. Минерам удалось захватить сильнейший форт «Константин», но под огнем подошедших судов — «Цесаревич» и «Богатырь» — восставшие должны были сдать форт. Восстание было подавлено. 19 человек расстреляно, 1.411 человек предано военно-морскому суду. Несмотря на слабую организацию и недостаточную подготовленность, кронштадтское вооруженное выступление, однако, имело крупное значение и сыграло большую роль в процессе революционизирования царской армии.

В течение 1907—14 и в годы первой империалистич. войны (1914—18) большевики продолжают вести революционную работу во флоте и сохраняют связи с революционным авангардом матросов К. Во время войны на судах Балтфлота в К. существовали большевистские ячейки. Восстановленный в К. в июле 1916 (после арестов в конце 1915) главный коллектив большевиков просуществовал до февраля 1917.

К. в 1917. В 1917 К. стал одной из опорных баз большевиков в борьбе за пролетарскую революцию. Социальный состав кронштадтских моряков, укомплектованных по условиям морской службы в значительной части из рабочих—слесарей, машинистов, кузнецов и т. п., обусловил в 1917 быстрый рост классового самосознания матросов. Ко времени Февральской буржуазно-демократической революции 1917 в матросской среде К. сложились кадры партийных работников; с 15/III в К. стала выходить большевистская газета «Голос правды». Ко времени Апрельской конференции большевистская парторганизация К. насчитывала 3.000 членов. Большевики приобрели значительное влияние в массах; влияние меньшевиков, эсеров и анархистов быстро падало. Наличие крепкой большевистской организации, близость и контакт с революц. Петроградом и непосредственное руководство ЦК партии большевиков привели к тому, что влияние большевиков в К. к июню месяцу становится почти безраздельным. Ленин и Сталин внимательно следили за ходом событий в К. и часто давали парторганизации личные указания. Власть в К. почти с первых дней Февральской буржуазно-демократич. революции 1917 принадлежала Совету. 17/V Кронштадтский совет вынес резолюцию об упразднении должности комиссара Временного правительства. Временное правительство демагогически обвиняло Совет в отложении К. от Российского государства, а меньшевики, эсеры и буржуазная пресса подняли вопль об организации «Кронштадтской республики». Конфликт между Кронштадтским советом и Временным правительством был ликвидирован в результате приезда сначала делегации Нетроградского совета, затем министров-соглашателей Церетели и Скобелева.

Кронштадтцы, высказавшись за переход всей полноты власти к Советам, склонились к признанию власти Временного правительства до тех пор, пока их точка зрения не стала еще разделяться большинством масс, представленных в Советах. Ленин указывал в это время на К. как на пример того, что «на местах революция зашла дальше, чем в Питере» (Ленин, Соч., т. XX, стр. 437). Победа фактически, несмотря на словесные уступки, осталась за К. Кронштадтцы приняли особенно активное участие в революционных событиях в *июльские дни 1917* (см.) и в борьбе с *корниловщиной* (см.). Временное правительство, учитывая стратегическое положение революционного К. как ближайшего к Петрограду мощного военного центра, пыталось разоружить его и под предлогом необходимости отправки орудий на фронт снять их с нек-рых фортов. Но революционные моряки и солдаты оказали решительное противодействие этим контрреволюционным планам. В дни корниловщины Кронштадтский совет заявил о полной готовности все боевые силы К. предоставить на защиту революции и послал в Петроград 2 тысячи матросов. Боевым революционным центром Кронштадт оставался на протяжении всего 1917 (см. *Центробалт*, *Центрофлот*).

К. в Великой Октябрьской социалистической революции и гражданской войне. В плане Октябрьского восстания, разработанном под руководством Ленина и Сталина, флот занимал большое место. Своими кораблями и десантами моряков он должен был помочь рабочим Петрограда в осуществлении плана восстания. Утром 25/X кронштадтские матросы высадились на Неве и совместно с рабочими приняли активное участие в борьбе за власть Советов. Линкор «Заря свободы», прибывший из К., занимал позицию против Лигово, «Аврора» действовала на Неве в районе Зимнего дворца. В последующие дни отряд кронштадтских матросов участвовал в ликвидации контрреволюционного выступления ген. Краснова. После Брестского мира и эвакуации Гельсингфорса К. стал основной базой Балтфлота, в К. были переведены все суда последнего. Значительная часть моряков Кронштадта ушла на фронты гражданской войны и пополнила отряды Красной армии, речных флотилий (волжской, двинской и др.), бронепоездов и т. д. Во время походов Антанты 1919 суда Балтфлота, находившиеся в Кронштадте, проявили значительную боевую деятельность в борьбе с судами и воздушным флотом Антанты, преимущественно английским, а также совместно с VII Красной армией участвовали в разгроме первого и второго походов северо-западного корпуса армии белых на Петроград. 4/VI красными миноносцами была потоплена пытавшаяся их атаковать англ. подводная лодка L-55. 13/VI в результате измены группы старых офицеров и контрреволюционной агитации меньшевиков и эсеров форты «*Красная горка*» (см.) и «Серая лошадь» были захвачены мятежниками. Последние требовали присоединиться к ним и обстреляли К. с мятежных фортов из 12-дюймовых орудий. Исключительную роль как в организации обороны Петрограда, так и в подавлении мятежа на фортах «Красная горка» и «Серая лошадь» сыграл посланный тогда на этот фронт ЦК партии т. Сталин, к-рый дал указание взять мятежные форты с моря. К. участвовал в атаке «Красной горки» с суши и с моря, используя при этом 12- и 8-дюймовые орудия с фортов и судов «Петропавловск», «Андрей Первозванный», «Олег» и др. В ночь на 18/VIII К. был атакован неприятельскими самолетами с воздуха и англ. торпедными катерами с моря. Английские интервенты рассчитывали вывести весь Балтфлот из строя, но они встретили решительный отпор. Эсминцем «Гавриил» 3 неприятельских катера из 7 были уничтожены, остальные поспешили скрыться. В октябре 1919, когда войска ген. Юденича подходили уже к самым стенам Петрограда, Балтфлот, сосредоточенный у К., во взаимодействии с сухопутными силами участвовал в обстреле неприятельских позиций у Красного Села.

КРОНШТАДТСКИЙ МЯТЕЖ. Кронштадтский мятеж имел место 2—17 марта 1921 среди матросов фортов и кораблей, был подготовлен иностранной и отечественной контрреволюцией, использовавшей недовольство, охватившее некоторые слои крестьянства вследствие истощения страны после 4 лет империалистической и 3 лет гражданской войны. «Совершенно ясно, что тут работа эсеров и заграничных белогвардейцев, и вместе с тем движение это свелось к мелкобуржуазной контрреволюции, к мелкобуржуазной анархической стихии... Мы видели мелкобуржуазные, анархические элементы в русской революции, мы с ними боролись десятки лет... Все они приходили с лозунгами равенства, свободы, учредилки и они не один раз, а много раз оказывались простой ступенькой, мостиком для перехода к белогвардейской власти» (Ленин, Сочинения, том XXVI, стр. 214—215).

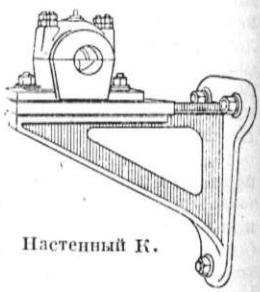
Определенную роль в развитии антисоветской агитации среди матросов и в отрыве масс их от партии сыграла фракционная борьба предателей троцкистов и бухаринцев, проводившаяся ими во время профсоюзной дискуссии в конце 1920 и в начале 1921. Подготовка к мятежу велась задолго до него. По поводу положения в стране зарубежная контрреволюционная печать подняла кампанию лжи. Еще за 17 дней до начала мятежа в парижских газетах сообщалось, что в Кронштадте началось восстание. Изменение социального состава кронштадтского гарнизона содействовало успеху контрреволюции. Лучшие силы Балтфлота к этому времени ушли на фронты. Командование флота усиленно подбирало в него наименее устойчивые в политическом отношении кадры. В состав новых комплектований флота частично входили деклассированные элементы, среди которых развернули свою контрреволюционную агитацию эсеры, меньшевики, анархисты. Троцкий и Зиновьев, впоследствии очутившиеся в лагере контрреволюции и германо-японских шпионов и диверсантов, имея сообщения о готовящемся мятеже, скрыли это от партии и правительства; когда же восстание началось, то своевременно не приняли необходимых решительных мер к его подавлению. Организаторы мятежа по возвращении делегатов, посылавшихся в Петроград для антисоветской агитации среди рабочих, пустили провокационный слух о восстании в Петрограде и на собраниях на линкорах «протолкнули» эсеровскую резолюцию, основные положения которой совпадали с положениями платформ троцкистско-бухаринской оппозиции. 1/III на многотысячном митинге в Кронштадте выступил М. И. Калинин. После отъезда

т. Калинина организаторы мятежа, выдвинув лозунг свободной торговли, «свободных» советов и др., старались вызвать в массах недовольство Советской властью, маскируясь лозунгом «за Советы, но без коммунистов». 2/III организаторы мятежа арестовали комиссара флота Н. Кузьмина и др. и оформили создание «ревкома» во главе с эсером Петриченко. Через Финляндию была установлена связь с иностранными интервентами и белогвардейщиной за рубежом. Был образован штаб во главе с ген. Козловским.— Обстановка чрезвычайно осложнилась тем, что началось уже таяние льда, наступила оттепель, возможность вскрытия залива грозила отрезать Кронштадт от Петрограда и исключила бы сухопутные операции против Кронштадта, в котором находились суда всего Балтфлота. Опираясь на этот флот и неприступный Кронштадт, империалисты могли непосредственно угрожать Петрограду и начать новый поход против Советской страны. Необходимо было возможно скорее ликвидировать мятеж. В виду отказа мятежников сдаться решено было начать наступление на Кронштадт. Решающую роль в подавлении мятежа сыграло прибытие выделенных X Съездом партии 300 депутатов во главе с т. Ворошиловым. Влившись в части, они проделали основную работу по поднятию боеспособности частей, укрепив в них уверенность в победе.

Огромная работа была проведена непосредственно товарищем Ворошиловым, возглавлявшим части в качестве члена РВС решающей юж. группы, указавшим наиболее целесообразные мероприятия по организации штурма и разработавшим оперативный план действий против мятежников. Силы мятежников доходили до 10.000 чел., в их распоряжении было 68 пулеметов и 135 орудий. Открытые подступы ледяного поля чрезвычайно осложняли и затрудняли организацию атаки. Был подготовлен штурм морской крепости. Первая атака 8/III выявила необходимость увеличения сил и средств и специальной тактической подготовки войск для успешного действия в своеобразной обстановке открытой ледяной равнины. В помощь действующим войскам были вызваны новые части, авиация, артиллерия. 16/III начался усиленный артиллерийский обстрел Кронштадта и его фортов и действия самолетов. В ночь на 17/III было предпринято наступление по льду Финского залива двумя группами войск от Ораниенбаума и Сестрорецка. Войска двинулись к Кронштадту под покровом ночи, в белых халатах, по начавшему уже в некоторых местах таять льду. Прожекторы мятежников освещали ледяную равнину, пытаясь обнаружить наступавших. Преодолевая огненный вал пулеметов и орудий и проволочных заграждений, красные войска юж. группы к рассвету подошли к Кронштадту и стремительным натиском ворвались в город. 17/III на улицах Кронштадта загорелся ожесточенный бой. Красными войсками в этом бою непосредственно руководил т. Ворошилов. На северные форты Кронштадта в это время наступали курсанты. Ворвавшись в ночь на 18/III в город, герои курсанты захватили штаб крепости. Команды линкоров «Петропавловск» и «Севастополь», арестовав своих главарей, сдались. Часть мятежников с руководителями мятежа бежала в Финляндию. 18/III Кронштадт снова стал советским. Заграничная эмиграция встретила К. м. радостным воем. Капиталисты, кадеты и эсеры во главе с Черновым, к-рый по сему случаю прибыл в Ревель, в экстренном порядке готовили продовольственную помощь мятежникам. Милюков, учитывая политическую ситуацию и рассчитывая на дальнейшее развитие мелкобуржуазной контрреволюции, выдвинул секулятивный лозунг «Советы без коммунистов»; однако волнения, имевшие кое-где место весной 1921 после Кронштадского мятежа, исчерпали себя и завершились ликвидацией «антоновщины» и одиночных бандитских шаек на Украине.

Ленинская политика нэпа отняла всякую почву у контрреволюционеров для агитации в деревне и под руководством пролетариата укрепила союз рабочего класса и крестьянства.

КРОНШТЕЙН (венчающий камень), недостаточно точное наименование для подпоры какого-либо предмета, приделанной к стене и от нее выступающей. Нередко на К. утверждается карниз здания, балкон и пр. К. в машиностроении применяются для поддержки приводных или передаточных валов, располагаемых вдоль стен, на колоннах и т. п. (рис.). Кронштейн в этом случае крепится к стене двумя болтами вверху и одним внизу; такое расположение болтов обусловлено тем, что собственный вес К., вес подшипника и вала, а также обычно и натяжение ремней шкивов создают более высокую нагрузку на верхние болты; основным размером кронштейна является вылет—расстояние от стены до оси вала.



Настенный К.

КРОПАЧЕВО, рабочий поселок в Миньярском районе Челябинской обл.; передаточная станция с ж. д. им. В. В. Куйбышева на Южно-Уральскую ж. д., в 181 *км* к С.-В. от Уфы; 2,3 тыс. жит. (1933). Крупное строительство по расширению ж.-д. узла (1937). Зернозаготовительный пункт, МТС.

КРОПИВНИЦКИЙ, Марко Лукич (1840—1910), украинский драматург, народник-демократ, один из основателей украинского дореволюционного профессионального театра. С 70-х годов Кропивницкий работал актером-профессионалом. Написал 37 пьес. В пьесах, посвященных главным образом жизни современной ему деревни, Кропивницкий показывал процесс разложения старого бытового уклада под влиянием растущих капиталистических отношений, противопоставляя сельским кулакам, как носителям развращающего влияния города, идеализированные образы патриархальных крестьян-тружеников. В некоторых пьесах («Две семьи», «Олеся» и др.) К. изображал распад помещичьей семьи и быта и осмеивал нравы чиновников («По ревизии»). Свои темы К. разрабатывал в популярных в то время жанрах мелодрамы, оперетты, водевиля. К. уделял больше внимания сценическим эффектам, чем глубокой разработке темы, поэтому художественный уровень его пьес невысок. Наибольшим успехом пользовались его романтические мелодрамы из крестьянской жизни: «Доки сонце зійде, роса очи виість», «Глитай» (кулак) и др. Некоторые из них идут на сценах советских театров на Украине.

Соч. К.: Твори, т. I—VII, Харків, 1929—31.
Лит.: Шевченко И., Українські драматурги, Харків, [1929].

КРОПОТКИН (быв. Романовский хутор), город, районный центр в Краснодарском крае, близ узловой станции Кавказская ж. д. имени К. Е. Ворошилова, на пересечении линий Краснодар — Ворошиловск и Ейск — Армавир. 32 тыс. жителей (1936). Масло-экстракционный завод (1928), годовая продукция — 14 тыс. *т* растительного масла; перерабатывает подсолнух и другие масличные культуры. Мясокомбинат, пивоваренный и фруктовый заводы, плодо-овощный комбинат (с 1929), мельница, хлебозавод, паровозное и вагонное депо (всего около 3 тыс. рабочих, 1935).

КРОПОТКИН, Петр Алексеевич (1842—1921), теоретик анархизма. По происхождению — князь. По окончании Пажеского корпуса в 1862 добровольно поступил на службу в Амурское казачье войско и занялся разработкой проблем физической географии. Произвел ряд важных исследований и открытий в бассейне Амура и в Восточной Сибири. Возвратившись из Сибири в Петербург в 1867, поступил на математический факультет, состоял секретарем Географического об-ва и председателем Отделения физической географии, занимался исследованием скандинавских ледников, результатом чего была большая работа «Исследование о ледниковом периоде», совершившая переворот во взглядах на происхождение рельефа Европ. России. В 1872, во время поездки за границу, примкнул к бакунинскому крылу 1-го Интернационала. Вернувшись в Россию, в том же году вступил в т. н. кружок Чайковского, вел занятия в кружке петербургских рабочих, знакомя их с программой и деятельностью 1-го Интернационала. Арестованный в 1874, К. симулировал сумасшествие, был переведен в больницу, откуда в 1876 совершил побег и эмигрировал в Зап. Европу (Англия и Швейцария). В 1883 за принадлежность к «Международной ассоциации рабочих» был приговорен к 5 годам тюрьмы. По амнистировании поселился в Лондоне и, посвятив себя научной и литературной работе, вскоре стал общепризнанным теоретиком новейшего европейского анархизма. В работах, посвященных основным проблемам анархизма, высказывался против централизованной организации общества, за обобществление средств производства, отрицал необходимость государства и выдвигал как идеал социализма ассоциацию общин производителей. Свой протест против государственного принуждения доводил до полного отрицания всякой дисциплины. К. был непримиримым врагом марксизма.

Во время *первой империалистической войны (1914—18)* (см.), наряду с другими вождями европейского анархизма и анархо-синдикализма, К. перешел в лагерь шовинистов и являлся сторонником антантовской коалиции. Изменническое поведение К. было заклеймено Лениным в ряде статей, посвященных империалистич. войне. Ленин называл К. анархистом-шовинистом, анархистом-патриотом и анархо-траншейником (см. Ленин, Соч., т. XIX, стр. 23, и т. XXI, стр. 438). По возвращении в Россию в 1917 К. выступил сторонником классового мира и войны с Германией «до победного конца». Участвовал в «государственном совещании» 12/VIII 1917. После Великой Октябрьской социалистич. революции, оставаясь непримиримым врагом пролетарской диктатуры и считая большевиков новыми якобинцами, К., однако, признал за ними большие революционные заслуги и значение не только по отношению к России, но и в международном масштабе. В 1920, незадолго до своей смерти, по просьбе приехавшей в Москву английской рабочей делегации, К. написал большое письмо к европейским рабочим, в к-ром заявлял, что «русская революция не является простым эпизодом в борьбе партий», что она «подготовлялась с эпохи Роберта Оуэна, Сен-Симона и Фурье почти целым столетием коммунистической и социалистической пропаганды». К. предлагал европейским рабочим заставить свои правительства отказаться как от открытой, так и от замаскированной интервенции. Заболев воспалением легких, умер 8/II 1921. Похоронен в Москве на кладбище Ново-Девичьего монастыря.

КРОПОТКИНА ХРЕБЕТ, на Патомском нагорьи в Иркутской обл., между 58° 18′—58° 25′ с. ш. и 114°—118° в. д. К. х. сложен частью метаморфическими сланцами и гранитами, частью осадочными породами и представляет собой плоскую возвышенность, размытую текучими водами. В восточной части высоты достигают 2.051 *м*, в западной — 1.650 *м* (голец Короленко). Есть золотоносные участки.

КРОППЕРЫ, мелкие арендаторы-издольщики на юге США, получающие от землевладельца в аренду не только землю, но и другие средства производства (рабочий скот, орудия, семена, удобрение). К. обрабатывают арендуемые ими участки земли по прямым указаниям землевладельца и при повседневном надзоре последнего. Таким образом, в действительности положение К. мало чем отличается от положения наемных с.-х. рабочих (взамен фиксированной зарплаты К. получают долю урожая).—В качестве номинальных «самостоятельных» хозяев с неограниченным рабочим днем и хищническим использованием труда членов семьи К. представляют для землевладельцев удобный объект кабальной эксплоатации. Показывая картину роста издольной аренды на юге США, Ленин характеризовал ее следующим образом: «Капитал разбил рабовладение полвека тому назад, чтобы теперь в о с с т а н о в л я т ь его в обновленной форме, именно в виде издольной аренды» (Ленин, Соч., т. XVII, стр. 633). Отдавая весь свой труд на возделывание такой интенсивной культуры, как хлопок, К. обеспечивают себе в лучшем случае лишь нищенское, полуголодное и крайне неустойчивое (зависимость от цен) существование. Ценз 1930 насчитывает на юге США 776 тыс. К., или 43% от всех арендаторов (в 1920 было 35% от всех арендаторов). Из общего числа К. 50,6% составляют негры.

КРОС (Cros), Анри (собственно Delacroix, 1856—1910), франц. живописец, неоимпрессионист. Учился в Лилльской художественной школе и у Бонвена в Париже, дебютировал в 1881. В конце 80-х гг. примкнул к неоимпрессионизму Сейра и Синьяка и до конца жизни оставался верен этому направлению. Писал гл. обр. пейзажи. Представлен двумя работами в Гос. музее нового зап. искусства в Москве.

КРОСС, главный щит переключений, вспомогательное оборудование телефонных станций; предназначается для соединения концов линий, идущих от аппарата абонента, с абонентскими приборами на станции (см. *Центральные телефонные станции*). Кроме того, в

К. устанавливаются предохранительные устройства (плавкие предохранители и угольные громоотводы) для защиты станционных приборов от повреждения токами грозовых разрядов и электросиловых сетей, провода к-рых при повреждениях могут притти в соприкосновение с телефонными проводами.

КРОССИНГОВЕР (англ. crossing-over), п е р е к р е с т, явление нарушения *сцепления* (см.) между генами, локализованными в одной хромозоме. Явления К. обнаружены у многочисленных видов животных (муха-дрозофила, кузнечики, шелкопряд, нек-рые рыбы, канарейка, попугаи, голубь, курица, мышь, крыса, кролик и др.) и растений (кукуруза, львиный зев, душистый горошек, горох, ячмень, хлопок, рис и др.). На частоту протекания К. доказано влияние как внешних (температура, рентгеновские лучи), так и внутренних факторов; установлено, что у ряда видов К. закономерно протекает с различной частотой у разных полов; крайними случаями при этом являются факты протекания К. лишь у одного пола—в одних случаях у женского (дрозофила), в других—у мужского (шелкопряд). См. *Наследственность*.

КРОСС-КОУНТРИ, к р о с с (от англ. cross country—пересеченная местность), спортивный бег в естественных условиях, «напрямик»—по полю, лесу и т. д.—с преодолением встречающихся на пути препятствий. Последнее определяет особую прикладную ценность К. Для К. характерны большие (стайерские) дистанции. Как физическое упражнение К. является важнейшим средством развития дыхательной и сердечно-сосудистой систем, а также общей выносливости организма и широко используется в физкультурной работе, начиная с детского и кончая пожилым возрастом. Большой популярностью в СССР и за границей пользуются массовые соревнования в К. Некоторые из них, ставшие у нас традиционными, привлекают многие тысячи участников (напр. К. им. «Комсомольской правды», «Ворошиловский» К. и др.). К. входит в число основных испытаний на физкультурный значок ГТО 1-й и 2-й ступени. Как способ проверки умения передвигаться вне благоустроенных дорог соревнования в К. применяются также в велосипедном, мотоциклетном и др. видах спорта (велокросс, мотокросс).

КРОТ, о б ы к н о в е н н ы й, или е в р о п е й с к и й К. (Talpa europea), млекопитающее из отр. насекомоядных, приспособленное к подземному роющему образу жизни. Сильные короткие и широкие передние конечности имеют вывернутые наружу лопатообразные, приспособленные для рытья лапы с пальцами, снабженными сплющенными длинными когтями. Хвост небольшой. Наружных ушей нет, глаза очень маленькие, зубов 44. Тело одето густым бархатистым блестящим коротким мехом без ворса. Распространение—Европа, Сев. Африка, Сибирь. Близкие виды: а л т а й с к и й К. (T. altaica), распространенный до Прибайкалья; к а в к а з с к и й К. (T. caucasica) и черноморский подвид с л е п о г о К. (T. caeca orientalis). На Дальнем Востоке живет у с с у р и й с к и й К. (Mogera robusta), к-рый характеризуется отсутствием клыков нижней челюсти. Кроты всю жизнь проводят в земле, лишь в редких случаях появляясь на ее поверхности. Они роют себе ходы, в к-рых вылавливают попадающих туда животных. При недостатке животного населения почвы К. расширяет свой охотничий район, проделывая новые ходы. Ходы,

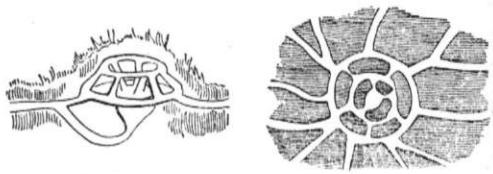


Рис. 2. Схематический рисунок кротовины.

проделываемые кротами, бывают двух родов: глубокие, расположенные на глубине ок. $^1/_2$ *м*, обозначаются рядом расположенных по направлению хода кучек земли — «кротовинами», и поверхностные, к-рые К. проделывает под самой поверхностью земли, не выбрасывая земли, а приподнимая ее. Зимой К. в спячку не впадает. Шкурки К. идут на выделку красивого меха. Промысел К. в СССР проводится в широких размерах. В сельском хозяйстве К., с одной стороны, приносит вред, повреждая и засыпая молодые растения, портя гряды, газоны, парники, затрудняя на полях и лугах уборку урожая машинами и поедая дождевых червей, с другой стороны, полезен истреблением вредных насекомых и их личинок.

КРОТ РУБЕАН, или Р у б и а н, по-немецки Иоган Е г е р (1480—1540), гуманист, друг Муциана Руфа и Ульриха Гуттена, бывшего его учеником. Был ректором Эрфуртского ун-та. К. Р. резко выступал против восставших крестьян и Томаса Мюнцера, защищая интересы высшего католического духовенства. Как писатель К. Р. обладал большим сатирическим талантом и в своих сатирах высмеивал развратную жизнь католических попов и монахов, не затрагивая, однако, папы. К. Р.—один из авторов «Писем темных людей».

КРОТ СУМЧАТЫЙ, Notoryctes typhlops, австралийское сумчатое млекопитающее, приспособленное к подземному образу жизни. Тело вальковатое, голова короткая, рыло прикрыто роговым щитом. Глаза зачаточные и совершенно прикрыты кожей; наружного уха нет; хвост твердый, толстый, сверху наполовину прикрыт шерстью туловища; конечности короткие, приспособленные для рытья, кисть и стопа вывернуты наружу. Третий и четвертый пальцы передних конечностей снабжены громадными когтями; задние конечности лопатообразны.

КРОТАЛЯРИЯ, Crotalaria, род растений из сем. бобовых, подсем. мотыльковых. Около 350 видов трав и кустарников в тропиках и субтропиках обоих полушарий. Однолетняя ин-

дийская C. juncea, так наз. с у н, или с а н (sunn hemp), разводится гл. обр. в Юж. Азии как прядильное растение. Волокно ее, получаемое из стеблей (1—3 *м* высоты), используется как пенька и идет на веревки, рыболовные сети, мешечные ткани, паруса и т. п. Нек-рые другие виды К. тоже дают волокно, имеющее меньшее значение.

КРОТОВ, Петр Иванович (1852—1914), видный русский геолог, проф. Казанского университета. Известен своими работами по физической географии и геологии Приуралья, бассейнов Камы, Вятки и Средней Волги и по стратиграфии и палеонтологии пермской системы. К. написаны также некоторые статьи по минералогии и археологии.

Главные работы К.: Артинский ярус, Геолого-палеонтологическая монография артинского песчаника («Труды Казанского об-ва естествоиспытателей», т. XIII, вып. 5); Геологические исследования в южной полосе Вятской губернии (там же, т. VII, вып. 1); Геологическое исследование в северной полосе Вятской губернии (там же, т. VIII, вып. 2) и др.

КРОТОВЫЙ ДРЕНАЖ, механическое дренирование почвы для ее осушения при помощи специальных *кротовых плугов* (см.). При этом способе в почве на нужной по условиям культуры глубине от поверхности почвы кротовым плугом проделывается круглый подземный ход определенного диаметра, напоминающий кротовину (отсюда и название). Стенки такой кротовой дрены обычно остаются не закрепленными (иногда закрепляются гончарными дренажными трубами или другими материалами). Поступление воды из почвы в дрену происходит, с одной стороны, через прорезь, которая остается в почве от ножа дренажного плуга, а с другой стороны, поступает через поры и трещины, остающиеся после прохода снаряда кротового плуга. Сброс воды из кротовых дрен производится обычным способом в собиратели и коллекторы (в виде открытых канав). Устьевые части кротовых дрен обычно выполняются в виде дренажных труб. По опытам в Англии К. д. в глинистых почвах может сохраняться в течение 10 лет, а в легких почвах—до 5 лет. К. д. неприменим в плывучих грунтах и малосвязных торфах. К. д. имеет большое значение для осушения ровных местностей, представляя дешевый способ проведения дрен. В настоящее время К. д. получил широкое развитие в Англии, Голландии, Германии и США и может получить распространение и в СССР в сочетании с обычным *дренажем* (см.).

КРОТОВЫЙ ПЛУГ, крот-машина, снаряд для устройства кротовых дрен (см. *Кротовый дренаж*). Кроме простейшего типа К. п. системы Martin'a (см. *Дренажные машины*), существуют К. п., дающие возможность закрепить стенки кротовины введением в них гончарных труб или фашин (по системе Visser'a, Ридмиллера), и К. п. Сакка, укрепляющий стенки кротовин тонкой стальной лентой.

КРОТОН, Croton, род растений сем. молочайных. Около 600 видов кустарников или деревьев, растущих во всех тропических странах. Все К. содержат млечный сок, у многих ядовитый. С южно-азиатского C. lacciferus собирают *шеллак* (см.). Дикорастущий и разводимый в тропич. Азии C. tiglium дает богатые маслом семена, обладающие, как и получаемое из них и иногда применяемое в медицине кротоновое масло, сильно слабительными свойствами. Другие, гл. обр. американские, виды дают коры, применяемые в медицине (см. *Каскарилла*). Под неправильным названием К. разводят как декоративные растения в оранжереях, а на юге—в садах, многочисленные формы Codiaeum variegatum (родина—Малайский архипелаг, Новая Гвинея) из того же семейства. Цветки у них невзрачные, а листья кожистые, б. ч. с очень красивыми узорами из желтых или красных разных оттенков жилок и пятен.

КРОТОНОВАЯ КИСЛОТА (хим.), $CH_3 \cdot CH{:}CH \cdot COOH$, одноосновная ненасыщенная жирная кислота (темп. пл. 71°). К. к. содержится в природном кротоновом масле и легко получается синтетически. Стереоизомерная ей изокротоновая кислота (темп. пл. 15,5°) получена лишь синтетически.

КРОТОНОВОЕ МАСЛО, жирное масло из семян южно-азиатского молочайника, Croton tiglium L. Как семена, так и масло ядовиты; в дозе 1—2 капель масло вызывает сильнейшее послабляющее действие, сопровождаемое иногда даже кровоизлияниями в желудке и кишечнике. Ранее применялось в медицине, ныне вышло из употребления и лишь изредка применяется в ветеринарной практике. При нанесении на кожу К. м. вызывает образование пузырей и воспалительные явления.

КРОТОНОВОЕ СЕМЯ, семена Croton tiglium, см. *Кротон*.

КРОТЫ, в широком смысле—приспособившиеся к подземной жизни млекопитающие (см. *Крот сумчатый*, *Златокроты*), в более узком смысле—сем. Talpidae из отряда насекомоядных. Общими признаками этого семейства являются: укороченная шея, вальковатое туловище, маленькие или зачаточные глаза, отсутствие внешнего уха, вытянутая в хоботок морда, короткие конечности и др. Здесь различают два подсемейства: *выхухоли* (см.) и К. собственно (Talpinae), из них лишь у последних имеются изменения в строении тела, связанные с подземным, роющим образом жизни.

КРОХАЛЬ, Mergus, род водоплавающих птиц из сем. утиных. Характерный признак—длинный, узкий, почти цилиндрический клюв, оканчивающийся загнутым вниз большим «коготком», по краям клюва сидят острые зубцы. Прекрасно плавают и ныряют; питаются гл. обр. рыбой. Обитают по большим пресноводным водоемам и по берегам морей; гнезда устраивают на земле, на скалах и на деревьях—в дуплах и в гнездах других птиц. В фауне СССР известны: большой К. (M. merganser), до 70 *см* длины, и длинноносый К. (M. serrator), несколько меньших размеров.

Большой К.

КРОЧЕ, Бенедетто (р. 1866), буржуазный итальянский философ, историк, литературный критик. К.—эклектик-идеалист; неогегельянство, составляющее основу его философии (гл. работа «Философия духа»), сочетается с элементами кантианства, гербартианства, махизма, бергсонианства. К. «исправляет» Гегеля в стиле субъективного идеализма, игнорируя природу и логику как науку, отличающуюся от философии духа. Остается лишь один дух, «диалектику» к-рого К. и раскрывает в ряде «ступеней». Этот дух универсален, но существует и прояв-

ляется он лишь в индивидуальном сознании. Сначала дух берется К. с его теоретической, а затем с практической стороны. Ступень теоретического духа имеет две подступени: интуицию (эстетика) и понятие (логика); синтез интуиции и понятия дает историографию, рассматриваемую К. в качестве наиболее совершенной науки. Практический дух, преследуя цели индивидуальные, образует экономику, преследуя цели универсальные,—этику. Пробежав лестницу форм, дух заново начинает свое восхождение, обогащенный предшествующим опытом. Кроче «реформирует» диалектику Гегеля, вводя наряду с принципом единства противоположностей принцип единства различных понятий, образующих «диаду» (напр. красота и истина). Противоположности развертываются лишь внутри таких различенных друг от друга понятий, синтез и взаимопроникновение к-рых невозможны. Таким образом, эклектически сочетая метафизические формулы тождества (А есть А) и различия (А не есть Б), относящиеся к различным понятиям, с гегелевским положением о внутренней противоречивости всякой вещи, К. на деле отказывается даже от идеалистической диалектики, скатываясь на позиции метафизики.

Как литературный критик К. известен своими работами по истории литературы Новой Италии, а также о Данте, Шекспире, Ариосто, Гёте и др. Кроче также написал ряд книг по истории («Неаполитанская революция 1799», «История Италии с 1871 до 1915», «История Европы» и т. д.).—Будучи учеником Антонио Лабриолы, К. в годы молодости увлекся марксизмом, но вскоре перешел к ревизии марксизма; стал одним из его «критиков» (см. рецензию Плеханова «О книге Кроче», в кн.: Плеханов, Соч., т. XI) и примкнул к либерализму. В 1920—21 К. входил в кабинет Джолитти. После прихода фашизма к власти К., будучи сенатором, остался на позициях либерализма. Несмотря на частичные попытки критики фашизма (в особенности германского), Кроче, не примкнув активно к антифашистскому фронту и направляя в основном линию своей борьбы против коммунизма, скатывается фактически в фашистский лагерь.

КРОЧЕ (Croce), Джузеппе (1853—1915), итальянский рабочий-перчаточник. Один из основателей и руководителей итальянской рабочей партии (1882—92). Участник Учредительного конгресса итальянской социалистич. партии, в к-рую вместе с другими организациями вошла и итал. рабочая партия (Генуя, 1892); был избран в члены ее первого исполнительного комитета. В начале 900-х гг. отошел от политической деятельности.

КРОШКА ПРОДОЛГОВАТАЯ, жук из семейства *скрытноедов* (см.).

КРОЮЩИЙ ЛИСТ, лист, в пазухе к-рого, т. е. в углу между ним и стеблем, находится почка или развившийся из нее побег или цветок. В соцветиях К. л. часто называют прицветником.

КРУ (Crewe), город в сев.-зап. Англии, в графстве Чешир; 45,2 тыс. жит. (1934). К.—один из важнейших железнодорожных узлов в Англии (скрещение шести дорог). Крупные ж.-д. мастерские (ок. 10 тыс. рабочих), рельсопрокатные и сталелитейные заводы.

КРУ, крумены, племя гвинейских негров, обитают на Малагетском, или Перцовом, берегу Гвинейского залива. Издавна славятся как искусные моряки и охотно набираются в экипажи европ. судов, откуда неверная этимология слова «крумен»—crew-men—люди экипажа. Большая часть К. живет на территории республики Либерии, подвергаясь жестокой эксплоатации со стороны правящего класса Либерии.

КРУА-РУСС, предместье г. Лиона, центр восстания рабочих в 1831 и 1834. См. *Лионские рабочие восстания*.

КРУБЕР, Александр Александрович (р. 1871), географ. С 1917—профессор Московского ун-та. В 1923—27—директор Научно-исследовательского ин-та географии при Московском ун-те; в 1927 по болезни прекратил работу. Редактировал журнал «Землеведение». Главной научно-исследовательской работой К. являлось изучение карстовых явлений. Важнейшие труды К.: «Карстовая область горного Крыма» (диссертация, 1915), «Хозяйство, как эксплоатация естественных богатств» (1917, 2 изд.), «Курс общего землеведения», в 3 частях (1917—20, 4 изд., 1936). Совместно с другими авторами составил «Очерки географии России» (1909), несколько учебников и сборников для средней школы.

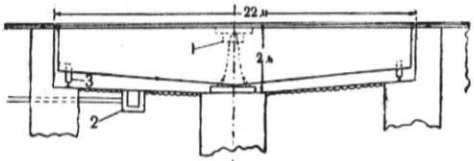
КРУГ, геометрическая фигура—часть плоскости, ограниченная *окружностью* (см.). Площадь К. выражается формулой πR^2, где $\pi = 3{,}14592653\ldots$ (см. *Пи*), а R—радиус окружности. Площади К. относятся между собой, как квадраты, построенные на их диаметрах, что было известно еще в древней Греции и впервые доказывается в XII книге «Элементов» Евклида (300 до хр. э.).

Задача об измерении К. в течение многих веков занимала умы математиков. Древние египтяне еще 2000 лет до хр. э. без всякого обоснования определяли площадь К. как площадь квадрата, сторона к-рого равна диаметру К., уменьшенному на $^1/_9$ своей длины, что давало для числа π сравнительно большую для того времени точность (3,1604...). Только Архимед (умер 212 до хр. э.) доказал, что π не может быть меньше $3^1/_7$, и больше $3^{10}/_{71}$. Доказательство того, что сторона квадрата, равновеликого К., не может быть получена из диаметра данного К. путем геометрических построений (при помощи циркуля и линейки), было получено Линдеманом лишь в конце 19 в. (см. *Квадратура круга*).

КРУГ, упрощенное название вращающегося планшета сцены, к-рый строится в виде временного или постоянного приспособления. В первом случае «накладной круг» состоит из металлического или деревянного каркаса (основы), к-рый застилается отдельными щитами. Движение К. вокруг оси осуществляется при помощи электромотора и троссовой или зубчатой передачи (реже фрикционного сцепления). Постоянная вращающаяся сцена делается в виде врезного диска в планшете сцены; в некоторых случаях одновременно вращается один или два трюма. Иногда вращающиеся К. устанавливаются на особых подвижных площадках (фурках), к-рые могут откатываться на арьерсцену или в боковые «карманы» сцены. Основное назначение круга—быстрая смена картин по ходу пьесы.

КРУГ ПОВОРОТНЫЙ, сооружение для поворота паровозов, представляет собой железную ферму из двух продольных балок, надежно скрепленных поперек. На ферму по рельсам въезжает паровоз и поворачивается вместе с ней около средней опоры при помощи электрических или пневматических круговоротчиков. Иногда поворот делается аншпугами или лебедкой. Фермы бывают с ездой поверху (большинство) или с ездой понизу, из них первые требуют значительного котлована, устройству к-рого нередко мешает грунтовая вода. По числу опор К. п. разделяются на уравновешен-

ные, с передачей всего давления только на среднюю опору (центр тяжести паровоза совпадает со средней опорой), и неуравновешенные, с передачей давления частично на среднюю опору и преимущественно на концевые катки или тележки, укрепленные по концам фермы (рис.). В зависимости от системы передача давления в центре делается различно: роликами (система Селлерса), шариками, специальными (бронзовыми) прокладками и сжатой жидкостью (глицерин).—Современный К. п. в СССР представляет шарнирную неуравновешенную ферму длиной 30 *м*, с опорами по концам и электромотором в 40 *квт* (большой пусковой момент).



1—опорная поворотная плита, 2—спускной колодец, 3—концевые катки.

Если есть место, вместо К. п. применяются рельсовые пути, уложенные в виде петель, треугольников, звезд и пятиугольников, проходя к-рые паровоз поворачивается.

КРУГ СКЛОНЕНИЯ, большой круг небесной сферы, проведенный через *полюс мира* (см.) и через заданную точку небесной сферы. Плоскость К. с. перпендикулярна плоскости небесного экватора. Дуга К. с., заключенная между небесным экватором и заданной точкой небесной сферы, измеряет *склонение* (см.) этой точки.

КРУГ ШИРОТЫ, большой круг небесной сферы, проведенный через одну из ее точек и лежащий в плоскости, перпендикулярной плоскости эклиптики. Дуга К. ш., заключенная между эклиптикой и заданной точкой небесной сферы, измеряет *широту* (см.) этой точки.

КРУГЕРСДОРП (Krügersdorp), см. *Крюгерсдорп*.

КРУГИ ШЛИФОВАЛЬНЫЕ, см. *Шлифовальные круги*.

КРУГЛИКОВА, Елизавета Сергеевна (р. 1865), советский художник, график. Училась в Моск. училище живописи и в Париже. Работала в Париже в качестве художника и преподавателя студии «La palette», объединявшей франц. и русских офортистов. Создала серию офортов на темы «Жизнь парижской улицы». В поисках большей выразительности К. использует самые разнообразные приемы техники офорта и обращается к монотипии, исполнив в этой манере ряд блестящих листов «Париж накануне войны» (Альбом, изд. 1916). Искусство силуэта использовано К. с большим мастерством в метких, порой проникнутых иронией портретах современников. От основных художников группы «*Мир искусства*» (см.), к которой примыкала по общим эстетическим установкам К., она отличалась стремлением к выразительному, реалистическому образу. С 1917 выступила как сложившийся первоклассный мастер офорта и крупный педагог. Этим временем датируется расцвет деятельности К. в качестве портретиста, мастера выразительного силуэта. К 20—30-м гг. относится ряд работ на советские темы: «Смольный» (1927) (офорт), «Баку», «Бакинские промыслы», «Детские ясли» (цветной офорт) и мн. др. К. ведет большую экспериментальную работу над техникой офорта (линогравюра, выпуклый офорт и др.) и педагогическую в качестве профессора Академии художеств.

КРУГЛОГОЛОВКА, Phrynocephalus, род ящериц из сем. *агам* (см.). Тело короткое, плоское. Ноги относительно длинные, направлены вбок; длинные пальцы оторочены шиповидными чешуйками. Распространение—степи и пустыни юго-вост. Европы и Средней Азии. В СССР следующие виды: К. ушастая (Ph. mystaceus) — один из крупных видов (длина 18—22 *см*), К. такырная (Ph. helioscopus)—до 12 *см* длины, К. вертихвостка (Ph. caudivolvulus), К. песчаная (Ph. intercapularis)—один из самых мелких видов (до 8 *см*) и др.

КРУГЛОПИЛЬНЫЕ СТАНКИ, применяются для распиловки металла в холодном или горячем состоянии. Инструментом служат зубчатые пилы, диски трения, абразивные круги. Основным размером К. с. считается диаметр пилы (от 200 *мм* до 2.000 *мм*). Одна из наиболее типичных конструкций К. с. представлена на рисунке 1. Привод осуществляется от отдельного мотора (от 1,5 *квт* до 30 *квт*); движение шпинделю пилы передается через шестеренную коробку скоростей; в станке на рисунке 1 число

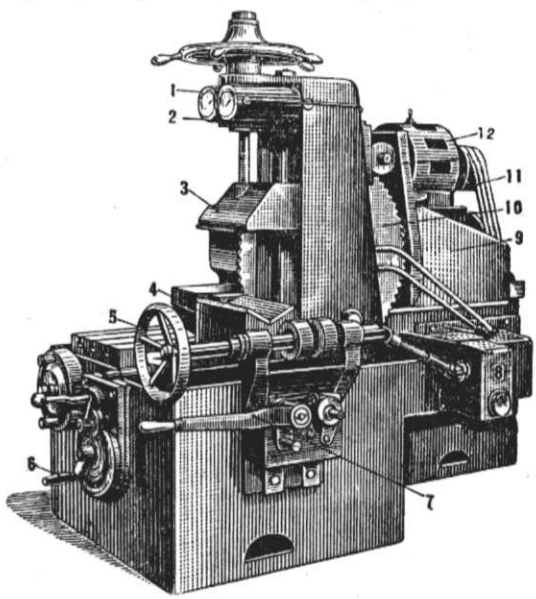


Рис. 1. Круглопильный станок для холодной разрезки металла: 1—указатель давления подачи, 2—указатель давления зажима, 3—передвижная зажимная губка, 4—нижняя призматическая губка, 5—подводка материала от руки, 6—установка подачи, 7—подъем материала с установкой в мертвом положении, 8—механический привод роликов подачи материала, 9—салазки пилы, 10—пильный диск, 11—клиновидные ремни, 12—приводной мотор.

скоростей пилы—3 или 4. Передача салазок, несущих пилу, осуществляется при помощи механической коробки подачи. В новейших станках передача осуществляется посредством гидравлического механизма, позволяющего выбрать любую подачу. В станке на рисунке 1 подачи изменяются от 0 до 500 *мм* в мин.; обратный отвод салазок происходит с повышенной скоростью. Зажим материала в тисках произво-

дится при помощи винта или гидравлического механизма. Имеются конструкции полностью автоматизированных пил. В К. с. для горячей резки металла (рис. 2) применяются весьма высокие скорости резания—до 100 *м*/сек., при подаче до 50—200 *мм* в сек.; нагрев диска предупреждается сильной струей воздуха и энергичным охлаждением водой. На рисунке 2 представлена маятниковая пила, применяемая в прокатных, литейных и т. п. цехах; рама пилы поворачивается вокруг верхнего вала, несущего шкивы привода; подача пилы осуществляется вручную при помощи рычага. Пилы трения применяются для распиловки металла и в горячем и в холодном состоянии; режущий диск—гладкий или с мелкой накаткой на ободе; окружная скорость—до 150 *м*/сек.; подача материала на пилу—ручная; резание происходит вследствие размягчения разрезаемого материала от высокой температуры, образующейся в результате трения диска и материала; размягченные частицы выбрасываются диском, причем последний не успевает нагреться в заметной степени вследствие энергичного охлаждения воздухом. Для действия пилы необходим сильный мотор мощностью от 15 *квт* до 50 *квт* и выше. Этим методом можно разрезать металл любой твердости, включая и закаленную сталь. В последние годы разрабатывается метод резки трением при содействии вольтовой дуги, получаемой в месте реза путем присоединения режущего диска к одному полюсу источника электроэнергии, а изделия — к другому; расплавленный металл удаляется быстро вращающимся диском. Заметное применение получили К. с., в к-рых в качестве режущего диска применен тонкий абразивный круг, изготовленный на резиновой связке; подобные станки с успехом используются для точной и чистой разрезки закаленных стальных изделий. К. с. для распиловки дерева см. *Деревообрабатывающие станки*.

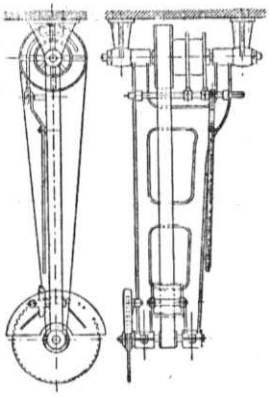


Рис. 2. Маятниковая пила для горячей пилки.

КРУГЛОРОТЫЕ, Cyclostomata s. Marsipobranchii, водные низшие позвоночные с угревидным телом, напоминающие по виду рыб. Челюстей и парных плавников не имеют. Рот лежит впереди, на дне круглой присасывательной воронки, снабженной роговыми зубами. Изо рта выдвигается язык, также снабженный роговыми зубами и играющий роль поршня при присасывании. Имеется только одна непарная ноздря. Скелет туловища состоит из хорды и небольших хрящиков на ней и в непарных плавниках. Череп хрящевой, со сложной системой губных хрящей, со скелетом «языка» и жаберным скелетом в виде тонкой решотки. С каждой стороны головы имеется 6—7 (реже 8—14) линзообразных жаберных мешков, открывающихся наружу отдельными (реже одним) жаберными отверстиями. Класс К. разделяется на два подкласса: *миноги* и *миксины* (см.).

КРУГЛЫЕ ЧЕРВИ, или нематоды, Nematodes, класс из типа *первичнополостных червей* (см.). Огромное большинство К. ч. имеет удлиненное, часто нитевидное тело. Поперечное сечение тела круглое (отсюда и название). Размеры колеблются от 0,5 *мм* в длину до 1 *м* в длину и больше. Задний конец тела К. ч. обычно позади заднепроходного отверстия образует хвост, к-рый может иметь весьма различную форму (рис. 1) и длину. Кожно-мускульный мешок состоит из кутикулы, эпидермиса и продольных мышц. Кутикула весьма эластична и отличается значительной плотностью, имея важное защитное значение; она несет различные придатки, напр. головные щетинки и папиллы (рис. 1), преанальные щетинки, особые чувствующие папиллы самцов и т. д. (рис. 1), обычно связанные с нервом, который входит внутрь их. Эпидермис состоит из одного слоя эпителиальных клеток. По бокам тела у К. ч. обычно развиты так наз. продольные тяжи утолщенного эпидермиса, называемые также продольными полями. Вдоль этих тяжей эпидермис не прикрыт мышцами. Кроме боковых продольных тяжей эпидермиса, наблюдаются еще и менее развитые медианные тяжи. Продольные мышцы К. ч. тянутся вдоль тела двумя мощными продольными лентами—спинной и брюшной,—к-рые отделены друг от друга боковыми продольными тяжами эпидермиса. В связи с этим К. ч. могут изгибать свое тело только в спинно-брюшном направлении. Отсюда — своеобразие движений свободно живущих К.ч.: они ползают не на брюхе, а на боку, к-рый выполняет функцию брюшной (вентральной) стороны. Это не мешает многим из них хорошо плавать, ловко ползать между песчинками дна, нитями водорослей, заползать в щели древесины, а паразитным — передвигаться, напр. в кишечнике своего хозяина. Полость тела К. ч. наполнена жидкостью, по-видимому содержащей в себе различные продукты обмена веществ. У крупных паразитных форм полостная жидкость безусловно ядовита для соответствующих хозяев. Так, у аскариды полостная жидкость содержит масляные кислоты и действует раздражающим образом на слизистые оболочки. Пищеварительная система состоит из передней, средней и задней кишки. Ротовое отверстие, расположенное на переднем конце тела (рис. 2), обычно прикры-

Рис. 1. Задний конец самца свободной нематоды: 1—спикула, 2—рулек, 3—папилла, 4—анус.

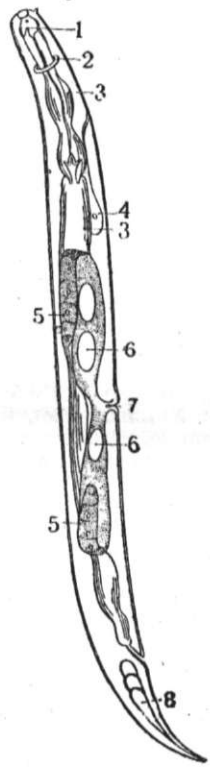


Рис. 2. Самка: 1—ротовая полость, 2—нервное кольцо, 3 — пищевод, 4 — шейная железа, 5—яичник, 6—яйцо в матке, 7 — женское половое отверстие, 8 — хвостовые железы.

то тремя подвижными губами; ротовая полость может даже выворачиваться, она выстлана кутикулой и может иметь разнообразную форму и размеры и у многих форм вооружена зубами или подвижным копьем (рис. 3). Пищевод представляет трехгранную трубку, выстланную кутикулой. Стенка пищевода обладает мощной мускулатурой (рис. 2). У многих форм задний конец пищевода расширен (иногда пищевод

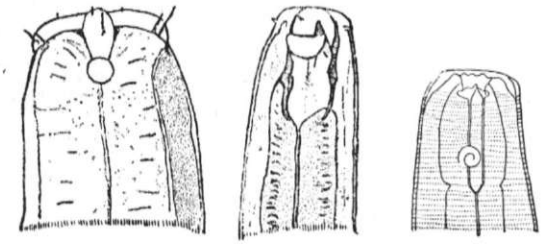


Рис. 3. Головы свободно живущих нематод.

расширен и спереди). Средняя кишка не имеет кутикулярной выстилки. В ней происходит переваривание и всасывание питательных веществ. Стенка средней кишки состоит из одного слоя многоугольных клеток. В задней части тела находится узкая задняя кишка, выстланная кутикулой. Анальное отверстие обычно в виде поперечной щели. К. ч. питаются различно. Многие захватывают частицы лежащего на дне детрита или заглатывают мелкие водоросли, другие надкалывают копьем оболочки растительных клеток и сосут клеточный сок, некоторые иногда поедают мелких животных, сапрозойные формы питаются бактериальной флорой гнющих веществ, паразитные К. ч.—содержимым кишечника или кровью своего хозяина. Кровеносная и дыхательная системы отсутствуют. Дыхание у свободно живущих К. ч. — через кожу, у паразитов—сплошь и рядом анаэробного типа. Выделительная система представлена своеобразным экскреторным аппаратом, который у свободно живущих круглых червей состоит из так называемой шейной железы и отходящего от нее внутриклеточного выводного протока. Последний открывается наружу брюшной шейной порой, обычно расположенной в средней части пищевода. У паразитных форм шейная железа часто развивается в своеобразный аппарат, состоящий из железистой клетки и длинных внутриклеточных боковых каналов (рисунок 4). У свободно живущих К. ч. имеются и хвостовые экскреторные железы, представленные тремя клетками с общей выводной порой на конце хвоста (рис. 2). Нервная система К. ч. тесно связана с кожно-мускульным мешком. Центральная нервная система состоит из окологлоточного нервного кольца (рис. 2) и отходящих нервных стволов: спинного, брюшного и двух боковых. От окологлоточного кольца и нервных стволов

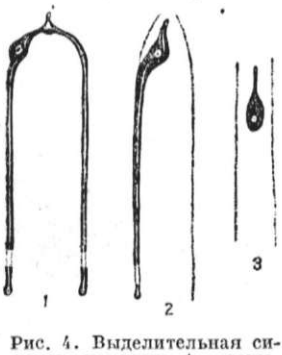


Рис. 4. Выделительная система нематод: 1 — лошадиной аскариды, 2—3—свободно живущей формы. Выделительные каналы представлены одной гигантской клеткой.

отходят нервы, идущие к различным кожным органам чувств. К последним принадлежат папиллы, щетинки и т. н. амфиды, или боковые органы. Особенно характерны сенсорные папиллы самцов, расположенные на брюхе и служащие самцу для ориентировки при акте совокупления. Амфиды — органы «химического» чувства—представляют различно устроенные углубления в коже; расположены они по бокам на головном конце тела. Половая система представлена парными половыми трубками, особенно длинными у паразитных самок. Самец имеет два семенника и им соответствующие семяпроводы и семяизвергательный канал. Последние впадают в заднюю кишку, имеющую, следовательно, характер клоаки. Сюда же вдвигаются так называемые спикулы—плотные кутикулярные образования, снабженные особой мускулатурой, позволяющей им выдвигаться наружу. Самец вводит спикулы в половое отверстие самки, расширяет его и затем изливает семя. Сперматозоиды круглых червей не имеют хвоста. Половые органы самки состоят из двух яичников и соответствующих двух яйцеводов, двух маток и влагалища, которое открывается наружу половым отверстием, обычно расположенным в средней части тела. Яйца свободно живущих К. ч. обычно довольно крупные и немногочисленные (редко более одного или двух десятков), у паразитных форм их одновременно производится огромное количество (аскарида в день продуцирует до 200.000 яиц). Развитие оплодотворенных яиц происходит либо в матке (живорождение) либо (чаще) в наружной среде. У нек-рых форм наблюдается *партеногенез* (см.).

В экологическом отношении К. ч. могут быть разбиты на две большие группы—свободно живущих и паразитов, между к-рыми имеется ряд постепенных переходов. Свободные формы населяют море, лиманы (солоноватоводные бассейны), пресные водоемы, болота, почву. Водные формы живут обычно на дне, многие локализуются на листьях и стеблях подводных растений. Почвенные формы тесно связаны с прикорневой толщей почвы. К. ч. многочисленны и на поверхности почвы, в особенности под прелыми листьями, во мху и под лишайниками коры деревьев. Из паразитных форм одни являются фитопаразитами (паразиты растений), другие зоопаразитами (паразиты животных). Последние распадаются на паразитов насекомых (энтомопаразиты) и паразитов позвоночных. Энтомопаразиты поражают полость тела или кишечник насекомых. Паразиты позвоночных локализуются во всех органах, чаще всего в кишечнике, очень многие—в трахее, в легких, в кровеносных сосудах и т. д. К. ч. распространены по всему земному шару, многие—космополиты. Часть отрядов К. ч. содержит лишь свободно живущие формы, другие представлены паразитами; отряд Anquilluloidea включает свободные формы многих сапрозоев, различных случайных, факультативных и многочисленных настоящих паразитов. Отряды, охватывающие свободных К. ч., включают не менее 30.000 видов, отряды паразитных—свыше 10.000 видов. Среди К. ч. паразитов имеется целый ряд опасных вредителей культурных растений, каковы, например, *пшеничная угрица*, *стеблевая нематода*, *свекловичная нематода* (см.) и др. Многие являются опасными паразитами домашних животных и человека; таковы: яркокрасный, достигающий 1 *м* в длину *свайник-великан* (см.), паразит почек собак и лисиц, опасный враг зооферм; изнуряющая лошадей лошадиная острица, человеческая острица (см. *Острицы*) и др. представители отряда Oxyuroidea; аскариды—человеческая, лошадиная, свиная (см. *Аскариды*) и др. представители отряда Ascarioidea; способствующий развитию аппендицита *власоглав* (см.); смертельно опасная для человека *трихина* (см.) и др. представители отряда Trichocephaloidea; смертельный враг лошади—Strongylus (Delatondia) vulgaris; очень опасный паразит человека—кривоголовка двенадцатиперстная (Ancylostoma duodenale), американский некатор (Necator americanus) и др. представители отряда Strongyloidea (см. *Анкилостомоз*); опаснейший паразит крови человека—вухерерия, или нитчатка Банкрофта, гигант среди К. ч., достигающая 120 *см* рипта, и др. представители отряда Filarioidea (см. *Филярии*). С другой стороны, многие К. ч. энтопаразиты являются нашими союзниками в борьбе с вредными насекомыми. Происхождение К. ч. неясно. Руководящим

признаком, вокруг к-рого следует строить и развивать проблему филогении круглых червей, скорее всего является наличие у них первичной полости тела, и, следовательно, корни их происхождения нужно искать в непосредственном соседстве с примитивными группами плоских (бесполостных) червей. Внутри класса круглых червей наиболее примитивным исходным отрядом являются Enoploidea.

Лит.: Павловский Е. Н., Курс паразитологии человека, 2 издание, Ленинград — Москва, 1934; Wülker G., Nematodes, Biologie der Tiere Deutschlands, Berlin, 1924; Schuurmans-Stekhoven Ir., Wülker G., Nematoda, Die Tierwelt d. Nord- und Ostsee, herausgegeben v. G. Grimpl, Lfg 27, Leipzig, 1935; Rauter M., Nematodes, Handbuch der Zoologie, gegründet von W. Kükenthal, hrsg. von Krumbach, Bd II, Hälfte I, Lfg 8, Leipzig, 1930.

КРУГОВАЯ ПОЛЯРИЗАЦИЯ, одна из форм поляризации света. Подробнее см. *Поляризация света*.

КРУГОВАЯ ПОРУКА, коллективная ответственность какого-либо союза (территориального или договорного) за действия коллектива и его отдельных членов (корреальное обязательство по римскому праву). К. п. по своему происхождению восходит к эпохе первобытного коммунизма (см. *Кровная месть*). С образованием государства сложившаяся на развалинах родового строя территориальная община превратилась в принудительную организацию, гл. обр. в целях гарантии податных обязанностей трудового населения. В России уголовная круговая порука сохранялась до 18 в. Податная же К. п., закабалявшая деревню, сохранялась дольше. Четкое выражение она получила в законе 28/XI 1833 в отношении государственных крестьян, а по «Положению» 19/II 1861, при отмене крепостного права, была распространена на все сельское население как главное средство по «выколачиванию» податей и в борьбе с «недоимкой». Круговая порука получила применение и во всякого рода артельных союзах. Законодательными определениями 9/III 1903 и 5/X 1905 круговая порука была окончательно отменена; это было подготовительной мерой к Столыпинской реформе. Советское право принципиально отвергает круговую поруку.

КРУГОВОЙ ПРОЦЕСС, термодинамический процесс, при к-ром система, пройдя через ряд состояний от состояния A до B, возвращается через другой ряд состояний в первоначальное состояние A. При этом энергия, а для обратимого К. п. и *энтропия* (см.) принимают первоначальное значение. В изолированной системе К. п. невозможен. Действительно, при К. п., при последовательном изменении состояния системы, затрачивается или получается работа; следовательно, такой процесс должен сопровождаться последовательным подведением и уводом соответствующего количества энергии, т. е. не может протекать в изолированной системе. Если же система, проделывающая К. п., не изолирована, то вне ее будут происходить какие-то изменения: одни тела (нагреватели) при абс. температуре T_1 отдадут системе некоторое количество тепла Q_1, другие (холодильники) при абс. температуре T_2 получат от системы количество тепла Q_2. Разность $Q_1 - Q_2$ представляет собой ту часть тепла, заимствованную от нагревателя, к-рая переходит при К. п. в работу (если $Q_1 > Q_2$), или то количество тепла, к-рое образуется в результате затраченной внешней работы и передается холодильнику вместе с заимствованным из нагревателя теплом (если $Q_1 < Q_2$). В первом случае говорят, что К. п. происходит в прямом направлении ($T_1 > T$; при К. п. совершается работа за счет тепла—тепловой двигатель); во втором случае говорят, что К. п. происходит в обратном направлении ($T_1 < T_2$; при К. п. тепло переходит от более холодного тела к более теплому—холодильная машина). Отношение $\eta = \frac{Q_1 - Q_2}{Q_1}$ называется термодинамическим коэффициентом полезного действия (кпд), или экономическим коэффициентом.

Если круговой процесс обратим (идеальный случай) (см. *Обратимый и необратимый процесс, Циклы термодинамические*), то кпд его зависит только от температуры холодильника и нагревателя и равняется $\eta = \frac{T_1 - T_2}{T_1}$, независимо от характера процесса и природы рабочего вещества (см. *Круговые диаграммы*, где выведено выражение для η в цикле Карно). При необратимости кругового процесса коэффициент полезного действия всегда меньше кпд обратимого К. п. (двигатель или холодильная машина всегда необратимы вследствие неизбежных явлений теплопроводности и трения). В соответствии с этим кпд реальных машин обычно бывает значительно меньше термодинамического кпд (см. *Коэффициент полезного действия*). Рассмотрение обратимых К. п. нередко приносит большую пользу при разборе всевозможных вопросов, касающихся изменения агрегатного состояния или химических превращений, позволяя связывать между собой многие важные термодинамические константы (например теплота диссоциации, теплоты различных превращений, удельные теплоты и т. д.). Примеры кругового процесса см. в статьях: *Круговые диаграммы, Цикл Карно, Цикл Отто, Цикл Дизеля*.

Лит.: Хвольсон О. Д., Курс физики, т. III, гл. 8, 5 изд., Берлин, 1923; Млодзеевский А. Б., Термодинамика и теория фаз. Введение в учение о состояниях вещества с точки зрения термодинамики, II., 1922; Колосовский Н. А., Химическая термодинамика, [Ленинград], 1932.

КРУГОВОРОТ ВОДЫ, один из важнейших геофизических процессов на земном шаре, обусловливающий единство гидросферы. К. в. может быть разделен на следующие этапы, или стадии, неразрывно связанные друг с другом: 1) образование водяных паров (испарение); 2) перенос водяного пара; 3) сгущение водяного пара (конденсация); 4) выпадение (осадки); 5) сток. Поверхность океанов, морей, озер, рек, снега и льда, а также поверхность суши и растительного покрова под влиянием солнечных лучей непрерывно испаряет влагу. Поднимающийся водяной пар расширяется и охлаждается примерно на 1° при поднятии на каждые 100 *м*. Как только температура поднимающейся массы понизится настолько, что пары, содержащиеся в ней, перейдут через точку насыщения (росы), начинается процесс конденсации, т. е. сгущения водяных паров. Сгустившиеся водяные пары образуют облака, а эти последние дают начало осадкам. Выпадая на сушу в виде дождя, снега, града и т. п., осадки частью стекают в реки и озера, частью просачиваются в землю и питают источники, частью же испаряются. Различают два К. в. — большой и малый. Большой круговорот охватывает весь земной шар. Малый может иметь место на каждом отдельном участке земной поверхности. Попытки дать численное значение отдельных фаз круговорота воды делались Брюкнером (1900), Фрицше (1906), Каминским (1925) и Мейнардусом (1936).

Водный баланс земного шара по Каминскому.

	Море	Периферич. области суши	Бессточные области
Осадки	+277	+101	+10
Сток	+ 30	− 30	—
Испарение	−307	− 71	−10

Примечание: знак + обозначает приход, знак − расход.

Лит.: Брикнер Э. А., Баланс круговорота воды на земле, «Почвоведение», СПБ, 1905, т. VII, № 3; Каминский А. А., Данные и мысли о круговороте воды на земном шаре, «Известия Центр. гидрометеорологич. бюро» [ЦУМор], Л., 1925, вып. 4; Fritzsche R., Niederschlag, Abfluss und Verdünstung auf den Landflächen der Erde. Diss., Halle, 1906; Wüst G., Die Verdünstung aus dem Meere (Veröffentlichungen des Instituts für Meereskunde an d. Universität Berlin, N. F. A., H. 6), Berlin, (1920).

КРУГОВЫЕ ДИАГРАММЫ, графики, изображающие последовательность термодинамических состояний тела при совершении им *кругового процесса* (см.). Каждая точка диаграммы изображает связь между термодинамическими параметрами (независимыми переменными), характеризующими нек-рое определенное состояние тела (напр. связь между давлением и объемом, температурой и энтропией и т. п.). Таким образом, каждая точка диаграммы сопоставляется определенному состоянию тела. Процесс же, происходящий с телом, т. е. ряд последовательных состояний, изображается последовательностью точек на диаграмме, т. е. кривой. Следовательно, круговой процесс изображается замкнутой кривой. В зависимости от направления процесса (прямой или обратный) он будет изображаться движением точки на диаграмме в ту или другую сторону (обход). Отсюда ясно, что К. д. может изображать лишь обратимую последовательность состояний, т. е. обратимый процесс (см. *Обратимый и необратимый процесс*), ибо при необратимом процессе по крайней мере один из параметров, характеризующих состояние тела, становится неопределенным.

Впервые такие графические построения были применены Клапейроном. Очень часто за независимые переменные XY принимают объем v и давление p. Такая диаграмма носит название индикаторной, или рабочей. В индикаторной диаграмме площадь (σ) кривой определяет собой работу A, совершаемую телом при круговом процессе. (Если обход совершается по направлению стрелки, то при обходе контура площадь остается справа, и работа A положительна. При обратном направлении обхода работа отрицательна. Это значит, что работу эту совершают внешние силы, вызывающие процесс). Площадь (σ), измеряющая работу, может быть определена при помощи планиметра или вычислена при помощи соотношения $\sigma = \int p dv$. — В индикаторной диаграмме *цикл Карно* (см.) изображается в виде двух изотерм и двух адиабат (рис. 1).

Нередко удобнее пользоваться т. н. энтропийной, или тепловой диаграммой, в к-рой по осям координат отложены *энтропия* (см.) S и температура T системы. В силу соотношения $dS = \frac{dQ}{T}$, где dQ—количество тепла, подводимого к системе, тепловой эффект кругового процесса вычисляется при помощи соотношения $Q = \int T.dS$, т. е. выражается в энтропийной диаграмме при помощи площади, ограниченной кривой, изображающей процесс и могущей определяться при помощи планиметра. Круговой процесс Карно (см. *Цикл Карно*) изображается в энтропийной диаграмме прямоугольником со сторонами, параллельными осям координат (рис. 2).

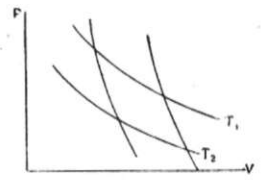


Рис. 1.

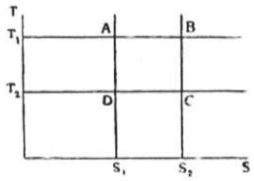


Рис. 2.

Площадь $ABCD$ дает тепловой эффект, т. е. работу цикла Карно, выраженную в тепловых единицах, а площадь ABS_2S_1—тепло, введенное в цикл при температуре нагревателя T_1.

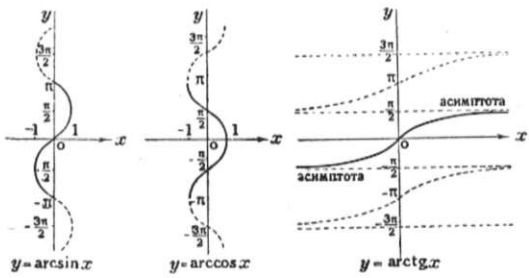
Таким образом, кпд есть $\frac{ABCD}{ABS_2S_1} = \frac{T_1 - T_2}{T_1}$. Это значительно упрощает вычисление количеств тепла (площадей $\int T.dS$), необходимых для определения кпд цикла, равного $\eta = \frac{Q_1 - Q_2}{Q_1} = \frac{Q}{Q_1}$ (см. *Круговой процесс*). Еще удобнее для этой цели т. н. диаграмма Молье, в к-рой по оси абсцисс отложена энтропия S, а по оси ординат—теплосодержание I или тепловая функция при постоянном давлении, определяемая уравнением $I = U + pv$, где U—внутренняя энергия системы; т. к. $I_2 - I_1 = Q$ представляет собой тепловой эффект процесса, то планиметрирование, необходимое в диаграмме TS, заменяется здесь простым измерением отрезков.—Другие примеры см. *Цикл Дизеля, Цикл Otto, Цикл Ранкина.*

Лит. см. при ст. *Круговой процесс.*

КРУГОВЫЕ ТОЧКИ. На плоскости, дополненной мнимыми и бесконечно-удаленными точками, К. т. называются две мнимых бесконечно-удаленных точки, в к-рых пересекаются все окружности.

Однородные Декартовы координаты этих точек для одной $(1, i, 0)$, для другой $(1, -i, 0)$. Прямые, соединяющие любую конечную точку P с круговыми точками, называются изотропными. Расстояние между двумя точками на изотропной прямой всегда равно нолю. Пусть i и j суть изотропные прямые, проходящие через P, а a и b—две произвольные прямые, проходящие через P, тогда угол между a и b равен по формуле Лагерра $\frac{i}{2} \log [ab\,ij]$, где $[ab\,ij]$ есть *ангармоническое отношение* (см.) указанных четырех прямых.

КРУГОВЫЕ ФУНКЦИИ, элементарные функции: $\arcsin x$, $\arccos x$, $\operatorname{arctg} x$, $\operatorname{arcctg} x$, $\operatorname{arcsec} x$, $\operatorname{arccsc} x$, обратные *тригонометрическим функциям* (см.). Каждой тригонометрической функции (напр. $\sin x$) соответствует ей обратная



$y = \arcsin x$ $y = \arccos x$ $y = \operatorname{arctg} x$

К. ф. ($\arcsin x$); если $y = \arcsin x$, то $x = \sin y$. Основному свойству тригонометрической функции—ее периодичности—соответствует многозначность К. ф. (см. графики трех основных К. ф.—$\arcsin x$, $\arccos x$, $\operatorname{arctg} x$, где сплошной линией выделены так наз. главные значения). Производные К. ф. являются алгебраическими функциями (рациональными или иррациональными); это обстоятельство имеет большое значение при нахождении неопределенных *интегралов* (см.). В области комплексного перемен-

ного К. ф. могут быть выражены через логарифмические. Так,

$$\arcsin z = -i \ln (iz \pm \sqrt{1-z^2}),$$
$$\arccos z = i \ln (z \pm i \sqrt{1-z^2}),$$
$$\operatorname{arctg} z = \frac{1}{2i} \ln \left(\frac{1+iz}{1-iz}\right).$$

КРУГООБОРОТ КАПИТАЛА, движение, совершаемое в процессе воспроизводства стоимостью, функционирующей в качестве капитала. «Стоимость проходит тут через различные формы, совершает различные движения, в которых она сохраняется и в то же время возрастает, увеличивается» (Маркс, Капитал, т. II, 8 изд., 1936, стр. 90). К. к. есть превращение капитальной стоимости из одной функциональной формы в другую путем последовательного прохождения ими соответствующих стадий (фаз). На основе К. к. промышленный капитал последовательно принимает три формы: 1) денежного капитала, 2) производительного и 3) товарного. В каждой из этих форм стоимость, служащая капиталом, выполняет свойственную ей специфическую функцию и описывает свой кругооборот. К. к. денежного начинается фазой обращения—с превращения денег в товар—средства производства и рабочую силу $\left(Д — Т \left\{ \frac{\text{р. с.}}{\text{ср. пр.}} \right.\right)$. Этим актом денежный капитал превращается в производительный (П). Далее следует фаза производства (П)—важнейшая часть К. к., ибо именно в этой фазе вместе с производством товаров происходит увеличение первоначально авансированной стоимости; здесь происходит реальный метаморфоз, как выражается Маркс, самой стоимости в отличие от метаморфоза формы стоимости, совершающегося в фазе обращения. Производительный капитал превращается в товарный (П—$Т^1$). К. к. далее завершается новой фазой обращения, где происходит превращение произведенных товаров, обогащенных прибавочной стоимостью ($Т^1$), в их денежный эквивалент $Т^1$—$Д^1$. Товарный капитал превращается снова в денежный ($Д^1$). К. к. денежного Маркс изображает след. формулой $Д — Т \left\{ \frac{\text{р. с.}}{\text{ср. пр.}} \right.$ —П—$Т^1$—$Д^1$ «именно потому, что начальная и заключительная формы процесса—денежный капитал (Д), процесс кругооборота в этой форме назван у нас кругооборотом денежного капитала» (Маркс, там же, стр. 39). Однако тождественность этих форм содержит количественное и качественное различие. Количественно Д превратилось в $Д^1 = Д + д$. Качественное различие заключается в следующем: в первой стадии деньги (Д) выступают как условие капиталистической эксплоатации труда (покупка средств производства и рабочей силы), в конце К. к. ($Д^1$)—представляют капиталистическое отношение как результат этой эксплоатации. В К. к. производительного (П—$Т^1$—$Д^1$—Т—П) исходный пункт—стадия производства (П). Этот кругооборот представляет собой периодическое повторение процесса создания прибавочной стоимости. Он отражает двойственный характер капиталистич. производства. «Как единство процесса труда и процесса образования стоимости, производственный процесс есть процесс производства товаров; как единство процесса труда и процесса увеличения стоимости, он есть капиталистический процесс производства, капиталистическая форма товарного производства» (Маркс, Капитал, т. I, 8 изд., 1936, стр. 145—146). Понимание этой двойственности крайне важно для правильной трактовки проблемы К. к.

В К. к. товарного ($Т^1$—$Д^1$—Т—П—$Т^1$) исходная фаза—процесс обращения товарного капитала, в которой он превращается в денежный капитал ($Т^1$—$Д^1$). Далее следует фаза обращения—процесс превращения денежного капитала в средства производства и рабочую силу $\left(Д^1 — Т^1 \left\{ \frac{\text{р. с.}}{\text{ср. пр.}} \right.\right)$. В третьей фазе следует процесс производства как процесс увеличения стоимости, в результате к-рого создан новый товарный капитал ($Т^1$), готовый к новому кругообороту. Таким образом, промышленный капитал представляет собой единство трех форм, к-рые он последовательно принимает и сбрасывает в каждой фазе кругооборота. К. к. денежного, производительного и товарного характеризуется единой эксплоататорской сущностью. «У всех трех кругооборотов есть одна общая черта: увеличение стоимости как цель, определяющая процесс, как движущий мотив. В I это выражено уже самой формой. Форма II начинается с П, с самого процесса увеличения стоимости. В III кругооборот начинается с возросшей стоимости и заканчивается вновь возросшей стоимостью, даже если движение повторяется в прежнем масштабе» (Маркс, Капитал, т. II, 1936, стр. 86). К. к. представляет диалектическое единство производства и обращения, показывает их взаимозависимость и взаимообусловленность. В теории К. к. положение Маркса о примате производства над обращением получает дальнейшее утверждение. Марксова теория наголову разбивает контрреволюционные измышления ревизионистов (Реннер) о возможности врастания капитализма в социализм через «социализацию обращения», подхваченные злейшими врагами народа, подлейшими предателями—правыми реставраторами капитализма (Бухарин).

Теория Маркса, вскрывая единство К. к. в целом и различие форм отдельных стадий кругооборота, показывает капитал как самовозрастающую стоимость. «Представление о капитале как самовозрастающей стоимости охватывает не только представление о классовых отношениях, об определенном характере общества, вытекающем из того, что труд существует как наемный труд. Капитал есть, кроме того, движение, процесс кругооборота, проходящий различные стадии и сам, в свою очередь, заключающий в себе три различные формы процесса кругооборота. Поэтому капитал можно понять лишь как движение, а не как вещь, пребывающую в покое. Те, кто полагает, будто стоимость приобретает самостоятельное существование лишь в абстракции, забывают, что движение промышленного капитала есть эта абстракция in actu» (Маркс, там же, стр. 90).

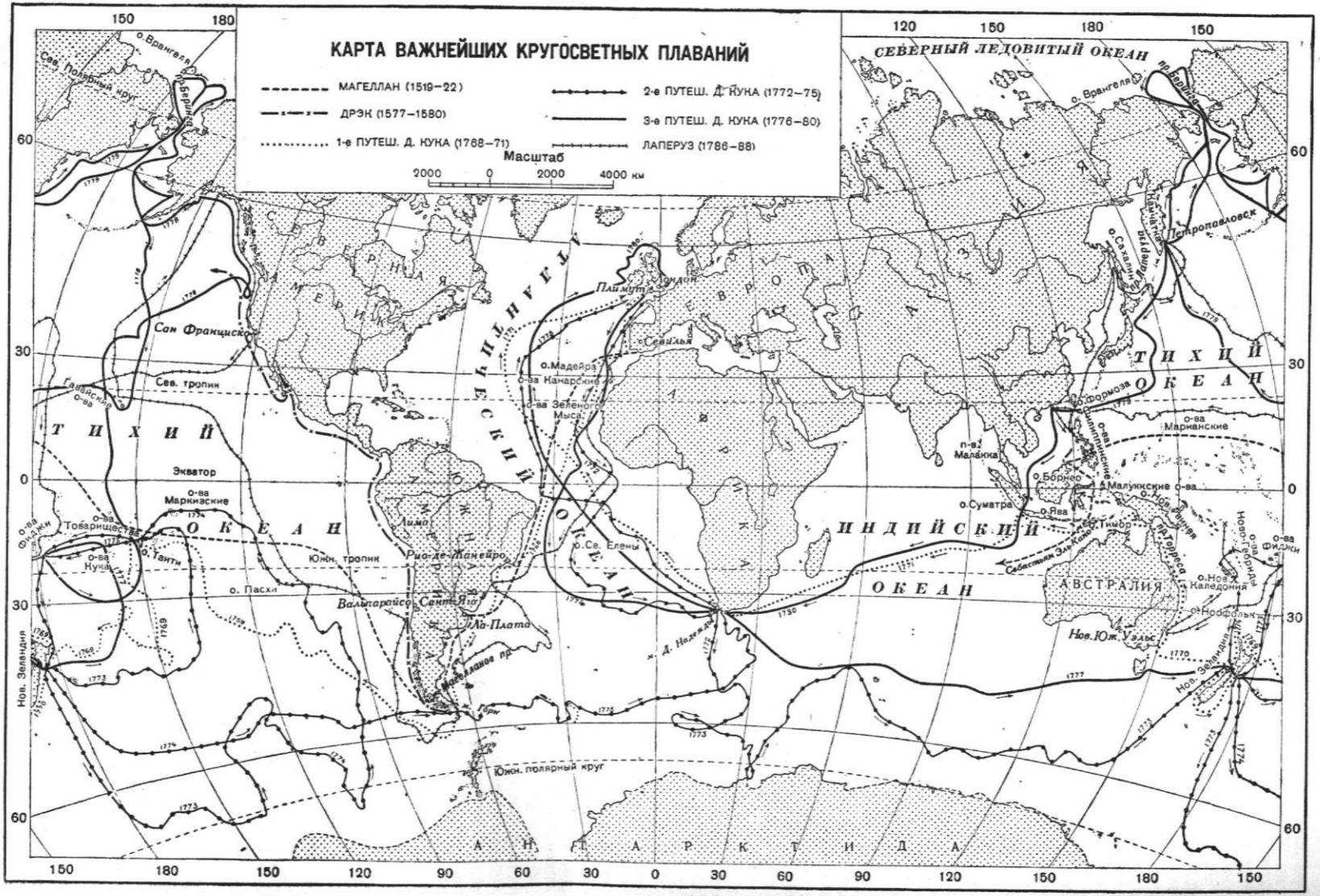
Теория К. к. вскрывает необходимость обособления особых видов промышленного капитала—ссудного и торгового капитала, необходимость кредита, значение времени и издержек обращения, условия оборота составных частей капитала (см. *Оборот капитала*). Маркс преодолел односторонность анализа всей предшествующей бурж. политич. экономии, вскрыв, что каждая из трех фигур К. к. представляет определенную стадию воспроизводства как индивидуального, так и общественного капитала, что исчерпывающего понимания К. к. промышленного можно достичь, лишь поняв его в единстве трех кругооборотов. В противовес всей

предшествовавшей буржуазной политэкономии Маркс устанавливает, что общей формой К. к. промышленного является К. к. денежного, в к-ром обобщены основные особенности капиталистического производства.

Во-первых, всякий промышленный капитал впервые вкладывается в предприятие в денежной форме; во-вторых, определяющая цель капиталистического производства — извлечение прибавочной стоимости—находит в конечном результате свое воплощение во всеобщей форме богатства, в денежной форме. Деньги олицетворяют здесь цель и результат всего процесса. Предпосылкой служит, с одной стороны, наличие определенной денежной суммы в руках владельца денег — предпринимателя-капиталиста, с другой, в то же время,—исторически обусловленное существование класса наемных рабочих. Кроме того, во всех формах К. к. постоянно имеет место денежное обращение. Заработная плата (переменный капитал) обычно уплачивается в денежной форме. «Поэтому капиталист постоянно должен противостоять рабочему, как денежный капиталист, а его капитал—как денежный капитал» (Маркс, Капитал, т. II, 1936, стр. 51). Часть прибавочной стоимости, идущая на личное потребление капиталиста, как и заработная плата рабочего, опять-таки расходуется в денежной форме.—Меркантилисты считали исключительной формой К. к. денежного, но по совершенно другим мотивам. Источник обогащения они видели в торговле, товарное производство в их представлении являлось лишь средством для торговли, цель же последней—привлечение в страну золота и серебра. Они исходили из односторонней оценки денег с точки зрения того преимущества, к-рое имеют деньги (драгоценные металлы) перед всеми прочими товарами. Эта точка зрения классически ярко изложена В. Петти. Дальнейший шаг был сделан *Кене* (см.), который в «Экономической таблице» изобразил процесс воспроизводства на основе К. к. товарного. Классическая политическая экономия (как и меркантилисты и физиократы), не разграничивая простое товарное обращение и капиталистическое обращение товаров, не понимая двойственности капиталистического процесса производства, рассматривала К. к. промышленного лишь в форме К. к. производительного.

Анализ кругооборота индивидуального капитала подводит вплотную к вопросу об обращении общественного капитала, ибо движение общественного капитала состоит из совокупности движения его обособившихся частей, из совокупности кругооборотов индивидуальных капиталов в их взаимном переплетении. Вместе с тем Маркс устанавливает и различия в движении индивидуального и общественного капитала. К. к. индивидуального предполагает, что его необходимое предварительное условие—наличие соответствующих вещественных факторов производства—налицо, что на товарном рынке можно найти в любое время нужные станки, машины, сырье и пр. Для К. к. общественного, напротив, крайне важно, в какой именно натуральной форме существует общественный продукт, каково соотношение между средствами производства и средствами потребления, какую долю в средствах производства занимают средства производства для I подразделения и т. д. Ленин, разоблачая реакционную теорию русских сисмондистов (народников), раскрыл во всей глубине связь между кругооборотом индивидуального и общественного капитала в процессе воспроизводства. Постоянная смена функциональных форм, беспрепятственный переход из одной стадии в другую есть основное условие непрерывности воспроизводства, непрерывности К. к. Свойственное капиталистич. производству постоянное обострение основного противоречия между общественным характером производства и частным присвоением, возникающие на этой основе кризисы, постоянные «революции в стоимости», колебания цен и т. д. являются условием перерывов в кругообороте общественного капитала. К. к. является текучим, прерывистым процессом, порочным кругом. При расширенном воспроизводстве общественный капитал совершает свое движение по спирали, капиталистич. отношения воспроизводятся в увеличивающемся масштабе, вместе с тем обостряются противоречия между общественным характером производства и частным присвоением, приводящие к кризисам, к взрыву всех противоречий капитализма. *С. Заводник.*

КРУГОСВЕТНЫЕ ПЛАВАНИЯ. После открытия Америки (Колумб, 1492) и морского пути в Индию (Васко да Гама, 1498) важнейшим географическим событием эпохи великих открытий является первое К. п., совершенное Фернандом *Магелланом* (см.). Экспедиция Магеллана (в составе 5 кораблей с 265 чел. экипажа) вышла из Севильи 10/VIII 1519; через три года, 8/IX 1522, единственный уцелевший из всей экспедиции Магеллана корабль «Виктория» с 17 чел. экипажа (под командой Себастиана Эль-Кано) вернулся в гавань Севильи. Второе после Магеллана К. п. было совершено англ. капером Франсисом *Дреком* (см.) (1577—80). Путешествие Дрека открывает целую серию далеких морских путешествий, основным стимулом которых было стремление к обогащению путем разбоя и грабежей. Из многочисленных подражателей Дрека самым «выдающимся» считается Томас *Кавендиш* (см.), совершивший К. п. в 1586—1588. Первым голландским мореплавателем, совершившим К. п., является Де *Ноорт* (см.). Задачей его экспедиции (1598—1601) являлось установление торговых связей с Индией и Зондскими о-вами. В начале 17 в., в эпоху расцвета торгового могущества Голландии, создается новая предпосылка к отысканию путей в Индию: обычный путь мимо мыса Доброй Надежды, а также и путь через Магелланов пролив стали монополией Ост-индской компании. Попытка отыскания нового пути, предпринятая в 1615 амстердамским купцом Лемером совместно с мореком Схоутеном, увенчалась успехом: был открыт путь мимо мыса Горн, через пролив Лемера. В самом конце 17 в. англ. пират *Дампир* (см.) совершает три К. п. (1679—1700). За первую половину 18 века можно отметить три К. п.: англичан *Роджерса* (см.) (1708—10) и Ансона (1740) и голландца *Роггевена* (см.) (1721). Путешествия первых двух мореплавателей носили характер т. н. каперских экспедиций (т. е. экспедиций частных лиц, получивших от своего правительства разрешение на право ведения войны с подданными враждебной страны; корсары и пираты формально отличались от каперов тем, что совершали захваты и грабежи торговых судов без «разрешения» своего правительства). Экспедиция Роггевена была снаряжена Вест-индской компанией. В течение второй половины 18 в. насчитывается 8 К. п.: англ. экспедиция Джона Байрона (1764—66)—первое К. п.,



КРУГОСВЕТНЫЕ ПЛАВАНИЯ

предпринятое с научными целями; англ. экспедиция *Валлиса* (см.) и Картерета (1766—69); большая франц. географическая экспедиция *Бугенвиля* (см.) (1766—69); три кругосветных плавания Джемса *Кука* (см.); трагически окончившееся плавание *Лаперуза* (см.); экспедиция *Ванкувера* (см.) (1790—92). В первой половине 19 в. снаряжается 6 русских кругосветных экспедиций: *Крузенштерна* (см.) (1803—06); *Головнина* (см.) (1806—14), главной целью которой являлось исследование северной части Тихого океана и установление пути на Дальний Восток мимо мыса Доброй Надежды; *Беллинсгаузена* (см.) (1819—21), к-рый проник в совершенно неизвестные до того времени области Южного Ледовитого океана; два К. п. под начальством *Коцебу* (см.) (1815—18, 1823—26), в первом из к-рых принимал участие немецкий натуралист (впоследствии поэт) Шамиссо; целью этой экспедиции, снаряженной государственным канцлером Румянцевым, было отыскание сев.-зап. прохода (из Тихого океана в Атлантический); экспедиция под начальством *Литке* (см.) (1826—28). К первой половине 19 в. относятся также К. п. французов Фрейсине (1817—20), Дюперея (1822—24) и *Дюмон-Дюрвиля* (см.) (два плавания: 1826—29 и 1837—42). Главной целью экспедиции Фрейсине было производство наблюдений над явлениями земного магнитизма в Южном полушарии. Первое плавание Дюмон-Дюрвиля было снаряжено для розыска следов погибшей экспедиции Лаперуза. Из англ. экспедиций следует отметить знаменитое плавание корабля «Бигль» (1831—1836) под начальством капитана *Фицроя* (см.), в к-ром принимал участие Чарльз Дарвин (см. *Дарвин и дарвинизм*). Со второй половины 19 в., с вытеснением парусных кораблей большими паровыми судами, К. п. перестали быть долголетними опасными экспедициями, привлекающими всеобщее внимание. С другой стороны, к этому времени почти все пространства океанов стали б. или м. известными, и шансы на открытие новых земель и морских путей резко уменьшились. Внимание исследователей сосредоточилось на отдельных участках земного шара.

КРУЖАЛА, приспособления для правильной выкладки свода и для поддержания частей его до тех пор, пока свод, замкнутый средним ключевым клином, получит возможность оставаться в равновесии и держать на себе тяжесть вышележащей стройки. К. удаляются после того, как раствор кладки достаточно окрепнет. К. делаются большей частью из дерева. Для многократного употребления применяются металлические К. (см. *Своды*, *Каменные мосты*).

КРУЖАЛКИ, семейство жуков; то же, что *вертячки* (см.).

КРУЖЕВО. По способу работы К. разделяется на плетеное, шитое иглой, вязанное крючком, низанное (жемчужное), кованное (старинное из золотых и серебряных нитей). Происхождение К. уходит в глубокую древность (упоминается в Библии, сохранилось на египетских мумиях). В 15 в. в Италии появились первые кружева, шитые иглой. Из этого сорта К. особенно ценятся брюссельские, алансонские, аржантонские, венецианский гипюр и К. из Байе. Шитое К. создается путем переплетения ниток и скрепления их в различных комбинациях иглой. Золотым и серебряным К. славился г. Орильяк. Родина К., плетеного на коклюшках,—Бельгия. Из плетеных всемирно известны брабантское, валансьен (по сетке фона цветочный плоский орнамент), черное шелковое шантильи, шелковые блонды.—Русское К. давнего происхождения; первые указания имеются в *Ипатьевской летописи* (см.), упоминается К. в грамотах князей. В 17 в. К. в большом ходу (остались образцы на облачениях, царских нарядах). Подробные описания К. даны в приходо-расходных дворцовых книгах, описаниях казны, монастырских описях. Парадные К. делались из различных золотых нитей: волоченого (кованного), пряденого (льняная, обвитая золотом нить), трунцала (золотой трубочки с продернутой нитью), бити (плоской проволочной нити), канители (золотая нить, свернутая спиралью). По рисунку, составленному из нитей, нашивались блестки, плашки, звездочки и т. д. Жемчужное К. было саженное (жемчуг нашивался на основу, вырезанную из полотна) и низанное (из скрепленных по рисунку низанных жемчужных нитей). К. бархательное, вырезанное из шелковой ткани. Из всех сортов старинных К. сохранилось и получило широкое распространение кружево плетеное. Для его производства требуется несложное оборудование: твердая подушка в виде валика («болван», «кутуз», «бубен», «пуга», по терминологии кружевниц), разножка, на к-рой укрепляется подушка, скамья для наматывания ниток, булавки и коклюшки (точеные палочки для наматывания ниток в вершок величины с утолщением внизу). Процесс производства: на подушке укрепляется сколок (контурный рисунок К.), накалываются булавки по ведущим линиям рисунка, на них закидываются нити, свисающие на коклюшках вниз. Кружевница перебирает нити, перекидывая их через булавки, к-рые по мере хода работы перекалываются в соответственные места. Мотивы кружевного орнамента: геометрические фигуры, мотивы из растительного и животного мира (елочки, цветы, птицы, олени, львы, павлины), сказочные фигуры (птица сирин, единороги); религиозные мотивы: оранты (фигуры с воздетыми руками), священные деревья, идолы, богини с флагами; бытовые мотивы: помещичья охота, дамы, женские фигуры в кокошниках и сарафанах и др.; заимствованные из гравюр: фигуры в петровских костюмах, дворцы, башни, всадники, корабли, сцены 18 века. Общепринятые кружевницами названия узоров: «речка», «барабанчики», «паучки», «травчатый рубчик», «вороний глаз», «рябка», «перевень жемчужная» и др. По манере плетения К. разделяются на разметное, проемное, настиль, полотнянку, расплеи (рисунки см. альбом изд. Давыдовой, фотографии Борщевского). Главные места производства: бывшие губернии Московская, Рязанская, Тверская, Тульская, Орловская, Новгородская, Вологодская, Нижегородская, Вятская, Казанская, г. Елец. В наст. время почти во всех перечисленных местах образуются союзы, артели кружевниц, из них наиболее крупные союзы: Вологодский, Кировский и Елецкий.

Лит.: Давыдова С. А., Русское кружево и русские кружевницы, т. I—Текст, т. II—Рисунки..., СПБ, 1892; ее же, Очерки кружевного дела за границей, «Труды Комиссии по исследованию кустарной промышленности в России», СПБ, 1883, вып. 9; ее же, Отчеты о кружевных промыслах в губерниях Московской, Рязанской, Тверской, Ярославской, Тульской, Орловской, Новгородской и др., там же, 1880, вып. 5, 1881, вып. 12, 1883, вып. 10, 1886, вып. 15; Русский народный орнамент, вып. 1—Шитье, ткани, кружева (с объяснит. текстом В. Стасова), СПБ, 1872; Palliser F. (Mrs Bury Palliser), History of lace, L.,1865 (4 ed., N. Y., 1902); Seguin J., La dentelle. Histoire-description-fabrication-bibliographie, P., 1875.

КРУЖЕВНОЕ ДЕРЕВО, Lagetta lintearia, дерево, 8—10 *м* высоты, из сем. ягодковых. Растет в Вест-Индии. Луб его легко расщепляется на тонкие слои, к-рые по удалении находящейся в них мякоти дают белую, как бы кружевную ткань, применяемую на женские шляпы, воротники и т. п.

КРУЖЕВНОЙ ПРОМЫСЕЛ, плетение сетчатых тканей с узорами из льняных, бумажных, шерстяных и шелковых ниток. Кружевоплетение в Европе известно с 12—13 вв. В царской России оно получило широкое развитие в 19 в. в барских усадьбах на базе эксплоатации крепостного труда. С падением крепостного права и с усилившимся обнищанием деревни К. п. становится одним из источников подсобного заработка крестьянского хозяйства. Наибольшее развитие К. п. получил в бывшей Вологодской и Орловской губ. (вологодские и елецкие кружева). В конце 19 в. в промысел проникает частник-скупщик. Жестокая эксплоатация скупщиками кружевниц приводит к упадку промысла.—После Великой Октябрьской социалистической революции промкооперация организовала снабжение кружевниц сырьем и обеспечила сбыт кружева, создав условия для возрождения и развития промысла. Советские кружева пользуются большим спросом за границей (Англия, США и др.). В 1935 К. п. насчитывает около 30 тыс. кооперированных кружевниц, выработавших продукцию на 12 млн. руб. (в неизменных ценах 1926—27). К. п. в основном расположен в Вологодском и Елецком районах, Курской и Московской областях.

КРУЗЕНШТЕРН, Иван Федорович (1770—1846), адмирал, начальник первой русской кругосветной экспедиции (1803—1806). По окончании Морского корпуса продолжал образование в Англии. По возвращении в Россию был назначен начальником экспедиции (суда «Надежда» и «Нева»), имевшей задачей найти в интересах рус. торгового капитала морской путь для вывоза пушнины в Китай и Ост-Индию (пушнина направлялась сушей через Кяхту) и восстановить торговые сношения с Японией (экспедиция должна была доставить в Японию специальное торговое посольство). Путешествие К. имело также важное научное значение для изучения Тихого океана и его островов. Экспедиция К., выйдя 3/VII 1803 из Кронштадта, пересекла Атлантич. океан и, обогнув у мыса Горн Юж. Америку, вышла в Тихий океан. Посетив Маркизские и Гавайские о-ва, К. направился к Камчатке. Совершив оттуда плавание к берегам Японии (в Нагасаки), К. вернулся в Петропавловск-на-Камчатке. На обратном пути в Европу К. обогнул Азию и Африку с юга, посетив по пути острова Формозу и Яву и порт Макао, прошел малоисследованным Зондским проливом и, обогнув мыс Доброй Надежды, снова вышел в Атлантический океан. Пробыв три года в кругосветном плавании, экспедиция К. 7/VIII 1806 вернулась в Кронштадт. Экспедиция К. значительно расширила познания о сев. части Тихого океана (определила координаты большого числа пунктов, произвела во многих местах измерения температуры глубоких слоев воды), исследовала целый ряд пунктов япон. побережья и впервые произвела съемку значительной части Сахалина. Путешествие описано К. в книге «Путешествие вокруг света в 1803 и 1806 на кораблях „Надежде“ и „Неве“ под начальством Крузенштерна», ч. 1—3, СПБ, 1809—12.

КРУЗ И СОУЗА (Cruz e Souza) (1862—98), известный негритянский поэт Бразилии. Родители К. были рабы. Произведения К. бойкотировались официальной литературой, он жил в нищете и умер от туберкулеза. Талантливый лирик, К. создал в Бразилии литературную школу символистов. Стихи К. по форме блестящи. Несмотря на глубокий пессимизм творчества К., в его стихах сильно чувство возмущения социальной несправедливостью в капиталистическом обществе. Наиболее известны его книги: «Broqueis» (1893), «Pharoes» (1900), «Ultimós sonetos» (1905).

КРУКС (Crookes), Уильям (1832—1919), выдающийся англ. естествоиспытатель. В 1913—1915 был президентом Лондонского королевского общества (Английской академии наук). К. произвел обширные исследования *редких земель* (см.) (группа химических элементов); в 1861 открыл элемент *таллий* (см.). Химик по образованию, К. внимательно изучал и те физические явления, на к-рые он наталкивался во время своих химич. опытов. Это привело его к открытию названного его именем темного пространства в трубке с разреженным газом (*Круксова трубка*, см.), в которой происходит электрич. разряд; радиометрич. эффекта (см. *Радиометр*); *спинтарископа* (см.) и пр. Круксу принадлежит ряд теорий; таково учение о четвертом «лучистом» состоянии вещества в газовом разряде и теория эволюции всех химических элементов из одного исходного вещества. Однако в наст. время эти теории имеют лишь исторический интерес. Видный естествоиспытатель, как и некоторые другие представители английского эмпиризма, за пределами своей специальной научной области Крукс оказался в плену крайне отсталых представлений, вплоть до спиритизма. Острая критика его «исследований в области спиритизма» дана Энгельсом в ст. «Естествознание в мире духов» (см. Маркс и Энгельс, Соч., т. XIV, стр. 469).

КРУКСА ТЕМНОЕ ПРОСТРАНСТВО, см. *Круксова трубка*.

КРУКСОВА ТРУБКА, в узком смысле слова—построенная Круксом разновидность трубки для получения рентгеновских лучей, в широком смысле—трубка, содержащая разреженный газ и служащая для наблюдения явлений *тлеющего разряда* (см.). При прохождении тока через Круксову трубку различают, идя от катода к аноду, следующие части разряда: первый светящийся катодный слой, отделенный от катода очень тонким, обычно незаметным, темным, т. н. Астоновым пространством; Круксово темное пространство; затем, более или менее яркое, резко ограниченное в сторону катода «тлеющее» (катодное) свечение; темное Фарадеево пространство; светящийся сплошной или слоистый «положительный столб» и, наконец, не всегда резко выраженные анодные части разряда. При еще большем разрежении газа длина катодных частей, включая Фарадеево пространство, увеличивается. При очень большом разрежении темное Круксово пространство запол-

няет весь промежуток между катодом и анодом, а стенки трубки светятся под действием попадающих на них электронов (катодных лучей).

Лит.: Капцов Н. А., Физические явления в вакууме и разреженных газах, М.—Л., 1933.

КРУКШЕНК (Cruikshank), Джордж (1792—1878), англ. карикатурист, иллюстратор. Сын карикатуриста Исаака К. (1756—1810). Около 1810 начал писать карикатуры на политические и общественные темы (сатирические листы на Наполеона и Георга IV). В 1810 К. написал нашумевшую карикатуру «Bank restriction note». В 1835 К. выпустил 1-е издание сборника из 66 листов «Cruikshankiana», в 1847 и 1848—серии карикатур: «The bottle» и «Drunkards children», в к-рых бичевал алкоголизм. В 1862 закончил громадную сатирическую картину масляными красками на ту же антиалкогольную тему (Лондонская Национальная галлерея). Как иллюстратор К. известен рисунками к сочинениям В. Скотта, Диккенса, для различных альманахов и сборников: «Punch almanach», «The omnibus», «The tablebook», «Cruikshank's magazine» и др. Свыше 4.000 рисунков и 2 альбома К. хранятся в Британском музее и библиотеке Вестминстера. К. начал свою художественную карьеру карикатуристом, реагировавшим с позиций либерального буржуа на политические события современной ему Англии. В дальнейшем карикатура К. утратила свою остроту и служила главным образом для развлечения обывателя.

Лит.: Jerrold B., The life of George Cruikshank in two epochs, 2 vls, L., 1882 (3 ed., 1897); Reid G. W., A descriptive catalogue of the works of George Cruikshank, 3 vls, L., 1871; Hamilton W., A memoir of George Cruikshank, artist and humorist, L., 1878; Marchmont F., The three Cruikshanks (A bibliographical catalogue...), L., 1897; Douglas R. J. H., The works of George Cruikshank..., L., 1903.

КРУЛЕВСКА ХУТА (Królewska Huta), Хожув, город в Польше, в Верхней Силезии, у польско-германской границы. Железнодорожный узел (на линии Катовицы—Берлин), от к-рого отходит много линий к близлежащим пунктам. 104 тыс. жит. (1936). Угольные копи, металлообрабатывающие, химические (в т. ч. синтетического каучука), цементные и др. заводы.

КРУМ (ум. 815), болгарский князь, завоеватель Восточной Венгрии и руководитель набегов болгар на Византию (811—815). Император Никифор пал в битве 26/VII 811, и болгары овладели Македонией и Фракией. Лишь сильно укрепленный Константинополь мог оказывать сопротивление К., но окрестности столицы и Адрианополь подверглись опустошению.

КРУМБАХЕР, Карл (1856—1909), крупный немецкий буржуазный историк-византинист. С 1892—профессор средневековой (византийской) и новогреческой филологии в Мюнхенском ун-те. Основал два журнала по византиноведению: «Byzantinische Zeitschrift» (Lpz., 1892—) и «Byzantinisches Archiv» (Lpz., 1898—). Главный труд К. — «Geschichte der byzantinischen Literatur», München, 1891, 2 Aufl., München, 1897.

КРУП (от шотландского to crope—говорить хрипло), в клинической терминологии—воспалительные изменения слизистой оболочки верхних дыхательных путей (в первую очередь гортани), сопровождаемые затруднением дыхания и охриплостью. Обычно К. развивается на почве *дифтерии* (см.), вследствие обширного образования пленок в гортани, обусловливающего резкое сужение ее просвета (истинный К.); иногда процесс распространяется вниз—на трахею и крупные бронхи (т. н. нисходящий К.). Сходная картина может быть вызвана и другими бактериями или химическими агентами (ложный круп). В этих случаях, однако, явления крупа кратковременны и обычно жизни не угрожают.—В патологич. анатомии под К. понимают фибринозное воспаление любой слизистой оболочки, при котором образование фибринозной пленки связано с поверхностным омертвением эпителия, что отличает К. от дифтеритического воспаления, при к-ром имеет место омертвение не только эпителиального покрова, но и подлежащей соединительной ткани.

КРУПА, см. *Крупяное производство.*

КРУПА, см. *Осадки.*

КРУПКА, Draba, род невысоких одно- и многолетних растений из семейства крестоцветных. Стебли травянистые или при основании деревянеющие. Листья часто образуют прикорневую розетку. Цветы в кистях мелкие, желтые или белые. Плоды—стручочки. Около 250 видов, преимущественно в Северном полушарии. Однолетние или озимые К. цветут ранней весной, растут в равнинных областях, имеют большие ареалы. Многолетние К.—растения высокогорные и околополярные—растут в виде

1—Draba repens, *a*—цветок ее; 2—Draba verna.

«подушек»; ареалы их очень небольшие, часто ограничивающиеся вершинами одной горы. В СССР—около 70 видов К., большинство на Кавказе и в Средней Азии. Наиболее распространены цветущие весной D. nemorosa, repens, muralis, verna. У последней франц. ботаник А. *Жордан* (см.) установил больше 200 наследственно стойких мелких форм (см. *Вид*).

КРУПНЫЙ РОГАТЫЙ СКОТ, домашние животные из класса млекопитающих, отряда парнокопытных, семейства полорогих, рода быков (Bos). Родоначальниками К. р. с. считаются буйвол, тур, индийский бык. Происхождение европейского и азиатского скота имеет свои особенности. Родоначальником европейских пород К. р. с. считается *тур* (см.). Все породы азиатского К. р. с. являются типичными представителями диких пород группы taurina. Остатки этого дикого скота были найдены в отложениях четвертичной эпохи в долине Нербудда в Индии и изучены Фалькинером и Лидеккером в 1878. Существующее деление пород крупного рогатого скота по зоологическим признакам (на группы по структуре черепа) не отвечает требованиям научной постановки этого вопроса, т. к. признаки одной группы часто появляются у другой. Имеется

еще одно деление пород К. р. с.—по происхождению: на степные, горные и низменные. К степным относят серый украинский и киргизский скот; к горным—швейцарские породы, подразделяемые на швицкую и симментальскую; к низменным относят голландскую породу. Такое деление также неудовлетворительно, т. к. различное происхождение К. р. с. в тех или других климатических и географич. условиях не является определяющим моментом в деле хозяйственного его использования. Кроме того, имеются деления К. р. с. на примитивные, переходные и культурные породы. Все эти деления пород К. р. с. не могут быть критерием для определения его продуктивности, а именно по продуктивности правильнее и удобнее всего классифицировать К. р. с. По этому признаку К. р. с. можно разделить на молочный, мясной, мясо-молочный. По экстерьерным особенностям молочный скот характеризуется следующим образом: хорошо развита грудная часть, мощный пищеварительный аппарат, большое железистое вымя, заметная угловатость телосложения, легкая голова; профиль и вид сверху молочной коровы представляет треугольник. Животные мясных пород имеют мощное развитие передней и задней части тела, мускулатуры и подкожно-соединительной ткани, способны быстро наращивать мясо и отлагать жир; профиль и вид сверху типичного мясного животного представляет прямоугольник. Молочно-мясной скот по экстерьеру и конституции занимает промежуточное положение между мясным и молочным скотом, а некоторые его породы, по форме приближаясь к мясному типу, по молочной продуктивности даже выше многих молочных пород. Важнейшие породы К. р. с. в СССР можно разделить по производительности на следующие группы: молочные породы—холмогорская, ярославская, красная немецкая, тагильская, швицкая, голландская, красная датская, ангельская, айрширская и др.; мясные породы—герефордская, шортгорнская шотландского направления, калмыцкая; молочно-мясные породы — симментальская, бестужевская, красная горбатовская, остфризская. — Количественный состав К. р. с. в СССР виден из след. табл. (в млн. голов):

	Крупный рогатый скот				В т. ч. коровы			
	1933	1934	1935	1936	1933	1934	1935	1936
Гос. и кооперативные хозяйства	4,1	5,0	5,0	5,0	1,8	2,0	1,9	1,8
В т. ч. совхозы	3,2	3,5	3,2	3,2	1,4	1,4	1,2	1,2
Колхозы	9,2	9,9	12,5	15,3	3,0	3,1	3,4	3,9
Колхозники	14,9	17,2	23,0	28,7	9,0	9,1	10,7	12,3
Единоличники, рабочие, служащие сельских местностей	9,6	9,2	7,5	6,0	5,2	4,5	3,3	2,8
Рабочие и служащие городов	0,6	1,1	1,3	1,6	0,5	0,8	0,9	1,0
Итого	38,4	42,4	49,3	56,6	19,5	19,5	20,2	22,1

Стахановское движение, развернувшееся в совхозах и колхозах, открывает новые колоссальные возможности как для количественного, так и для качественного роста поголовья крупного рогатого скота в Советском Союзе. Борьба за 3.000 *л* и 4.000 *л* молока с одной коровы развернулась по всему Советскому Союзу. Лучшие доярки - орденоноски показали исключительные достижения: Прокопьева из Холмогорского племхоза получила средний удой с коровы в 6.291 *л*, Дембовицкая—доярка совхоза им. Кирова Московской обл.—в 5.894 *л*. Персеянцева—доярка колхоза «Красная заря» Луховицкого района Московской обл.—получила удой в 3.420 *л* и т. д. Стахановки-доярки добились больших удоев потому, что внимательно и заботливо относились к каждому животному.

Лит.: К у л е ш о в П. Н., Крупный рогатый скот, 7 издание, Москва — Ленинград, 1931; О выполнении плана поставок зерна и мяса, Резолюция пленума ЦК ВКП(б) по докладам тт. Куйбышева и Микояна, принятая 1 июля 1934 г. [и др. материалы СНК СССР и ЦК ВКП(б) о хлебосдаче и животноводстве], [М., 1934]; Постановления VII Съезда Советов Союза ССР 28 января—6 февраля 1935 и Постановления Первой сессии Центрального Исполнительного Комитета Союза ССР VII созыва 7—8 февраля 1935 г., [Москва], 1935.

КРУПОРУШКА, см. *Крупяное производство.*

КРУПП («Акционерное общество Фридрих Крупп» в Эссене), крупнейшая германская фирма по производству вооружений, второй после Стального треста Германии металлургический комбинат. Квота Круппа (1930) в Стальном картеле составила 1,88 млн. *т* чугуна и стали. Фирма Круппа возникла из небольшого сталелитейного завода, основанного в 1811 в городе Эссене Фридрихом Круппом под названием «Сталелитейный завод Фридриха Круппа». Завод поставлял железо и сталь для армии Наполеона.

Фирма К., получая огромные заказы в связи с многочисленными войнами 2-й половины 19 в., непрерывно расширялась, превратившись в одну из крупнейших мировых монопольных организаций по производству и поставке вооружений. Фирма К. имеет предприятия по производству артиллерийских орудий, снарядов, авиабомб, зенитных орудий, оборудования для пороховых заводов, военных кораблей и предприятия по производству взрывчатых веществ и т. д. История К. неразрывно связана с ростом герм. империализма и его борьбой за передел мира. Фирма Круппа совместно с другими мировыми монополиями военной промышленности способствовала возникновению первой империалистической войны (1914—1918).

Перед империалистической войной Карл Либкнехт в герм. рейхстаге разоблачил фирму К., доказав, что она провоцирует дипломатические конфликты. Фирма К. в этот период продавала свои изделия более чем 30 государствам, активно участвуя в вооружениях герм. империализма. Перед империалистической войной число рабочих на предприятиях К. достигало 43.000, не считая предприятий в Магдебурге по выделке бронестали («Грузонверк») и верфей в Киле. Фирма К. владела полигоном в Меппене длиной в 25 *км*. Первая империалистическая война (1914—18) вызвала усиленный рост производственной мощности предприятий К. Фирма Круппа изготовляла сверхмощные мортиры 420 *мм*, известные под названием «Толстая Берта» (по имени владелицы фирмы), выпустила сверхдальнюю пушку, обстреливавшую Париж. К. совместно с франц. концерном Шнейдер Крезо вел линию на затяжку импе-

риалистической войны. В 1917 на предприятиях К. было занято 161 тысяча рабочих; площадь, занимаемая территорией Эссенского завода К.,—106 *га*. В связи с условиями Версальского договора предприятия К. временно перешли на производство паровозов, вагонов, с.-х. машин, кассовых аппаратов, счетных машин и различных двигателей. Производство вооружения продолжалось в замаскированной форме. С приходом Гитлера к власти и начавшейся лихорадочной подготовкой фашистской Германии к войне предприятия К. начали работать полным ходом по заказам герм. военного министерства. Во главе фирмы К. стоит Густав К. фон Болен унд Гальбах (р. в 1870), принявший после женитьбы на Берте Крупп фамилию Крупп. Ежегодная производственная мощность предприятий Круппа в 1930 составляла 2 млн. *т* чугуна, 2,3 млн. *т* стали, 7 млн. *т* угля и 2,5 млн. *т* кокса. В настоящее время мощность заводов значительно увеличилась, так как заводы Круппа реализуют фашистский лозунг «Пушки вместо масла». В 1934 чистая прибыль Круппа выразилась в сумме 10,34 миллиона марок, увеличившись в 1936 до 14,4 миллиона марок. Крупп связан системой участия с рядом предприятий. Он владеет 25% акционерного капитала военной фирмы «Рейнметаль», получающей огромные субсидии от правительства. Фирма К. имеет свои отделения в ряде стран, являясь прямым проводником агрессии герм. фашизма в Центр. Европе, на Балканах и в Балтике. Так, в 1935 фирма К. начала сооружение крупных военных заводов в Югославии (Зеница), завода качественных сталей в Норвегии (Ларбик); К. принадлежит значительная доля акций одного из крупнейших арсеналов мира—компании Бофорс в Швеции. С помощью К. герм. фашизм усиливает вооружения воинствующего японского империализма.

Густав К. фон Болен унд Гальбах принадлежит к крупнейшей и реакционнейшей финансовой олигархии Германии, был связан одновременно с генералом Шлейхером, фон Папеном и Гитлером. Крупп совместно с другими магнатами тяжелой промышленности выдавал главарям фашистского движения миллионные субсидии. Средства, затраченные К. на организацию прихода фашизма к власти, компенсировались государственными заказами, высокими дивидендами, проведенным фашистами снижением подоходного налога, освобождением от взносов в фонд социального страхования, снижением заработной платы; за 1933 фонд зарплаты на предприятиях К. понизился на 21,3% при усилении интенсивности труда. В первом кабинете Гитлера К. имел своего прямого ставленника в лице Альфреда Гугенберга. К. входит в состав «Генерального совета германского хозяйства» и является одним из фактических диктаторов фашистской Германии.

КРУПСКАЯ, Надежда Константиновна (род. 1869), выдающийся представитель старой большевистской гвардии, член ЦК ВКП(б), член ЦИК СССР и ВЦИК. Родилась К. в Петербурге; отец ее был связан с передовыми кругами того времени, и К. росла в революционной среде. Огромное влияние имела на К. семья ее подруги Григорьевой, через к-рую К. связалась впоследствии с марксистским движением 90-х гг. Отца К. потеряла, когда ей было 14 лет. Мать К. получила небольшую пенсию, и они вместе едва перебивались. Кончила К. гимназию в Петербурге одной из первых, а уроки начала давать с 14 лет. Мать Крупской до самой смерти (1915) жила с К. и помогала ей в ее революционной работе. В 1889 Крупская поступила на Высшие женские курсы в Петербурге, но пробыла там недолго. С 1890 К. вступает в студенческий марксистский кружок Классона, а затем в кружок Бруснева, где изучает произведения Маркса и Энгельса. Одновременно К. руководит с.-д. кружком из студентов-технологов. В 1891 К. поступает учительницей в 1-ю вечернюю рабочую школу на Шлиссельбургском тракте, где работает 5 лет вплоть до своего ареста в 1896. В школе К. ведет не только преподавательскую, но и партийную пропагандистскую и организационную работу, завязывает тесные связи с рабочими, распространяет среди них революц. литературу.

В 1893 приехал в Петербург Владимир Ильич Ленин (Ульянов), быстро связавшийся с с.-д. кружками, в к-рых работала и Н. К. Крупская. С приездом Ленина революционная работа приобретает иные темпы, иной размах. Члены кружков были распределены по районам, были избраны руководящий центр и редакция нелегальной газеты; под руководством Ленина создалась та революционная с.-д. организация, которая вошла в историю партии как «Союз борьбы за освобождение рабочего класса». Крупская входит в этот «Союз» и принимает деятельное участие в его работе, помогает завязывать связи с рабочими; многие из ее учеников входят в кружок Ильича (Бабушкин, Грибакин, Бодров и др.). К. собирает сведения для листовок, помогает их печатанию и распространению. На почве этой работы К. крепко сдружилась с Владимиром Ильичем, который сразу оценил в ней товарища, целиком преданного делу рабочего класса. В декабре 1895, после провала всей центральной с.-д. группы, Ленин был арестован и заключен в тюрьму. Оставшиеся на воле товарищи продолжали работу.

Через Крупскую была установлена связь с Лениным. Через нее и членов приехавшей семьи Ульяновых (гл. обр. через Анну Ильиничну) от Ленина шли конспиративные письма, запросы, указания, листовки и даже брошюры. После всеобщей забастовки питерских текстильщиков царской охранкой в августе 1896 была прослежена и арестована группа членов «Союза борьбы за освобождение рабочего класса». В их числе была и К. Она просидела 7 месяцев в доме предварительного заключения и затем была приговорена к ссылке на 3 года в Уфимскую губернию. Но отбывать ссылку К. было разрешено в Минусинском крае в с. Шушенском, где в это время в ссылке находился и Ленин. В ссылку К. приехала в мае 1898, и с этих пор, вплоть до смерти В. И. Ленина, они неразрывно и неразлучно были связаны общей работой и общей жизнью, целиком посвященной делу рабочего класса.

Два года ссылки прошли в усиленных занятиях. Здесь К. под руководством Ленина пишет брошюру «Женщина-работница», изданную по-

том в Женеве в типографии «Искра». Вместе они переводят с английского книгу Сиднея и Беатрисы Вебб «Тред-юнионы» и т. д. После отъезда Ленина (февраль 1900) К. оставшийся ей еще год ссылки проводит в Уфе. Там ей удалось завязать связи с рабочими Уфы, Златоуста, Усть-Катавы. Она вела пропагандистскую работу в рабочих кружках, собирала материалы для корреспонденций в «Искру», организовала получение «Искры» в Уфе, завязывала тесные связи с ссыльными с.-д. (Цюрупа, Свидерский и др.).

По окончании ссылки в марте 1901 К. уехала в Мюнхен, где в это время жил Ленин и где находилось уже издание «Искры». В Мюнхене К. была назначена секретарем редакции «Искры», и на нее легла вся огромная работа по организации конспиративной связи с Россией в период «Искры» и подготовки II Съезда партии. Во все концы страны шли зашифрованные письма, написанные ее мелким ровным почерком. Шли непрерывно инструкции, советы, запросы, требования корреспонденций, устанавливались связи, организовывался транспорт литературы, отправлялись товарищи в Россию. И вся эта сложная организационная ответственная работа лежала на К. Успевая снимать копии со всех писем, посылаемых в Россию, К. сохранила и драгоценный архив этой знаменательной эпохи, т. к. в России все письма уничтожались по условиям конспирации. В этот же период К. входит в секретариат «Лиги русской с.-д-тии за границей», к-рая объединяла русских с.-д. эмигрантов. Активное участие принимает К. в подготовке II Съезда партии и в его работе (1903). В период подготовки III Съезда, когда была организована газета «Вперед», К.—снова секретарь редакции, снова потянулись от нее письма, переправлялись транспорты литературы, снова началась настойчивая, упорная работа по сколачиванию и сплочению большевистских рядов. В апреле 1905 состоялся III Съезд партии (в Лондоне). К. участвует в его работах и редактирует протоколы и резолюции Съезда.—В октябре того же 1905, в разгар революции, Крупская и В. И. Ленин приехали в Петербург. К. была в это время секретарем ЦК. Она ведала явками, связью с комитетами и с отдельными товарищами, снабжала организации литературой, паспортами, инструкциями. В конце декабря 1905 К. участвует в Таммерфорсской конференции, где впервые познакомилась с т. Сталиным.

После подавления декабрьского восстания в Москве усилилась слежка царской охранки за В. И. Лениным и К., и им пришлось переехать в Финляндию (Куокала). В 1906 К. избирается делегатом на 4-й Объединительный съезд, собравшийся в Стокгольме, в подготовке к-рого она принимала деятельное участие.

В 1907 В. И. Ленин и К. снова эмигрировали за границу в Женеву. Первые годы второй эмиграции совпали с годами жестокой реакции в России. В обстановке арестов, ссылок, казней революционеров, в обстановке провокации и провалов организаций устанавливать связь с Россией было чрезвычайно трудно. Но тем не менее работа Крупской не прерывалась. Она работает секретарем редакции «Пролетария», с неослабной энергией налаживает переписку и связи с Россией. Наряду с этим К. изучает постановку школьного образования в Женеве и произведения лучших педагогов Европы и Америки. В конце 1908 В. И. Ленин и К. переехали в Париж, который являлся в то время эмигрантским центром. В эти годы К. принимает активное участие в борьбе с ликвидаторами и отзовистами. К. работает в партийной школе, организованной в 1911 под руководством Ленина в Лонжюмо, под Парижем, для рабочих, приехавших из России.—После Пражской конференции (1912) В. И. Ленин и К. переехали в Краков, откуда быстро налажены были самые тесные связи с Россией, с газетой «Правда», с думской фракцией. Оживилась переписка, участился приезд товарищей из России. И вновь организация связи с Россией, как обычно, пала на К. Деятельное участие К. принимала также в журнале «Работница», который легально выходил в Петербурге в начале 1914. С объявлением войны (1914) в обстановке шовинизма и бешеной травли, когда В. И. Ленин был арестован австр. властями, К. добивается освобождения Ленина. Вскоре К. и Ленин уехали в Швейцарию. После Бернского совещания большевиков (1915), на к-ром В. И. Лениным были четко изложены большевистская тактика и лозунги в отношении войны, развернулась энергичная работа по сплочению заграничных групп и по укреплению международных связей. Был организован КЗО (Комитет заграничной организации), в состав которого вошла и К. В 1915 К. была избрана делегаткой на Международную женскую конференцию, состоявшуюся в Вене. Русские делегатки, как известно, остались на этой конференции в меньшинстве и выступили с особой декларацией, излагающей большевистскую позицию в отношении войны. В феврале 1916, по переезде в Цюрих, ставший эмигрантским центром, К. принимает активное участие в борьбе большевиков против империалистической войны. В то же время она занимается вопросами народного образования и пишет книгу «Народное образование и демократия».

После Февральской буржуазно-демократической революции, по возвращении из эмиграции в Петербург, К. работает в секретариате ЦК и избирается в Выборгскую районную думу. В этот период К. ведет большую работу по мобилизации масс и подготовке их к вооруженному восстанию и захвату власти. К. выступает на многочисленных митингах и собраниях, разъясняет большевистские лозунги, разоблачает предательскую роль меньшевиков и эсеров. К. работает среди молодежи, участвуя в создании комсомола, среди женщин-работниц и солдаток. После июльских дней В. И. Ленин вынужден был скрываться от преследований агентов Временного правительства. Прожив нек-рое время в Разливе, в шалаше, он переселился в Гельсингфорс. К. ездит к В. И. Ленину, переодевшись крестьянкой. В этот период К. участвует в работах VI Партийного съезда, проходившего под руководством тов. Сталина. В дни Великой Октябрьской социалистической революции К. работала в районном партийном комитете и в Смольном. С самого начала организации Народного комиссариата просвещения К. становится членом Коллегии Наркомпроса и остается на этом посту бессменно до настоящего времени, являясь неутомимым борцом и проводником политики партии на культурном фронте. Возглавляя Главполитпросвет, К. с большевистской настойчивостью и любовью к своему делу работает над созданием новой советской школы, над постановкой народного образования в нацио-

нальных областях и национальных республиках, над ликвидацией неграмотности и малограмотности, над созданием культурных центров, клубов и библиотек. В 1919, когда во весь рост встал вопрос о союзе со средним крестьянством, об укреплении связи с широкими крестьянскими массами, в обстановке начавшейся гражданской войны К. едет на агитпароходе «Красная звезда» вместе с тов. Молотовым в города Поволжья и Камы, только что освобожденные от белых банд, выступает на многотысячных митингах рабочих, крестьян и красноармейцев, разъясняя политику партии и решения VIII Съезда партии (1919).—В 1920—1921 К. становится председателем Научно-педагогической секции Государственного ученого совета. С 1921 под ее редакцией издается педагогический журнал «На путях к новой школе». Большую работу проводит К. среди учителей на съездах, конференциях и совещаниях; в 1930 К. организует общество педагогов-марксистов, в к-ром она была председательницей. По инициативе К. создаются советы народного образования на предприятиях.

Кроме работы на культурном фронте, К. уделяет много времени на работу среди женщин, среди комсомола и пионеров. Она пишет много статей, брошюр о работе среди женщин и молодежи, состоит членом редакции журнала «Коммунистка». Являясь одним из организаторов международного коммунистического женского движения, К. участвует на международных конференциях женщин, происходивших во время конгрессов Коминтерна.

В 1924 умер В. И. Ленин. В этом великом горе, потрясшем всю страну, Крупская проявила величайшую стойкость и силу духа. Никогда не забудутся ее простые, прекрасные и мужественные слова, произнесенные ею на заседании 2 Съезда Советов СССР в траурные дни смерти Ленина: «Владимир Ильич понимал,—говорит Крупская,—что историческая задача рабочего класса — освободить всех угнетенных, освободить всех трудящихся... Эта основная идея наложила отпечаток на всю деятельность Владимира Ильича. Товарищи, представители советских республик, республик трудящихся! К вам обращаюсь я и прошу эту идею Владимира Ильича особенно близко принять к сердцу». После смерти В. И. Ленина Крупская продолжает работу с той же настойчивостью и энергией, работая в Наркомпросе, в ЦКК, в которую она была избрана, пишет воспоминания о Ленине.

На XIV Партсъезде (в декабре 1925) Крупская выступила с поддержкой зиновьевской оппозиции, но скоро убедилась в ошибочности антиленинских установок оппозиции, осенью 1926 порвала с ней навсегда и выступает с разоблачением контрреволюционного троцкистско-зиновьевского блока, призывая к сплочению вокруг ЦК коммунистической партии и ее вождя Сталина. На XV Съезде партии (декабрь 1927) К. избирается членом ЦК ВКП(б).

К.—активный участник великого социалистического строительства в СССР. На XVI Съезде партии (1930) К. выступила с горячей речью по вопросу коллективизации и ликвидации кулачества как класса, отмечая всемирно-историческое значение коренной перестройки с. х-ва на социалистических началах, проводимой партией под руководством т. Сталина. К. призывала к борьбе на два фронта и с правым уклоном как главной опасностью. Во всех своих выступлениях на совещаниях, на фабриках и заводах, в своих брошюрах К. образно и красочно рассказывает о том, как под руководством т. Сталина осуществлены в жизни основные заветы Ильича, растут победы социализма, укрепляется дружба народов СССР, развивается социалистическая культура, стахановское отношение к труду, укрепляется мощь социалистической родины. К.—делегат исторического Чрезвычайного 8 Съезда Советов, принявшего Сталинскую Конституцию.

К. тесно связана с широкими массами работниц, колхозников, учителей, молодежи и детей. Огромное количество людей приходит к ней по делам, за советом как к опытному, чуткому и близкому товарищу. Тысячи писем получает она отовсюду. Вся страна знает и любит К. как славного соратника и друга великого Ленина, как неутомимого выдающегося деятеля культурной революции. К. была участницей всех партийных съездов, за исключением Лондонского (пятого). В 1924 она избрана членом ЦКК, а на XV, XVI, XVII Партсъездах—членом ЦК. К. награждена орденом Ленина и орденом Трудового Красного знамени за выдающиеся заслуги на фронте народного просвещения и за работу среди женщин. К. является членом ЦИК и ВЦИК всех созывов и членом Моссовета.

КРУПЯНОЕ ПРОИЗВОДСТВО, выработка круп—пищевых продуктов, получаемых в основном из хлебных злаков путем обрушивания *зерна* (см.), т. е. снятия с него цветочной оболочки (шелухи); в ряде случаев обрушенное зерно подвергается дополнительно грубому дроблению, а иногда шлифовке и полировке. Особые виды круп получаются из зерна путем проваривания и раздавливания его в листочки, так наз. хлопья; «вздутые» крупы получаются пропариванием зерна под давлением до 16 атм. и выкачиванием воздуха из камеры, где помещается пропаренное зерно. К крупам относятся также шелушеный горох и саго—естественное из сердцевины саговых пальм и искусственное из картофельного крахмала. Виды, сорта и качества круп в СССР регулируются общесоюзными стандартами. Зерно, предназначенное для изготовления крупы, предварительно очищается от посторонних примесей на сепараторе (иногда на куколеотборниках, магнитном аппарате, наждачной обойке, напр. ячмень), затем рассортировывается на ситах по размерам на несколько сортов, и после этого каждый сорт отдельно подвергается обрушиванию.

Отдельные виды круп. Гречневая крупа получается обрушиванием гречихи, которая содержит 22—26% шелухи (плодовой оболочки). Обрушивание производится на каменных вальцах (рис. 1), продукты рушки просеиваются и провеиваются на круповейках. В итоге получают: необрушенное зерно (идет снова на вальцы), цельные обрушенные зерна (ядрица), дробленое ядро (продельная крупа) и отходы—кормовую муку, сполку (используется как кормовой продукт) и лузгу (идет на заводе как топливо). Крупа-ядрица содержит: 1,52—2,43% клетчатки (в среднем 2,01%); 1,81—2,24% минеральных веществ (в среднем 2,1%); 6,12—11,82% азотистых веществ (в среднем 9,5%); 1,64—3,38% жира (в среднем 2,75%); 0,30% сахара и 82,84—87,19% крахмала (в среднем 84,35%).

Пшено получается обрушиванием проса, к-рое содержит 14—18% шелухи. Обрушивается

оно на просорушках (рис. 2), на обоечных машинах или на специальных жерновах, затем идет на круповейки. Получают: пшено-дранец (к-рое обычно обрабатывают еще на шлифовальных машинах, дающих толченое или

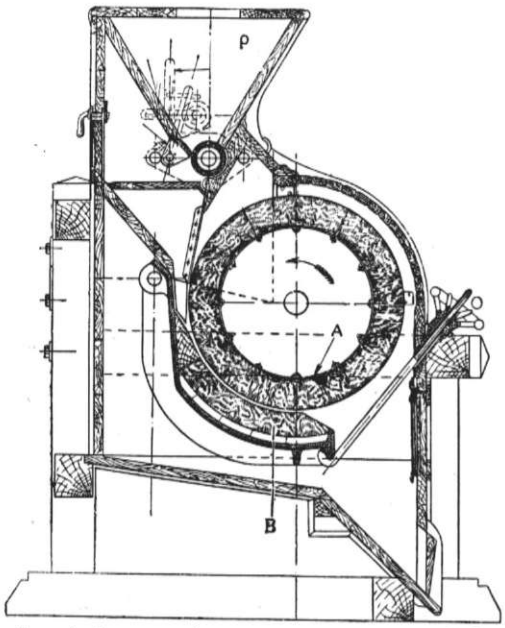


Рис. 1. Вальцовый станок для гречихи: *A*—барабан, покрытый наждачной массой, *B*—чугунная дека, выложенная наждаком, *P*—ковш для засыпки зерна.

шлифованное пшено, освобожденное целиком от плодовой оболочки и зародыша и потому расцениваемое дороже), битое пшено—сечку

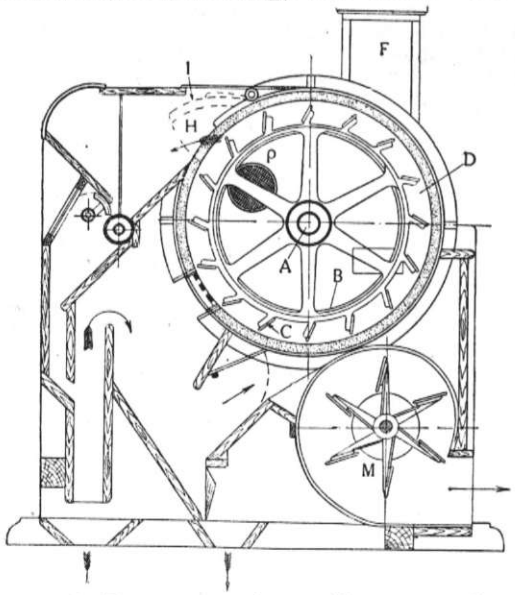


Рис. 2. Просорушка: *A*—вал, *B*—розетки, *C*—бичи, *D*—наждачный барабан, *F*—приемник для подачи зерна, *H*—выброс шелушеного проса, *M*—эксгаустор для выдувания лузги.

(иногда выпускается самостоятельным сортом), мучку, или мучель (идет на корм), и лузгу (используется как топливо). Пшено 1-го сорта содержит минеральных веществ 1,25%, жира 3,3%, клетчатки 0,04% и азотистых веществ около 10%. Примерный выход пшена—68—70%, сечки белой—2%, сечки серой и мучели—4%, лузги—до 20% и отходов—4—6%.

Перловые и ячневые крупы получаются из ячменя. Ячневая крупа—это обрушенные зерна ячменя, раздробленные и рассортированные по величине; перловая—обрушенные зерна ячменя, цельные или разрезанные на части и, кроме того, округленные, шлифованные и рассортированные по размерам.—Шелушение ячменя, содержащего 12—14% цветочной (мякинной) оболочки, трудно отделимой от ядра, производится на голлендерах (рис. 3). Ячмень проходит 2—3 шелушильных голлендера; после голлендера продукт пропускают для лучшего отделения оболочек, надорванных голлендером, через щеточную машину (с цилиндром, затянутым оцинкованными листами со штампованными отверстиями 1,5×20 *мм*).

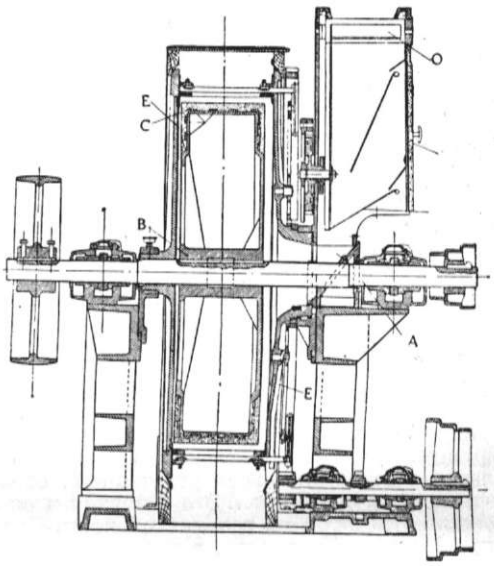


Рис. 3. Голлендер: *A*—вал, *B*—полый барабан, *C*—наждачная масса, *E*—кожух, в к-ром вращается барабан, *O*—клапан, регулирующий подачу продукта в голлендер.

После шелушения ячмень сортируется, и каждый сорт подается на резальные машины; от полученного продукта отсеиваются лузга и мелкая крупа, и он—при производстве перловой крупы—поступает на шлифовальные и полировальные голлендеры; полученный продукт очищается от муки и сортируется на ситах. При производстве ячневой крупы ячмень после шелушения на голлендерах и резки на резальных машинах дробится (в крупную, среднюю и мелкую крупу). Выход перловых круп—65—67%.

Овсяные крупы. Шелушение овса производится на жерновах или на наждачных обоечных машинах. Перед шелушением овес необходимо подсушить до 8—10% влажности или слегка пропарить и затем подсушить; от этого он получает аромат, и оболочки его легче отделяются. Для получения дробленой овсяной крупы овес после шелушения размалывают на вальцовых станках со специальной нарезкой или на обычных нарезных вальцах с последующим просеиванием на ситах. Для изготовления крупы типа «геркулес» цель-

ную крупу, обычно из крупного овса, пропаривают в специальных запарниках при давлении пара около 0,5 атмосферы в течение 5—8 минут; зерно делается мягким, более рыхлым; ему дают отлежаться в закроме около получаса и направляют на вальцовые станки с гладкими валами, вращающимися с одинаковой скоростью, где зерно расплющивается в хлопья; их подсушивают до 11—12% влаги и упаковывают в картонные коробки или в фанерные ящики. Крупа «геркулес» характеризуется быстрой развариваемостью и лучшей усвояемостью. Овес содержит в среднем около 27% пленок; выход круп в среднем—около 50%.

Рис-крупа. Рис-сырец также одет цветочной пленкой, содержание которой обычно составляет 20—22% от веса сырца. Шелушение риса производят на жерновых поставах в несколько пропусков; таким путем отделяется цветочная оболочка и частично — плодовая и семенная. Для полного удаления последних крупу подвергают шлифовке, а затем для придания ей гладкой поверхности полируют. Шлифовка и полировка производятся на конусных аппаратах с наждачной поверхностью для шлифовки и с очень мелкой наждачной или обитой кожей поверхностью для полировки. При просеивании продуктов шелушения, шлифовки и полировки в качестве отходов получают рис-лом, рис-сечку и мучку.

Горох шелушеный. Зерно гороха покрыто оболочкой, к-рая при варке остается жесткой и плохо усваивается организмом человека; поэтому готовят шелушеный горох. Шелушение гороха производят на голлендерах с мелкой наждачной поверхностью. Для облегчения процесса шелушения горох предварительно замачивают водой до 17% влажности, дают ему лежать около часа, затем подсушивают при 60—90°, причем доводят влажность до 7—10%, и охлаждают. Продукт шелушения (цельный горох, половинки, сечка, мука, оболочки) рассортировывают и направляют отдельно цельный горох и половинки на полировку, иногда на глазировку, для придания продукту красивой поверхности. Глазируют тальком.

Манная крупа отбирается при помолах пшеницы в количестве 1% от веса перерабатываемого зерна, и лишь при переработке твердых пшениц отбор манной крупы увеличивается до 2%.

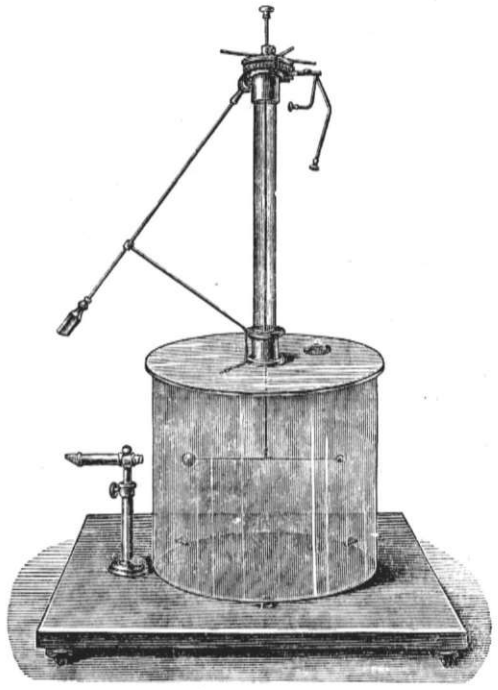
КРУСИНСКИЙ, Станислав Гиацинтович (1857—86), социолог и экономист, внук известного физика. К. родился в Саратове, где отец его был чиновником, и вырос в России. В ранней молодости участвовал в народническом движении. Исключенный из Медико-хирургической академии, поступил в Варшавский ун-т, где сыграл видную роль в развитии студенческого движения (1880—83). В мае 1883 был арестован и увезен в Петербург. 2 тома его сочинений изданы в 1892. Кроме того, К. принадлежал ряд публицистических и критических статей в «Волжском вестнике» и других русских изданиях. Крусинский участвовал в работе по переводу на польский язык «Капитала» Маркса.

КРУСКА (Accademia della Crusca—«Академия отрубей»), общество во Флоренции, основано в 1582 поэтом Гращиани для очищения и нормирования итальянского литературного языка. Нормативный словарь итал. языка «Vocabolario degli Accademici della Crusca» (Venezia, 1612) послужил образцом для словаря Французской академии (1694), в свою очередь повлиявшего на «Словарь Российской академии» (1786—94).

Лит.: Marconcini C., L'Accademia della Crusca dalle origini alla prima edizione del vocabolario, Pisa, 1910.

КРУТА (crwth), средневековый смычковый музыкальный инструмент примитивной конструкции, просуществовавший до конца 18 в., гл. обр. в Англии (Уэльс) и во Франции (Бретань). Корпус К. имел характерную коробчатую форму с двумя сквозными прямоугольными вырезами, между которыми помещался гриф с 5—6 струнами.

КРУТИЛЬНЫЕ ВЕСЫ, чувствительный физический прибор, предложенный Кулоном для проверки закона взаимодействия электростатических зарядов (см. *Кулона закон*). Применяется для измерения малых сил, действующих



в горизонтальной плоскости. Схема устройства К. в. изображена на рисунке. На вертикальной нити подвешен легкий уравновешенный рычаг, к концам которого прикладываются измеряемые силы. Под действием этих сил рычаг поворачивается до тех пор, пока внешние силы не уравновешиваются упругими силами закрученной нити. По углу поворота рычага судят о величине действующих сил. На принципе К. в. основан *квадрантный электрометр* (см.) и многие другие измерительные приборы.

КРУТИЦКИЙ, Антон Михайлович (1754—1803), певец и драматический актер, талантливый ученик *Дмитревского* (см.). Последователь современной ему французской школы сценической игры (борьба за естественность, простоту, правдивость в изображении драматических характеров как реакция против крайностей ложно-классических традиций). К. был одним из лучших актеров театра Книппера, первого «Вольного российского театра» в Петербурге (1779), художественным руководителем к-рого

был Дмитревский. Актерские кадры формировались из состава детей «Воспитательного дома», воспитанником которого и был К. Не замыкаясь в круг определенного амплуа, К. выступал с одинаковым успехом как в опере, так в трагедии и комедии. Игра его была проникнута глубоким реализмом. Лучшие его роли: мельник Фаддей в опере Аблесимова «Мельник, колдун, обманщик и сват», 1779 («Выговор, ухватки, шутки, пляски с припевом народной песни, словом все, даже и мельчайшие оттенки, свойственные нашим русским мельникам, в нем видны были»,—писали современники об игре Крутицкого в этой пьесе), Простодум, Кривосудов, Цыфиркин (24/IX 1782 К. участвовал в первой постановке «Недоросля» Фонвизина под руководством самого автора). С неменьшим успехом Крутицкий играл в пьесах Мольера («Скупой», «Мещанин во дворянстве»), Капниста («Ябеда», 1796), Реньяра, Детуша и др. К. и сам был автором нескольких пьес, напр.: «Медимн и Лука», 1782, и др. Состоя в труппе Книппера, К. одновременно служил инспектором русского театра в дирекции императорских театров в Петербурге.

Лит.: Арапов П. Н., Летопись русского театра, СПБ, 1861; История русского театра, под ред. В. В. Каллаша и Н. Е. Эфроса, т. I, М., 1914.

КРУТО, князь *бодричей* (см.), родом с острова Раны (Рюгена), один из главных вождей в борьбе прибалтийских славян за их независимость от немецких князей и против насильственной христианизации их немецкими феодалами. В 1066 вспыхнуло восстание бодричей против князя Годескалка, к-рый возглавлял бодрицкую родовую аристократию, державшуюся союза с саксонской знатью, стремясь к подчинению свободных общинников и насаждая среди них христианство. После убийства Годескалка и отпора, данного его брату Буте (1071), восставшие призвали и провозгласили князем бодричей К., который своими удачными набегами на Саксонию уничтожил зависимость от нее бодричей и восстановил во всей стране язычество. Однако независимость бодричей сохранялась недолго: в конце 11 века Круто был убит другим братом Годескалка, Генрихом, захватившим княжеский престол с помощью датчан.

КРУЧЕНИЕ (или вторая кривизна), величина, характеризующая степень отклонения пространственной кривой от плоскостности. Пусть M—некоторая точка на кривой, а M'—бесконечно ей близкая точка на той же кривой, da — угол между *соприкасающимися плоскостями* (см.) в точках M и M', ds—длина дуги MM'. Тогда К. в точке M определяется формулой $\sigma = \frac{da}{ds}$. Подробнее см. *Кривизна.*

КРУЧЕНИЕ (в сопротивлении материалов). Две пары сил разных знаков, приложенные к торцам материального стержня длиной L в плоскостях, нормальных к его продольной оси, вызывают К. (рис. 1) последнего. Отдельные элементы стержня претерпевают сдвиги, достигающие наибольших значений на поверхности его и равные нолю на оси. Принимая ряд упрощающих допущений, величину касательных напряжений τ на любом расстоянии от оси стержня круглого сечения можно выразить формулой:

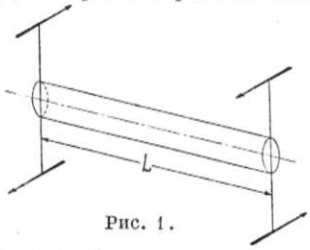


Рис. 1.

$$\tau = \frac{M_{кр} \cdot \varrho}{Ip} \cdot \left(\frac{кг}{см^2}\right).$$

Эпюра распределения этих напряжений, изменяющихся по линейному закону, показана на рисунке 2. Угол закручивания и потенциальная энергия стержня соответственно равны: $\varphi = \frac{M_{кр} \cdot L}{G \cdot Ip}$ (в радианах); $A = \frac{M^2_{кр} \cdot L}{2G \cdot Ip}$ ($кг \times см$).

В этих формулах: $M_{кр}$—момент пары, равный $71.620 \frac{N}{n}$ ($кг \times см$), в случае двигателя в N л. с., делающего n об/мин.; Ip—полярный момент инерции круглого сечения; ϱ — расстояние любого элемента до центра сечения; G—модуль касательной упругости, равный для стали $8 \cdot 10^6 \frac{кг}{см^2}$.

Расчетные формулы для стержней некруглого сечения усложнены необходимостью вводить коэффициенты формы вследствие того, что при их закручивании плоские сечения выпучиваются, а радиусы теряют прямолинейность. Вопросы о напряжениях и законах распределения их в стержнях сложных профилей и конфигураций решаются в современной строительной механике методами гидродинамической аналогии и аналогии Прандтля с мыльной пленкой в качестве гибкой мембраны. Практическое приложение теория кручения стержней имеет при статических и вибрационных расчетах валов, осей, коленчатых валов, спиральных пружин и ряда других элементов механических конструкций. Расчеты усложняются в тех случаях, когда приходится считаться с совместным действием кручения и других деформаций.

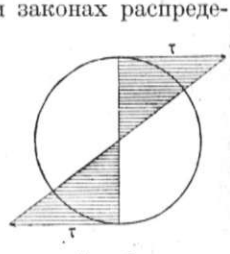


Рис. 2.

КРУЧЕНИЕ (текстильное), применяется в прядении волокон всех видов для получения из коротких волокон нити значительной длины, определенного диаметра и достаточной крепости. В нитях из длинных волокон, как натуральный и искусственный шелк, К. применяется для образования из пучка волокон нити цилиндрической формы и более тесного прилегания волокон друг к другу. Кручение используется также для создания разнообразных по структуре и внешнему виду сортов крученой пряжи для текстильного производства и выработки шнуров, шпагата, веревок и канатов.

К. происходит вследствие вращения одного конца участка нити, проходящего через крутильный механизм прядильной машины, при неподвижном положении другого конца. В результате кручения волокна тесно сближаются, между ними возникает трение, тем большее, чем больше К., что и обеспечивает прочность нити. К. влияет, кроме того, на растяжимость, эластичность, равномерность и гибкость нити. Степень кручения определяется числом витков на определенную единицу длины нити (дюйм, метр) и измеряется коэффициентом крутки, т. е. отношением числа витков к квадратному корню из номера пряжи. Величина коэффициента крутки зависит от свойств волокна и назна-

чения пряжи. Крутка бывает правая и левая (см. *Веретено*, *Прядение*).

КРУЧКОВСКИЙ (Kruczkowski), Леон (р. 1900), современный польский писатель. Активный антифашист. Лучшие произведения: «Кордиана и Хам» (1933) — повесть о подготовке восстания 1830—и «Павлиньи перья» (1935)—повесть о классовой борьбе внутри польской деревни в австрийской части Польши в начале 20 в. Оба произведения Кручковского переведены на русский язык.

КРУШЕВСКИЙ, Николай Вячеславович (1851—87), языковед, ученик *Бодуэна де Куртенэ* (см.), видный представитель т. н. казанской школы в русском языковедении. Труды К. посвящены гл. обр. вопросам сравнительно-исторической фонетики *индо-европейских языков* (см.), где он значительно продвинул вперед на материале славянских языков разработку фонетических учений Бругмана, Остгофа и де Соссюра. В общей же трактовке фонетических проблем К. обнаруживает большую оригинальность и смелость, выдвигая понятие *фонемы* (см.) и статического *фонетического закона* (см.); вообще в своей концепции истории языка К. предвосхитил многие выводы т. н. «социологической школы» западно-европейского языковедения.

Важнейшие труды К.: Заговоры, как вид русской народной поэзии, «Известия Варшавского университета», Варшава, 1876, № 3; Об аналогии и народной этимологии, «Русский филологический вестник», Варшава, 1879; Лингвистические заметки, Варшава, 1880; К вопросу о гуне. Исследование в области старо-славянского вокализма, «Русский филологический вестник», Варшава, 1881 (нем. пер.: Ueber die Lautabwechslung, Kazan, 1881); Очерк науки о языке, Казань, 1883 (нем. пер.: Principien der Sprachentwickelung, напеч. в «Internationale Zeitschrift für allgemeine Sprachforschung»; Очерки по языковедению, II, Антропофоника, Варшава, 1893.

Лит.: Baudouin de Courtenay J., Mikolaj Kruszewski, «Prace filologiczne», Warszawa, 1888—89.

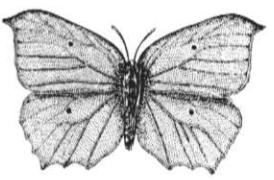
КРУШИНА, Rhamnus, род кустарников или деревцов из сем. крушинных. Цветки невзрачные; плоды — костянки с 2—4 косточками.

Rhamnus cathartica: 1—ветка с мужскими цветами, 2—с женскими цветами, 3—женский и 4—мужской цветки ее. Rhamnus frangula: 5—ветка с цветами и плодами, 6—продольный разрез, 7—диаграмма цветка.

Около 70 видов в умеренном и теплом поясе обоих полушарий. В СССР ок. 15 видов, большинство — на Кавказе. Наиболее распространены в Европейской и Азиатской частях Союза К. ломкая, Rh. frangula, с очередными цельнокрайними листьями и ветвями без колючек, и более южная К. слабительная, или жостер, Rh. cathartica, с супротивными пильчатыми листьями и колючими ветвями; плоды у обеих мелкие, шаровидные, в зрелости черные. На слабительной К. живет в эцидиальной стадии ржавчинный грибок, Puccinia coronifera, переходящий затем на овес, поэтому она, по постановлению Наркомзема, должна уничтожаться вблизи посевов. Незрелые сушеные плоды некоторых К. (Rh. oleoides, infectoria, cathartica, saxatilis и др.) раньше широко применялись под названием «грушка» для окрашивания в желтый цвет бумажных тканей, реже—кожи и бумаги.

К. ломкая, Rh. frangula, и К. американская, Rhamnus Purshiana, применяются в медицине. Кора обоих видов содержит глюкозиды антрахинонового ряда, возбуждающие мускулатуру стенок толстых кишок и вызывающие слабительное действие. Большей частью К. применяется в виде жидкого экстракта, из к-рого готовится ряд патентованных средств (*каскара саграда*, см.).

КРУШИННИЦА, лимонница, Gonepteryx rhamni, бабочка из сем. белянок, распространенная по всей Палеарктике. В размахе—55—70 *мм*. Углы крыльев острые. Самцы ярко-желтые, самки — зеленовато-белые, в середине каждого крыла—оранжевая точка. Гусеницы зеленые с черными точками, с боков беловатые, живут на крушине.



КРУШИННЫЕ, Rhamnaceae, семейство раздельнолепестных двудольных растений. Деревья, кустарники, немногие — травы. Листья простые, цельные, с прилистниками. Цветки мелкие, зеленоватые или желтоватые, правильные, большей частью обоеполые, пятерные; околоцветник около- или надпестичный; лепестки большей частью меньше чашелистиков. Ок. 50 родов с 500 видами, преимущественно в теплых странах. См. *Крушина*, *Держи-дерево*, *Ююба*, *Говения*.

КРЫЖИЦКИЙ, Константин Яковлевич (1858—1911), академик пейзажной живописи. В 1884 окончил Академию художеств по классу М. К. Клодта. Основная тема произведений Крыжицкого—пейзажи Украины и окрестностей Петербурга, выполненные в манере позднего *академизма* (см.) с элементами импрессионизма. К. писал маслом, акварелью, много рисовал углем. Характерны: «Парк осенью» и «Дубы» (1884), «Жар свалил, повеяло прохладой» (1889), «Снег выпал в сентябре» (1899). С 1879 выставлялся в Академии художеств. Состоял председателем Общества весенних выставок, Общества им. Куинджи, Общества русских акварелистов.

КРЫЖОВНИК, Grossularia, подрод смородин (Ribes) сем. камнеломковых, считаемый, главным образом в Сев. Америке, за самостоятельный род. Кустарники с шипами и 3—5-лопастными листьями. Цветки мелкие, обоеполые, одиночные или в коротких кистях, несущих 2—3 (5) цветков. Лепестки—беловатые, зеленоватые или красноватые, короче чашелистиков. Завязь—нижняя, одногнездная. Плод—ягода зеленая, белая, желтоватая или красная, во-

лосистая, щетинистая или голая; сочная часть ее образована главным образом мясистой кожурой семян. Около 50 видов, преимущественно в Сев. Америке. В Европе дико встречается лишь 1 вид—Ribes grossularia (Gr. reclinata), дико растущий также на Кавказе и в Сев. Африке. В СССР еще дико растут: буреиновый К. (R. burejense)—в Дальне-Восточном крае и алтайский К. (R. acicularis)—в горах Алтая, Тянь-шаня, Тарбагатая, в Саянах. Европейские культурные сорта крыжовника (свыше 1.000) произошли гл. обр. от Ribes grossularia; американские сорта — преимущественно гибриды между европ. видом и американскими, гл. обр. R. hirtellum, missouriensis, cynosbati и др. Ягоды К. употребляются в пищу в свежем виде, а также идут на варенье, желе, консервы, виноделие. Средний химический состав ягод в %: воды—81—88, азотистых веществ—0,3—1,13, сахаров (главным образом глюкозы и фруктозы) — 3,28—7,45, свободных кислот — 1,5—2,27, клетчатки—2,06—3,25, золы—0,2—0,67; в клеточном соке около 0,88% пектиновых веществ.

Ribes grossularia reclinata: 1—ветка с цветками, 2—с плодами, 3—цветок, 4—диаграмма цветка, 5—продольный разрез плода.

В СССР К., называвшийся также берсенем, начали разводить, повидимому, раньше, чем в Зап. Европе. В наст. время в Европе культура К. наиболее развита в Англии. В СССР К. занимает всего ок. 2.000 *га* с урожаем до 22 тыс. *т*. В ближайшие годы предположено занять до 20 тыс. *га*. Разведению К. препятствует гибель его от грибной болезни—американской мучнистой росы. Радикальные меры против нее отсутствуют, предупредительное многократное опрыскивание 1—3%-ным раствором железного купороса уменьшает заболеваемость. К. дает большие урожаи на хорошо удобренных суглинистых почвах без близкого стояния грунтовых вод. К. разводится отводками, укорененными пригибаниями к земле молодых побегов маточного растения. Лучшим посадочным материалом являются 2—3-летние растения при ранне-осенней посадке их на плантацию. На 1 *га* размещается от 1.666 до 2.222 растений, в зависимости от сорта. Уход состоит в рыхлении междурядий, ежегодном удобрении (сернокислого аммония — 250 *кг*, суперфосфата—330 *кг* и калийной соли—165 *кг* на 1 *га*) и вырезке побегов старше трех лет. Вырезка способствует осветлению и развитию 1—2-летних плодоносящих побегов. Лучшие сорта—голые, неокученные: зеленый бутылочный, финик, английский желтый. К. собирается на варенье полузрелым, на вино, воды—полнозрелым.

КРЫЛАНЫ, Pteropodinae, подсем. плодоядных *летучих мышей* (см.), включающее свыше 20 родов. Центральный род—летучие собаки (Pteropus), куда относятся многочисленные лишенные хвоста, в частности и наиболее крупные формы, всего до 80 видов, в том числе *калонг* (см.), летучая лисица (P. medius), до 32 *см* длины и до 1,25 *м* в размахе крыльев, обитающая в Индии, на Цейлоне, Мадагаскаре и др. островах Индийского океана; род ночных К. (Roussettus) распространен гл. обр. в Африке, представители его имеют короткий хвост; сюда относятся пальмовый К. (R. stramineus), до 25 *см* длины и до 1 *м* в размахе крыльев; нильский К. (P. aegyptiacus), до 16 *см* длины и до 95 *см* в размахе крыльев; ошейниковый К. (R. collaris) из Южной Африки; бугорчатозубые К. (Pteralopex) с Соломоновых о-вов, по строению зубов считаются промежуточными

Рис. 1. Летучая лисица.

Рис. 2. Ошейниковый К.

Рис. 3. Молотоголовый К.

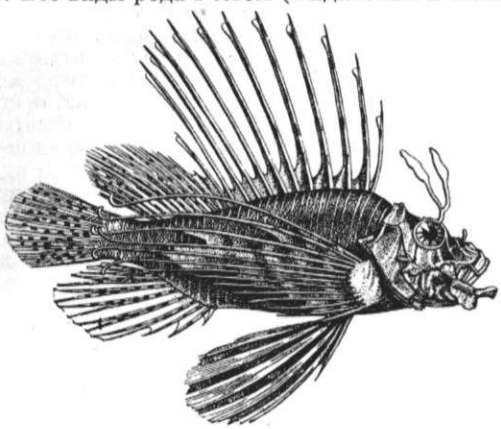
формами между плодоядными и насекомоядными рукокрылыми; африканский молотоголовый К. [Epomophorus (Hypsignatus) monstrosus], отличается огромной, расширенной на конце мордой; эполетные К. (Epomophorus), также с расширенной мордой, характеризуются наличием у самцов пучков белых волос на плечах; трубконосый крылан (Nyctymene), отличается вытянутыми в трубку ноздрями. Название К. нередко применяют и ко всему подотряду плодоядных рукокрылых.

Рис. 4. Голова трубконосого К.

КРЫЛАТКА, плод (орешек или семянка), у которого околоплодник образует кожистый или перепончатый плоский придаток, например у берез, вязов, ясеней и т. п.; этот придаток способствует распространению плодов воздушными течениями.

КРЫЛАТКА КРАСНАЯ, Pterois volitans, рыба из сем. скорпеновых. Длина—до 30 *см*, вес—до 1 *кг*. Окраска великолепная—на красном и темнокоричневом фоне 22 поперечных розово-красных полосы; на грудных плавниках—поперечные черные полосы. На голове—шипы и кожистые усики. Грудные плавники огромные; колючие лучи спинного плавника удлиненные. Перепонки между лучами спинного и

грудных плавников до конца лучей не доходят. Широко распространена в Индийском океане. Все виды рода Pterois (Индийский и Тихий



океаны) отличаются яркостью окраски. Название «крылатка» рыба получила за свои большие грудные плавники, но летать она не может.

КРЫЛЕНКО, Николай Васильевич (партийная кличка «Абрам») (р. 1885), член ВКП(б) с 1904, народный комиссар юстиции Союза ССР. Окончил юридический и историко-филологический факультеты Петербургского университета, был широко известен в студенчестве в 1905—1908 как лидер студенческого революционного движения, одновременно работал в петербургской организации большевиков как агитатор-массовик.— В 1906 Крыленко переходит на подпольную работу в качестве революционера-профессионала и работает агитатором Моск. комитета РСДРП(б), затем в Петербурге, неоднократно арестовывается, высылается, эмигрирует.

Крыленко — автор книги «В поисках ортодоксии», имеющей синдикалистский уклон, написанной им в 1909. С 1911 Крыленко участвует в большевистской газете «Звезда», затем в «Правде», прикомандирован партией к социал-демократической думской фракции.

После ареста в декабре 1913 и высылки на два года из столицы Крыленко работает в Харькове. В июле 1914, скрываясь от ареста, Крыленко эмигрирует за границу. Участвует в Бернской партийной конференции, состоявшейся в марте 1915. По возвращении в Москву вновь арестовывается в ноябре 1915 царской охранкой.—После Февральской бурж.-дем. революции Крыленко ведет агитационную работу в войсках на Юго-Зап. фронте. Избирается председателем армейского комитета XI армии. Здесь К. ведет борьбу с меньшевистско-эсеровским большинством комитета, выступает против Керенского, Тома и др. на общефронтовом съезде в Кременце. В качестве представителя фракции большевиков армейского комитета К.—делегат 1 Всероссийского Съезда Советов (июнь 1917, в Петрограде), избирается в президиум съезда от фракции большевиков. После июльских дней К. за большевистскую агитацию на фронте был арестован в Могилеве правительством Керенского. По распоряжению Керенского К. доставляют в Петроград и до сентября 1917 содержат на гауптвахте.

К.—активный участник Великой Октябрьской социалистической революции в Петрограде. 8/XI 1917 К. вошел в состав СНК в качестве члена Комитета по делам военным и морским, а 12/XI 1917 К. назначается верховным главнокомандующим. Крыленко—один из организаторов обороны против германского наступления в феврале 1918. С 1918 К. переходит в органы юстиции и организует революционные трибуналы. В 1922 К. — председатель пленума Верховного трибунала при ВЦИК, назначается зам. наркома юстиции РСФСР и старшим помощником прокурора Республики, затем—прокурором Республики. Выступает как государственный обвинитель по крупнейшим политическим процессам (правых эсеров, Шахтинское дело, «Промпартия», процесс меньшевиков и др.). С 1931 по 1937 К.—народный комиссар юстиции РСФСР. С 1935—член Президиума ВЦИК. На XV и XVI Партийных съездах К. избирается членом ЦКК ВКП(б). — В 1933 Крыленко награжден орденом Ленина и орденом Красного знамени за заслуги перед рабочим классом в деле укрепления органов советской юстиции и борьбы с врагами Советского государства. К.—автор ряда теоретических работ по судоустройству и уголовному праву. В 1934 К. присвоено звание доктора государственных и правовых наук. Одновременно К. в течение ряда лет возглавляет пролетарское туристское движение. К. участвовал в Комиссии по выработке проекта новой Сталинской Конституции. В 1936 К. назначен народным комиссаром юстиции Союза ССР.

КРЫЛО (воен.), 1) боковая часть боевого порядка или позиции, например правое К. и левое К. Крыло часто заменяется словом «фланг», хотя последнее по точному смыслу означает оконечность К. 2) В старых крепостных оградах—часть гласиса и прикрытого пути между входящим и исходящим плацдармами. 3) Крыло самолета—основная несущая плоскость, создающая подъемную силу для поддержания самолета в воздухе.

КРЫЛОВ, Алексей Николаевич (род. 1863), выдающийся советский ученый в области механики и математики, гл. обр. прикладной, академик. Окончил Морское инженерное училище (1884) и Морскую академию (1888). Был профессором Морской академии; с 1914—член-корреспондент и с 1916 — действительный член Академии наук, с 1929 по 1934 был председателем физико-математической группы Академии наук. Центральное место в работах К. занимают исследования по теории корабля, доставившие ему мировую известность. Главнейшие работы К. в этой области: «Новая теория качки кораблей» (1896),

«Общая теория колебания корабля на волнах», «О расчете вибраций корабля, производимых его машиной» (1918) и много других. К. имеет ряд работ по теории упругих колебаний, по приближенному интегрированию дифференциальных уравнений с приложениями к баллистике. К. построил первый в России аппарат для интегри-

рования дифференциальных уравнений, а также изобрел ряд ценных приборов, связанных с теорией корабля и с вопросом об артиллерийской стрельбе. Для «Enzyklopädie der Mathematischen Wissenschaften» (Bd $IV_{2,1}$, H. 4, Lpz., 1908) им написана статья по теории корабля. К. перевел на русский язык знаменитые «Математические начала натуральной философии» Ньютона и снабдил первое их издание в России (1915) своими примечаниями. К. написан также ряд широко известных учебников: «О некоторых дифференциальных уравнениях математической физики, имеющих приложение в технических вопросах», Л., 1933; «Лекции о приближенных вычислениях», 2 изд., Л., 1933, и др.

Лит.: «Труды Физико-математического института имени В. А. Стеклова», т. V, Отдел математический, К 70-летнему юбилею акад. А. Н. Крылова, Л., 1934 (см. статью С. А. Чаплыгина и библиографию).

КРЫЛОВ, Виктор Александрович, псевдоним Виктора Александрова (1838—1906), драматург. В 60—70-х гг. сотрудничал как театральный фельетонист в «Санкт-Петербургских ведомостях», с 1893 по 1898 был начальником репертуарной части петербургских театров. Впервые выступил в середине 60-х гг. с пьесой из крепостного быта «Против течения». К. написал свыше 100 пьес, большинство к-рых является переделкой иностранных пьес применительно к русской сцене. В русской драматургии термин «крыловщина» стал нарицательным для обозначения поверхностных, «серых», хотя сценически и приспособленных пьес. К. принадлежит стихотворный перевод «Натана Мудрого» Лессинга.

КРЫЛОВ, Иван Андреевич (р. 1768 или 1769, ум. в 1844), выдающийся русский баснописец. Сын бедного армейского офицера. В 1782, после смерти отца, переехал из Твери, где жила его семья, в Петербург, быстро сблизился с театральной и литературной средой. В 1783 К. написал комедию «Кофейница», позже—ряд трагедий и комедий («Клеопатра»—не дошла до нас, «Филомела» и др.). В 1789 Крылов, совместно с Рахманиновым, издавал сатирический журнал «Почта духов». В 1791, совместно с Клушиным, Дмитриевским и Плавильщиковым, организовал типографию, где печатал свой журнал «Зритель» (1792), в к-ром поместил ряд сатирических произведений: «Ночи», «Каиб» и др. Преследования, к-рые начала Екатерина II против радикальной литературы (арест и ссылка Радищева, арест Новикова и др.), задели и К. В 1792 в типографии К. был произведен обыск, а за К. установлено полицейское наблюдение. К. уехал из Петербурга и несколько лет провел в провинции в крайне тяжелых условиях, давая уроки в домах богатых помещиков. В 1806 К. возвратился в Петербург, сблизившись с тогдашним вельможей и меценатом Олениным; последний устроил К. на службу в Публичную библиотеку, выхлопотал ему пенсию и ввел его в придворные круги. В 1806 К. опубликовал свои первые басни; отдельно изданные в 1809, они быстро доставили ему широкую известность.

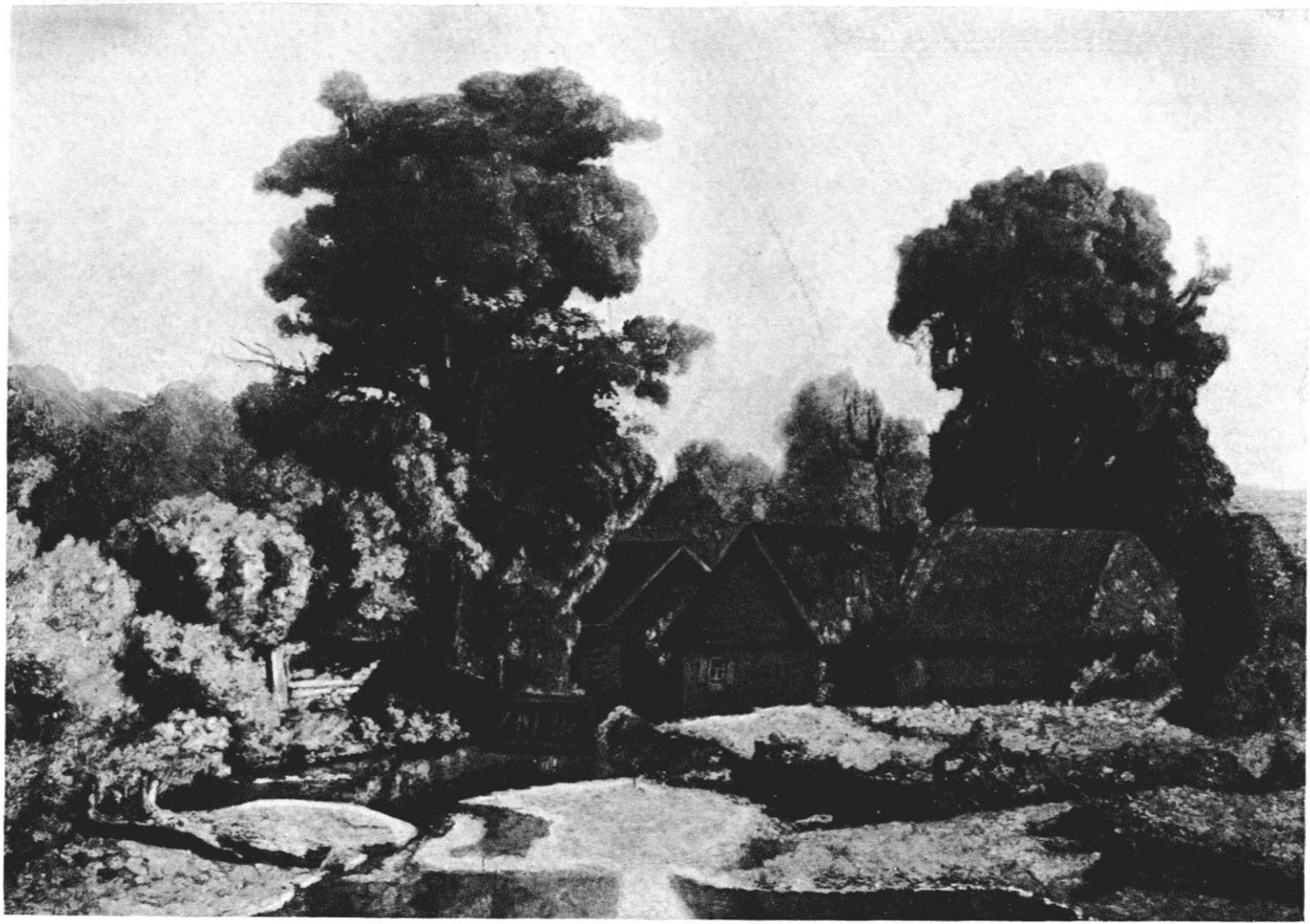
Начав литературную деятельность в качестве драматурга и лирического поэта, под влиянием классицизма, К. в начале 90-х гг. определился как сатирик исключительного по дарованию масштаба. Сатира К., будучи по духу близка Радищеву (есть предположение о непосредственном участии Радищева в «Почте духов»), питалась передовыми идеями своего времени. С исключительным остроумием и силой К. выступал против крепостного права, бюрократии, реакционного дворянства, буржуазии, против консервативной, сентиментальной литературы, дававшей лживую идиллич. картину жизни. Сатира К. смело обнажала основные пороки российской действительности того времени, создавая цельную картину общества, основанного на произволе, хищничестве и бесправии. В журнале «Почта духов» К. в форме донесения адских духов, посланных владыкой ада на землю, дал чрезвычайно остроумное и разностороннее изображение Петербурга времени Екатерины. Из наиболее ярких произведений первого сатирического периода следует указать следующие: «Колба», где зло высмеивались фальшивые картины сельского благополучия, рисовавшиеся сентименталистами, «Похвальная речь в память моему дедушке», резко антикрепостническое произведение, «Ночи» и несколько более поздняя шуто-трагедия «Триумф», которую было разрешено напечатать лишь во второй половине 19 в. Сатирическая деятельность К. была прервана в связи с репрессиями, к-рые обрушились на литературу в 90-х гг. 18 в. Подвергнувшись преследованиям правительства, испытав тяжесть полуголодного и необеспеченного существования, К. занял более умеренные позиции, отказался от сатиры во втором периоде своего творчества и обратился к басням, к-рых написал более 200. Басня—вершина его творчества. Несмотря на то, что под давлением придворных кругов К. снизил социальную остроту своих басен и говорил истину, как сам заявлял, «вполотк-рыто», а в нек-рых высказывал и реакционные суждения, он сумел вложить в них свой огромный жизненный опыт, остроумие и наблюдательность. Воспользовавшись во многих случаях сюжетами античных и западно-европейских баснописцев, К. сумел насытить их новым богатым содержанием и выразить в исключительно простой и художественной форме.

Наибольший интерес представляют басни, имеющие бытовое и психологическое содержание. В них К. с чрезвычайной ясностью, блеском и остроумием вскрывает в афористических, большей частью вошедших в пословицы стихах отдельные стороны человеческого характера, изображая их в обычной для басни аллегорической форме («Демьянова уха», «Ворона и лисица», «Лисица и виноград»). В баснях социально-политического характера, наряду с консерватизмом, поскольку Крылов выступал против французской революции 18 века («Конь и всадник») и т. д., пробивалась и резкая сатирическая направленность («Пестрые овцы», «Рыбьи пляски»). Это свидетельствует о том, что оппозиционность Крылова была лишь подавлена исключительно неблагоприятной социальной обстановкой, но не была сломлена. Написанные вольным стихом (разностопным ямбом) с выдержанной сказовой интонацией, понятные самому широкому кругу читателей, басни Крылова прочно вошли в основной фонд русской литературы и сохраняют свое значение до нашего времени.

Соч. К.: Полное собрание сочинений в 4-х тт. под ред. В. В. Каллаша, СПБ, 1904—05, переизд., П., 1918; Полное собрание стихотворений, т. I—II, Л., 1935—1937; Басни, М., 1936.

Лит.: Кеневич В., Библиографические и исторические примечания к басням Крылова, 2 изд., СПБ, 1878; Белинский В. Г., Басни Ивана Крылова, Полное собрание сочинений, т. V, СПБ, 1901; Истомин В., Главнейшие особенности языка и слога произве-

И. А. КРЫЛОВ.



У мельницы. Государственная Третьяковская галлерея. Москва.

дений Ивана Андреевича, Крылова, «Русский филологический вестник», Варшава, 1895, №№ 1 и 2; Архангельский В., Крылов как писатель, «Литература и марксизм», [М.], 1930, № 4—5; Гуковский Г., Иван Андреевич Крылов, в кн.: Крылов И. А., Полное собрание стихотворений, т. I, Л., 1935. *Л. Т.*

КРЫЛОВ, Николай Митрофанович (р. 1879), действительный член Академии наук СССР с 1929, член Украинской академии наук, крупный математик. Значительная часть работ К. посвящена прямым методам в задачах математической физики. Он дал математическое обоснование метода Ритца для весьма широких классов уравнений дифференциальных, интегральных и интегро-дифференциальных. Этот метод, введенный Ритцем в 1910 и обоснованный до исследований К. лишь для простейших задач, широко применяется в прикладных науках. Совместно с Н. Боголюбовым К. опубликовал ряд работ по вопросам нелинейной механики.

КРЫЛОВ, Петр Дмитриевич (1885—1935), композитор. В 1909 окончил Музыкально-драматическое училище Филармонического общества, по классу композиции у проф. Корещенко, с золотой медалью. Наиболее известны его опера «Бахчисарайский фонтан», симфония, увертюра «Весна» и концерт для кларнета с оркестром. К. написал ряд пьес для духовых инструментов и много работал в области хоровой музыки. Ему принадлежат первые попытки художественной обработки массовых революционных песен. Наряду с творческой работой, Крылов занимался общественной и педагогической деятельностью.

КРЫЛОВ, Порфирий Никитич (1850—1932), ботаник, высоко одаренный самоучка. Готовился стать провизором, но пошел на должность ученого садовника в Ботанический сад сначала Казанского, а затем Томского ун-тов, где заведывал также ботаническим кабинетом и музеем. Путешествовал по Алтаю; умело организовал обширную сеть корреспондентов; в результате написал в семи томах капитальный труд «Флора Алтая и Томской губернии» (Томск, 1901—14), содержавший совершенно оригинальные, заново выполненные описания свыше 1.800 видов. С 1913 по 1917 К. был хранителем сибирского гербария в Ботаническом музее Академии наук. В 1917 К. получил в Томске профессуру в университете. С 1926 начал переиздание «Флоры Алтая», расширенной до флоры всей Зап. Сибири. При жизни К. вышло лишь 6 выпусков, и окончание работы перешло к его ученикам. Общее число работ К. свыше 60.

Лит.: Шишкин Б. К. и Сергиевская Л. П., П. Н. Крылов и его научная деятельность, «Известия Томского отделения Русского ботанического об-ва», Томск, 1931, т. III, № 1—2.

КРЫЛОВ, Порфирий Никитич (р. 1902), советский художник, один из членов художественного коллектива, известного под псевдонимом *Кукрыниксы* (см.).

КРЫЛОВА, Мария Константиновна (1842—1916), участница революционного движения 1860—70-х гг. В 1866 привлекалась к дознанию по «каракозовскому делу», в 1869 участвовала в кружке Ф. Волховского в Москве. Вступив в партию «Земля и воля», обучилась в Женеве в 1877 наборному делу и стала ведать землевольческой типографией. В 1879—участница организации черноперелельской типографии в Петербурге и главный работник в ней. Арестована в январе 1880 и выслана в Иркутскую губ. Позже жила в Воронеже.

КРЫЛОНОГИЕ, Pteropoda, группа морских *брюхоногих* (см.) моллюсков. Тело К. более или менее прозрачное; нога у них имеет крылообразные боковые лопасти, при помощи к-рых животное плавает. Наиболее известным представителем является *клион* (см.).

КРЫЛЬЯ, органы, с помощью которых осуществляется летание животных. Из беспозвоночных громадное большинство *насекомых* (см.) имеет К., являющиеся перепончатыми выростами боков 2-го и 3-го члеников груди и представляющие собой складки хитинового покрова, в к-рые заходят трахеи, образующие жилки. Из позвоночных уже среди рыб встречаются крылатые формы, у которых К. служат сильно увеличенные грудные плавники (см. *Летучие рыбы*). Среди современных амфибий и рептилий настоящих крылатых форм нет, лишь яванская лягушка и летающий дракон способны к планирующему полету. Вымершая группа рептилий—*птерозавры* (см.)—имела довольно совершенно устроенные К. из кожистой перепонки. Подобные же перепончатые К. имеют летающие млекопитающие—*летучие мыши* (см.). Наиболее совершенно К. устроены у *птиц* (см.). Здесь летательной поверхностью или плоскостью опоры о воздух служат перья, именно—маховые, прочно прикрепленные к предплечью и к кисти. К. образовались у лазающих по деревьям форм сначала как приспособления к скользящему полету при прыжках, в дальнейшем, в процессе эволюции, превратились в органы активного полета.

КРЫМ, см. *Крымская автономная советская социалистическая республика.*

КРЫМОВ, Александр Михайлович (1871—1917), генерал царской армии, офицер Ген. штаба. Во время первой империалистической войны Крымов последовательно командовал Кубанской казачьей бригадой и 3-м конным корпусом. Был тесно связан с партией октябристов и особенно с их лидером А. И. Гучковым, который предполагал использовать К. для подготовки дворцового переворота. В начале Февральской бурж.-демократич. революции был вызван Гучковым с фронта в Петроград, где ему была предложена должность пом. военного министра, от чего Крымов отказался и вернулся на фронт. Во время *корниловщины* (см.) был направлен ставкой в Петроград во главе 3-го конного корпуса для разгона Петроградского совета. После отказа солдат корпуса наступать на Петроград и разговора с Керенским застрелился.

КРЫМОВ, Николай Петрович (род. 1884), советский художник, живописец. Учился в Московском училище живописи. Крымов является большим мастером пейзажа. Испытав нек-рое влияние импрессионизма, К. быстро преодолевает его и вносит в трактовку пейзажа элементы *модерна* (см.), усиливая декоративные тенденции. В своем стремлении к архитектоничности пейзажа и композиционной статичности форм художник был близок к мастерам классического пейзажа. Творчество К. после революции приобретает в своей основе реалистические здоровые черты (декорации к «Горячему сердцу» Островского в Моск. Художественном театре, 1925; «Силосная башня», 1931; «Крыши под дождем», 1936). Представлен в Гос. Третьяковской галлерее.

КРЫМ-САГЫЗ, см. *Каучуконосные растения.*

КРЫМСКАЯ, станица, районный центр в Краснодарском крае, узловая станция железной дороги им. К. Е. Ворошилова на пересечении линий от Новороссийска на Ростов и Красно-

дар. 14.396 жит. (1926). Крупнейший в СССР консервный комбинат им. Микояна (построенный в 1931), 1.142 рабочих, продукция—10.888 тыс. руб. (1935).

КРЫМСКАЯ АВТОНОМНАЯ СОВЕТСКАЯ СОЦИАЛИСТИЧЕСКАЯ РЕСПУБЛИКА (КРЫМ). Содержание:

I. Физико-географический очерк 279
Рельеф.—Геологическое строение.—Климат.—Почвы.—Растительность.—Животный мир.—Природные богатства.
II. Население 294
III. Экономический очерк 294
Общая экономическая характеристика.—Промышленность.—Энергетика.—Сельское хозяйство.—Орошение.—Транспорт и экономические связи.—Морские порты.
IV. Народное образование 301
V. Здравоохранение 303
VI. Исторический очерк 305
VII. Крымско-татарский язык 318
VIII. Крымско-татарская литература 319
IX. Крымско-татарское искусство 320

Крымская автономная советская социалистическая республика занимает п-ов Крым и входит в состав РСФСР. Включает 25 районов и 6 городов, выделенных в самостоятельные административные единицы. Территория—25.881 *км*², население—875,1 тыс. чел. (1936). Центр—Симферополь.

I. Физико-географический очерк.

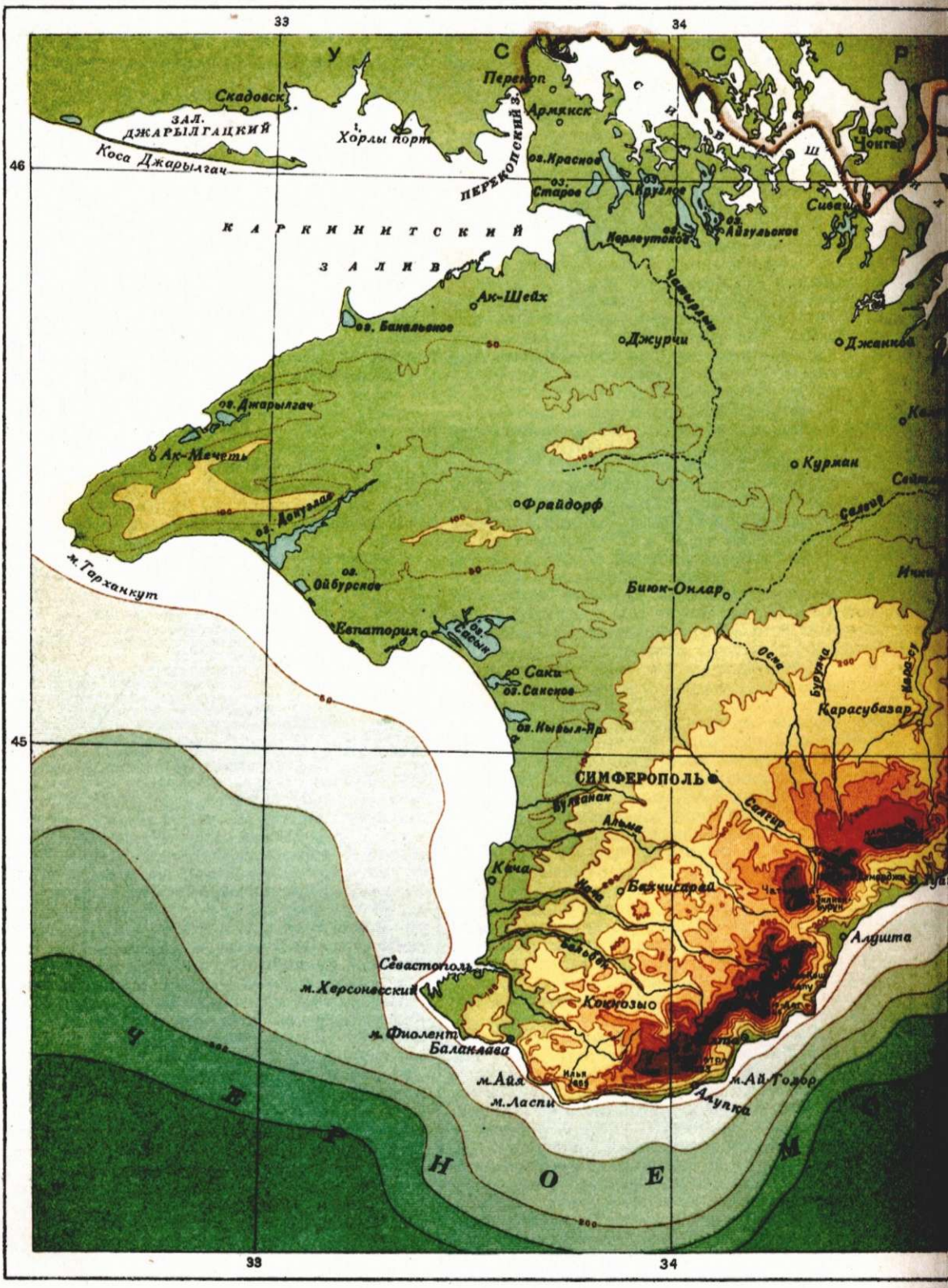
Крымский полуостров, расположенный между 46°15′ и 44°23′ с. ш., омывается на З. и на Ю. Черным морем, а на В.—Азовским морем и Керченским проливом.

На С. Крымский п-ов соединяется с восточно-европейской равниной узким (8 *км* ширины) Перекопским перешейком, к В. от к-рого протягивается Сиваш—весьма мелководный залив Азовского м. с извилистыми берегами и рядом низменных островов и полуостровов. Сиваш ограничивает с.-в. побережье К., отделяясь от Азовского м. длинной Арабатской стрелкой, оставляющей проход к морю у г. Геническа (пролив Тонкий). В с.-з. части К. образует широкий, суживающийся к З. выступ Тарханкутского п-ова, ограниченный на С. Каркинитским, а на Ю. Евпаторийским заливами Черного моря. Другой крупный полуостров К.—Керченский—находится на В., между Азовским и Черным морями, отделяясь Керченским проливом от Таманского п-ова (Кавказ) и причленяясь к К. суженной частью (Акмонайский перешеек), на Ю. ограниченной Феодосийским заливом.

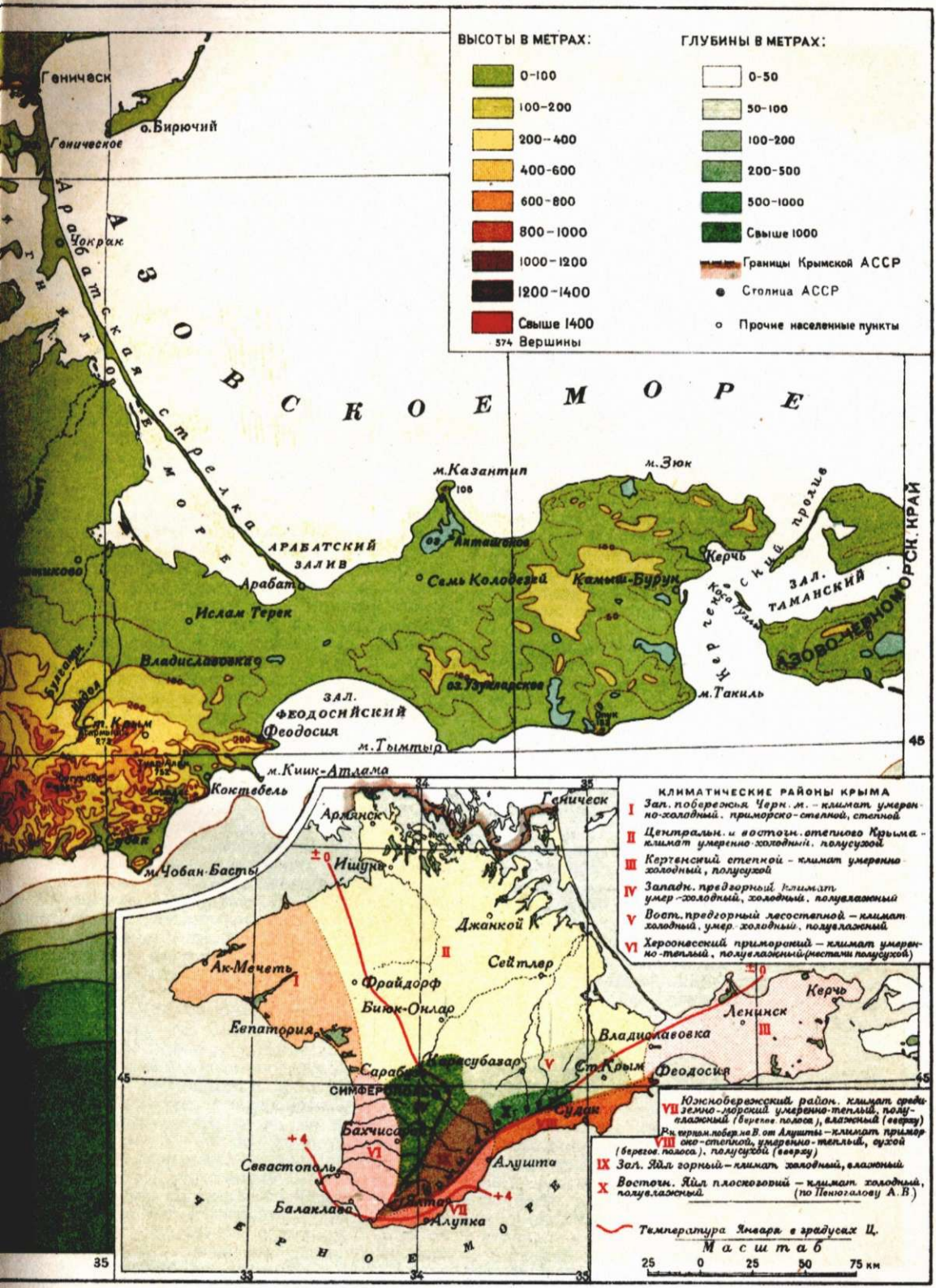
Рельеф. По основным чертам рельефа К. можно разделить на 3 главные части: 1) южный, или горный Крым, 2) степная равнина средней и сев. части Крымского п-ова, 3) Керченский п-ов с мелко-складчатыми формами рельефа. Крымские горы протягиваются от г. Севастополя до г. Феодосии, вдоль Южного берега К., полосой ок. 150 *км* длины и до 50 *км* ширины, сначала от Ю.-З. к С.-В. и затем—от З. к В., образуя выпуклую к С.-З. дугу. Наиболее высокая зона гор, называемая Главной Крымской грядой, протягивается ближе к морю, образуя цепь яйлинских столовых массивов и отдельных хребтов, в общем круто падающих к югу и более полого опускающихся к северу. С С.-З. Главная гряда окаймлена зоной предгорий из невысоких гряд и кряжей. Горный К. в целом можно рассматривать как сводовое поднятие, вытянутое в в.-с.-в. направлении и расчлененное крупными сбросами и сдвигами, а также речной эрозией; южная часть этого свода, повидимому, опустилась по линиям разломов на дно Черного моря.—Наибольшей высоты достигают Крымские горы в центральной части сводового поднятия, именно—в известняковых яйлинских массивах Бабуган (вершина Роман-кош—1.543 *м*) и Чатыр-даг (вершина Эклизи-бурун—1.523 *м*). Бабуган-яйла протягивается от С.-В. к Ю.-З. (от Алушты к Гурзуфу), соединяясь затем узким перешейком (Гурзуфским седлом) с расширенной Никитской яйлой и далее—с Ялтинской яйлой. Над Ялтой яйла достигает 1.375 *м*, снова суживается, а затем сильно расширяется в Ай-Петринской яйле, имеющей в высших точках до 1.320 *м*, но понижающейся и к С.-З. и к Ю.-З. Зубчатая вершина Ай-Петри имеет 1.223 *м*. Западнее залегает обширная Байдарская котловина; толща яйлинских известняков здесь сильно размыта, но они окаймляют котловину в виде хребтов. Главная гряда заканчивается к З. от Байдар, обрываясь к морю грандиозными скалами горы Кушкая (663 *м*) и мыса Айя (557 *м*). От Кушкаи и до Бабугана юж. склон Главной гряды непрерывной стеной возвышается над протягивающейся у его подножия узкой полосой Южного берега Крыма. Далее к С.-В. эта непрерывность нарушается, и яйла распадается на отдельные широкие столовые массивы, отделенные друг от друга понижениями. Таков Чатыр-даг, вытянутый в меридиональном направлении,—8 *км* длины и 4 *км* ширины,—со всех сторон обрывающийся крутыми склонами; к С. он заметно опускается. Понижение с перевалом Кебит-богаз (600 *м*) отделяет его от Бабуган-яйлы и перевал Ангарбогаз (762 *м*)—от Демерджи-яйлы. Последняя достигает 1.357 *м*, переходя к С. в гору Тырке и далее—в расширенную и опускающуюся к С. Долгоруковскую яйлу. Еще восточнее подымается обширное плато Караби-яйлы—около 12 *км* длины (от З. к В.) и ок. 10 *км* ширины (от Ю. к С.)—с наибольшей высотой 1.259 *м* и также с наклоном к северу. К В. от Караби яйлинские столовые массивы исчезают, и к ним может быть причислен только небольшой и сильно расчлененный размывом Агармыш (707 *м*), расположенный, однако, не в осевой части горной зоны, но выдвинутый к С.-В., к самой границе гор с равниной; он возвышается над г. Старый Крым.

Яйлинские массивы сложены мощной толщей крепких светлых известняков; характернейшей их особенностью является сильное развитие карстовых форм—склоны, изъеденные карровыми ложбинами, многочисленные воронки, провальные впадины (естественные шахты) и пещеры. На поверхности яйлинских плато отсутствуют ручьи, т. к. влага от дождей и тающего снега уходит в глубь известняковой толщи, выходя на свет в виде многочисленных родников (иногда целых подземных речек) у основания известняков, там, где они залегают на водонепроницаемых слоях, преимущественно в зоне северных склонов, в связи с преобладающим наклоном пластов к С.-З. Это определяет важное значение для К. яйлы: вследствие своей высоты она представляет наиболее влажный район и является как бы конденсатором накапливающихся в ней водных запасов, питая все главные крымские реки, берущие начало на ее сев. склонах (рр. Черная, Бельбек, Кача, Альма, истоки Салгира и Биюк-Карасу).—Восточная часть горного К. отличается отсутствием яйлинских столовых массивов и гораздо более расчлененным рельефом со множеством отдельных небольших хребтов, пиков и гребней, нигде не превышающих 1.000 *м*, сложенных твердыми известняками, песчаниками и сланцами, тогда как долины и котловины между ними и более мягкие покатые склоны состоят из рыхлых серых глинистых сланцев. Эти породы обнаруживают несколько иной литологический состав и частую

КРЫМСКАЯ АССР



МАСШТАБ 1:
10 0 10



Главлит № Д/0146 Зак. 8045 Тир. 51.250 1-я Образцовая тип. Огиза РСФСР Москва

изменчивость, а также другой характер тектоники с более круто поставленными крыльями складок, разбитых сбросами, с твердыми пластами, выделенными размывом. Напротив, в яйлах гораздо более мощные толщи известняков образуют пологие складки (частью чешуйчатого типа), в общем наклоненные к северо-западу.

У южного подножья Главной Крымской гряды протягивается узкая полоса Южного берега Крыма, в пределах от мыса Айя на З. до вулканического Карадагского массива (579 *м*) на В. Иногда под Южным берегом Крыма понимают только западную половину этого побережья, от мыса Айя до Алушты, там, где непрерывная стена яйлы создает наилучшую защищенность от северных ветров и тем самым наиболее мягкие черты климата. Южный берег сложен преимущественно толщей глинистых сланцев, образующих мягкие склоны, ступенчато и полого наклоненные к морю и расчлененные долинами и оврагами. Русла ручьев большую часть года бывают сухи, и только немногие из них имеют характер постоянных речек. В зоне сланцев значительно развиты оползневые явления. Этот рельеф осложняется в ряде мест выдвинутыми к морю отрогами яйлинских известняков (гора Кошка в Симеизе, Ай-Тодорский и Никитский хребты, ограничивающие ялтинский амфитеатр, Гурзуфский хребет и др.), а также выходами вулканических пород (диоритов, диабазов, порфиритов), слагающих куполовидные лакколиты (мыс Аюдаг, мыс Плака, гора Кастель и др.). Зона Южного берега начинается от подножья мыса Айя узкой, постепенно расширяющейся полосой, достигающей у Ялты и Гурзуфа 4—5 *км* ширины, у Алушты—более 8 *км*; далее к В. береговая зона снова суживается (до 5—6 *км*). В Восточном К. рельеф Южного берега отличается чередованием довольно широких долин и котловин (например Судакская) с отдельными хребтами и небольшими массивами. Здесь выделяется выступ полуострова и мыса Меганом, а также древний вулканический массив Карадаг. Феодосийский и Севастопольский береговые районы должны быть отнесены уже к предгорной зоне К.; они отличаются наличием удобных бухт при значительной расчлененности береговой линии (Севастопольские бухты, бухты Феодосийская, Двуякорная, Коктебельская).

Несравненно бóльшим однообразием обладает рельеф степной равнины средней и сев. части Крымского п-ова. Эту равнину можно подразделить на три района: средний, западный (тарханкутский) и северо-восточный (присивашский). В среднем районе равнина постепенно опускается от юга к северу; у границы с предгорьями она имеет ок. 200 *м* и здесь несколько расчленена долинами речек. Тарханкутский район представляет волнистое плато до 176 *м* с несколькими пологими антиклинальными грядами, осложненными сбросами; берег Тарханкутского п-ова местами образует обрывы до 30—50 *м*, местами—пониженные участки с солеными озерами (оз. Донузлав, оз. Сасык и др.), отделенными от моря песчаными пересыпями. Присивашский район является наиболее плоской и низменной частью Крымского п-ова, с развитием солонцов и солончаков; берег здесь расчленен рядом бухт типа мелких лиманов.

Совершенно своеобразный характер рельефа имеет Керченский п-ов, с развитием на нем мелких складчатых форм, обусловленных верхне-третичной складчатостью. Эти небольшие складчатые поднятия (до 190 *м*, типа брахиантиклиналей и брахисинклиналей) лучше всего выражены в сев.-вост. половине Керченского п-ова, где они создают холмистый рельеф и некоторую расчлененность побережья. Размытые антиклинальные складки с выделенными эрозией твердыми (известняковыми) пластами крыльев складок образуют оригинальные кольцевидные хребтики. Размыв мягких (глинистых) пород вызывает появление котловин и бухт. Для береговой зоны характерны соленые озера, отделенные от моря песчаными пересыпями; они обычно залегают в синклинальных впадинах и прогибах. Юго-западная половина Керченского п-ова имеет более равнинный рельеф со сглаженным размывом складчатым основанием. Типичны для Керченского п-ова грязевые сопки, представленные в нескольких местах полуострова. *Б. Добрынин.*

Геологическое строение. По геологическому строению территория К. может быть разделена на следующие части: 1) степной К. с Присивашской низменностью, 2) Тарханкутский п-ов с прилегающим к нему с В. плато, 3) Керченский п-ов и 4) горную часть К. Последняя, в свою очередь, подразделяется на три горные гряды, идущие дугообразно вдоль южного побережья: а) Главную, наиболее высокую, составленную рядом отдельных возвышенностей—плато, или яйл, обрывающихся к морю; б) вторую, тянущуюся по окраине гор от Севастополя через Бахчисарай, Симферополь, Карасубазар к Феодосии; в) третью, предгорную, идущую параллельно второй, не всюду выраженную.

Наиболее древними породами К. являются темные глинистые сланцы т. н. Таврической формации, обнажающиеся на Южном берегу от уреза воды до подножья яйлы и относящиеся к верхнему триасу и нижней юре. Более древние породы в К. известны лишь в виде отдельных разрозненных глыб известняков пермского возраста, залегающих поверх таврических сланцев в пределах определенной полосы к Ю.-В. и Ю. от Симферополя; происхождение их неясно. На таврические сланцы со следами несогласия налегают средне-юрские отложения, представленные на разных участках неодинаково. По окраинам гор, в районе Балаклавы и у Феодосии, они слагаются мощными морскими глинистыми сланцами с целой пачкой слоев туфогенных вулканических пород и лав, в области же своего наибольшего развития, вдоль сев. склона Главной гряды,—мощной, частично континентальной толщей песчаников, туфогенных пород и сланцев с растительными остатками, углистыми включениями и двумя рабочими пластами угля (Бешуйское месторождение). С угловым несогласием на средней юре или прямо на таврических сланцах лежат верхне-юрские морские отложения, преимущественно известняки, слагающие основные вершины Главной гряды и простирающиеся на всем ее протяжении от Балаклавы почти до Феодосии. Сами известняки обычно массивны, реже—слоисты, образуют отвесные, часто неприступные обрывы (до 500 *м* высоты), особенно эффектные на Южном берегу, где они тянутся сплошной стеной. Под влиянием выветривания и подземных вод известняки образуют колоссальные обвалы, загромождающие побережье, и отколовшиеся от них огромные массивы,

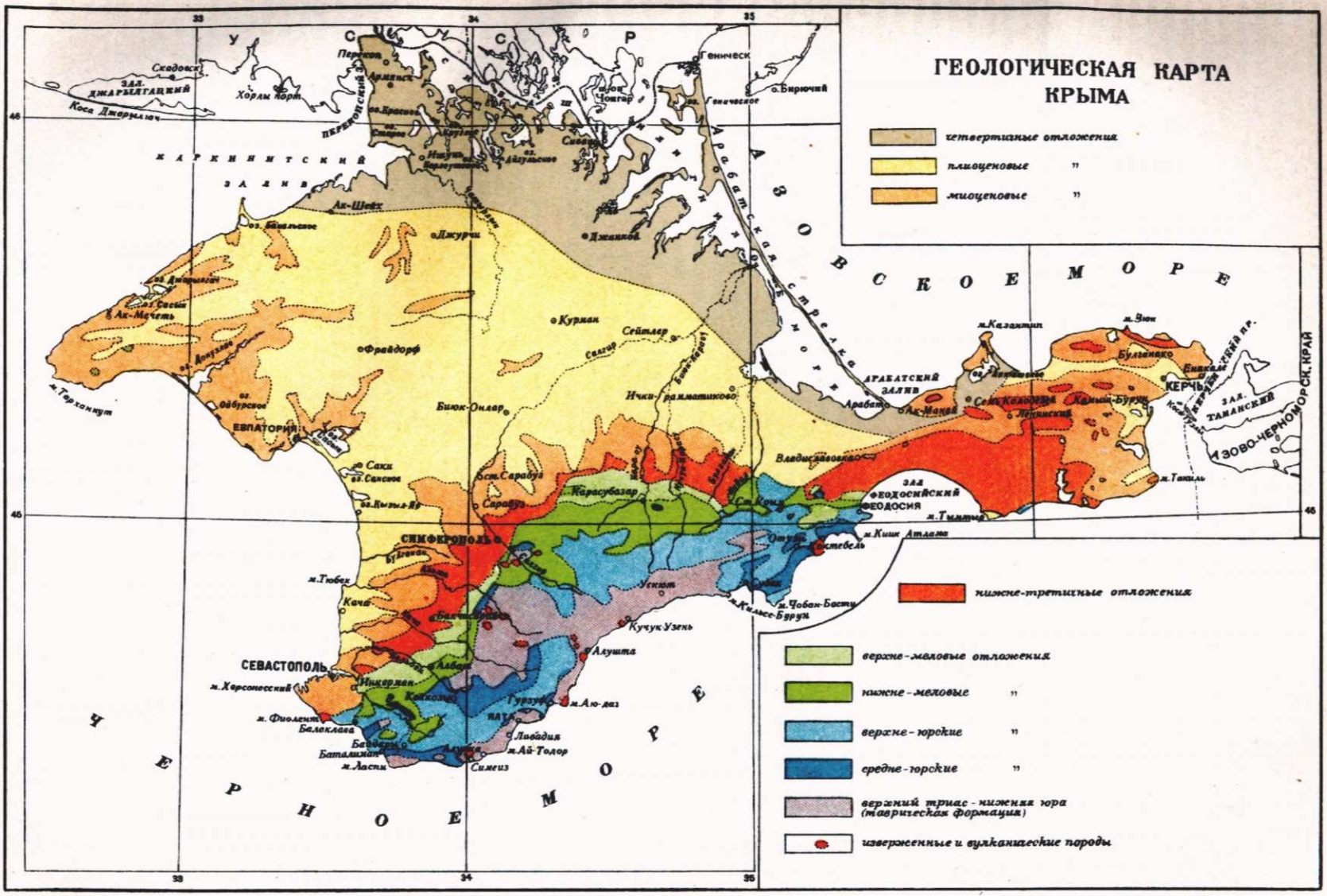
смещаясь вниз, слагают целые горы (Могаба, Ай-Тодор).

Меловые породы в нижней части (нижний мел) представлены преимущественно зеленоватыми и коричневатыми глинами, к-рые сменяются песчаниками, нередко даже конгломератами, а в верхней — значительной (до 300 *м*) толщей белых мергелей и мела, часто с богатой фауной морских ежей, пластинчатожаберных и т. д. Мергеля эти слагают почти на всем протяжении вторую гряду, прерываясь лишь на небольших участках в районе Симферополя и у Старого Крыма. Третичные отложения начинаются палеоценом, к-рый в юго-зап. К. образован известняками и песчанистыми мергелями, а в восточной К.—однообразной свитой (около 80 *м*) тонкослоистых мергелей. Эоценовые отложения, несогласно залегающие на палеоцене, а иногда и на более древних породах, слагаются внизу нуммулитовыми (см. *Нуммулиты*) известняками до 50 *м* мощности, а в верхней, большей части,—мягкими мергелями значительной мощности (до 250 *м*). Олигоценовые отложения всюду представлены однообразной толщей морских темных глин с гипсом и сферосидеритом, к-рые прослеживаются вдоль всего предгорного К. (в третьей гряде) и на Керченском п-ове, где достигают колоссальной мощности—до 2.000 *м*. Вышележащие миоценовые отложения в зап. половине горного К. и в степном К. образованы мелководными морскими ракушечными известняками, песками и песчанистыми глинами, в восточной же половине К.—более глубоководной однообразной мощной толщей гл. обр. зеленоватых глин с битуминозными прослоями и вверху — с пластами диатомитов и рифовых известняков. Плиоценовые осадки, покрывающие всю территорию степного К. и частью Тарханкута, внизу состоят из желтоватых мелководных ракушечных известняков («евпаторийский камень»), выше же—из значительной толщи континентальных красноцветных глин с прослоями песков и галечников. На Керченском п-ове выше ракушечника залегает рудный горизонт, состоящий из бурых железняков (8—10 *м* мощности), сменяющихся вверху глинами и песками (см. *Керченский железорудный район*). Четвертичные отложения в К. известны в виде морских и речных террас, отложений соленых озер и бурых суглинков и глин.

Из приведенных данных вытекает, что К. пережил в прошлом достаточно длинную и сложную историю. В течение всего мезозоя и первой половины третичного периода он представлял в общем медленно погружавшийся геосинклинальный участок, большей частью покрытый морем и накопивший мощную толщу обломочных и карбонатных пород. Процессы прогибания при этом неоднократно прерывались временными поднятиями и горообразовательными актами, сминавшими в складки только-что отложенные породы. Из этих горообразовательных актов наиболее значительны орогенезы после нижне- и средне-юрской эпох, т. к. *ими закладываются основные черты современной структуры горного К.* Во второй половине третичного периода море уходит из области горного К. (которая отныне превращается в подымающуюся горную цепь) и сосредоточивается на площади степного К. и Керченского п-ова. Однако и здесь оно чем дальше, тем больше сокращается, и к четвертичной эпохе весь К. представляет уже континентальный участок. Одновременно с этим в неогеновую эпоху в области Керченского п-ова начинается складкообразовательный процесс, сминающий здесь в складки все породы вплоть до новейших третичных. Несомненно, при этом изменяется и структура горного К., но уже не в сторону усложнения складок, а преимущественно в сторону раздробления ранее сформировавшихся здесь складчатых структур и в особенности раздробления и погружения юж. части Крымских гор вдоль берега моря. Все эти тектонические процессы не закончились еще и по сей день и являются основной причиной частых в К. землетрясений.

Современная геологическая структура К. в разных частях его неодинакова. В К. имеется 3 складчатых района: Тарханкутский п-ов, Керченский п-ов и горный К. Наиболее просто из них построен Тарханкутский п-ов. Он образован в основе миоценовыми и плиоценовыми породами, сложенными в три антиклинальных пологих складки широтного простирания. Наиболее приподнята южная, собственно Тарханкутская, в ядре которой выходят верхне-меловые породы, залегающие в основании складок. К З. они обрезаны морем, к востоку выполаживаются и разветвляются, превращаясь в целую серию затухающих мелких складок. Керченский п-ов построен сложнее. Слагающие его третичные породы образуют 2 системы складок: 1) в западной и северной частях полуострова—широтно направленные и 2) в юго-восточной части его—простирающиеся на С.-В. В обоих случаях системы образованы мелкими брахиантиклинальными складками, сложенными миоценом, местами и олигоценом и часто прорванными в ядре (диапировые). К некоторым из таких складок приурочены грязевые вулканы (сопки), другие являются нефтеносными (Чонгелек, Чорелек).—Наиболее сложно построена горная часть К. В основе ее лежит древняя гряда, вытянутая с Ю.-З. на С.-В. и представляющая широкое сложное антиклинальное поднятие, с сильно перемятыми таврическими сланцами в ядре и полого падающими меловыми и третичными породами на сев. крыле (юж. крыло обрезано морем). Поднятие это осложнено многочисленными разломами, по к-рым отдельные глыбы и чешуи передвинуты относительно друг друга. Один из крупных поперечных разломов в Мраморной балке у Балаклавы ограничивает Главную гряду с З., другой, по которому массив Чатыр-дага отодвинут к С. от Бабуган-яйлы, пересекает ее посредине, следующие секут Восточный К. (у Караба-яйлы, у Судака, Коктебеля и в других местах). Кроме того, зона крупнейших разломов обрезает Главную гряду с Ю., отделяя ее от глубокой впадины Черного моря. Опускания по этим разломам, обусловившие образование черноморской котловины, продолжаются и поныне, на что указывают крымские землетрясения, эпицентральная часть которых располагается как-раз в зоне разломов.—Пространство между Тарханкутом и горной частью К. представляет глубокий прогиб, где все слои уходят на большую глубину. Такой же областью погружения слоев является Присивашская низменность и северо-восточное степное побережье Крыма; здесь прогибание происходило очень недавно и, видимо, продолжается и сейчас, на что указывают глубоко залитые морем устьевые части рек и балок.

М. Муратов.



Главлит № Д/0032. Тираж 52000 экз.

Заказ № 3065. Гознак.

Климат К. находится под двойным влиянием — материковым и морским. Черное море, не замерзающее зимой, действует смягчающим образом на его климат. В течение зимней половины года К. находится под влиянием среднеазиатской области высокого атмосферного давления, образующей широкий отрог на Ю. Европейской части СССР, откуда воздушные массы стекают в юго-западном направлении в сторону Черного и Средиземного морей. По временам в К. бывают теплые зимы с преобладанием юго-зап. и зап. ветров. Это случается тогда, когда средне-азиатский антициклон выражен менее резко, чем обычно. В летнее время года над Азией и Вост. Европой лежат области низкого атмосферного давления. Высокое давление воздуха в это время свойственно субтропической части Атлантического океана и юго-зап. Европе. В связи с этим К. подпадает летом под воздействие частью северо-западных и западных, частью юго-зап. ветров. Однако полоса несколько повышенного атмосферного давления наблюдается к С. от К. также в летнее время, хотя и много слабее, чем зимой, поэтому и летом бывают сев.-вост. ветры. Южный берег К. защищен от ветров сев. румбов Крымскими горами, что делает его климат особенно мягким. Западные и юго-зап. ветры, преобладающие в К. летом, но дующие также и зимой, приносят с моря влажность. Они сопровождаются выпадением атмосферных осадков, однако преимущественно в зимнее время года; летом западные и юго-зап. ветры над сильно нагретой поверхностью суши далеко не всегда дают атмосферные осадки; последние выпадают гл. обр. во время прохода через К. странствующих циклонов, но и последние более часты в зимнюю половину года. На Юж. берегу значительную роль играют ветры местного характера—бризы, дующие днем с моря, а ночью с суши, и горно-долинные ветры. Последние заметно выражены также в предгорной зоне К.

Крымские горы невысоки, но все же на них отчетливо сказывается вертикальная климатическая зональность. С поднятием в горы климат становится прохладней и, кроме того, более влажным, т. к. двигающиеся воздушные массы, попадая на склоны гор, подымаются вверх и охлаждаются, что вызывает выпадение осадков. Поэтому горная область представляет как бы влажный остров среди сухого в общем К. Наверху гор (на яйле) зимой выпадает много снега, весной медленно тающего, что еще более увеличивает значение яйлы как главного конденсатора и источника влаги для К.—Средние годовые температуры на Юж. берегу Крыма от +12° до +13°, на яйле от +4° до +6°, в степной части от +10° до +11°. Средние январские температуры изменяются в К. от +5,5° в зап. части Юж. берега до −4° на яйле. Степной К. зимой теплее в зап. части (до +1°), к В. температуры января понижаются до −1°,−2°. Средние температуры июля в К. от +21° до +23°, только в горах лето значительно прохладнее. В большей части К. лето имеет от 2 до 3 жарких месяцев (со средней температурой выше 20°). Средние годовые амплитуды в зап. части Юж. берега и на зап. яйлах—ок. 19,5°; климат здесь переходного к морскому типа. Остальной К. имеет более значительные годовые амплитуды: на степной равнине (кроме зап. побережья) и на Керченском п-ове—от 24° до 29°, что указывает уже на континентальные черты климата. Абсолютные минимумы—от−33° на степной равнине до −14,5° на Юж. берегу (Ялта). Абсолютные максимумы на Юж. берегу достигают +37,5°, в степной части +40°. Продолжительность безморозного периода в К. весьма значительна, доходя до 249 дней на Юж. берегу (Ялта).

Среднее годовое количество атмосферных осадков в большей части К. невелико, колеблясь в пределах от 300 *мм* до 500 *мм*. Наиболее сухи, с годовыми осадками менее 300 *мм*, вост. часть Южного берега (Судакский район), западная часть Тарханкутского полуострова и юго-вост. участок Керченского п-ова. Суха большая часть степной равнины и Керченского п-ова, с годовыми осадками от 300 *мм* до 400 *мм*. Западные части Южного берега К. и предгорной зоны имеют от 500 *мм* до 650 *мм* атмосферных осадков. Наиболее влажны западные яйлы, где годовые осадки доходят до 1 *м* и более; вост. яйлы уже значительно суше (Караби—510 *мм*). В юго-зап. части К. вместе с зап. половиной Южного берега максимум атмосферных осадков приходится на зиму, тогда как в остальном К. преобладает умеренно-континентальный тип климата с летним максимумом осадков. Южный берег от мыса Айя до Алушты имеет климат средиземноморского типа как по режиму осадков, так и по своей мягкости. Значительная часть атмосферных осадков выпадает в К. в виде ливней, бо́льшую же часть года здесь господствует сухая, ясная и солнечная погода. Число часов солнечного сияния в среднем за год в К. весьма велико, колеблясь в пределах от 1.944 до 2.555, что играет большую роль в значении К. как всесоюзной здравницы.

Почвы. Северная часть степной равнины К. вместе с Тарханкутским п-овом покрыта каштановыми почвами; крайняя сев. полоса (побережье Сиваша) отличается развитием солонцов и солончаков. В средней части Крымского п-ова каштановые почвы переходят в юж. черноземы и затем в карбонатные черноземы приазовского типа, протягивающиеся отсюда узкой полосой и отдельными островами также на Керченский п-ов. Большая часть Керченского п-ова покрыта своеобразными глинистыми почвами каштанового типа с сильно выраженной зависимостью от характера грунтов, в частности солеиосных и гипсоносных третичных глин. Предгорная зона К. отличается развитием щебенчатых черноземов на куэстовых грядах и мощных черноземов в долинах и на низинах. Лесистые горные склоны Главной Крымской гряды характеризуются юж. лесными буроземами, а яйлинские массивы в своей верхней зоне—черноземовидными горнолуговыми почвами, на более же низких ступенях—горными черноземами. В западной части Южного берега Крыма лесные буроземы частью сменяются красно-бурыми почвами, переходными к красноземам. Восточная часть Южного берега, в связи с сухостью климата, наряду с наличием южных буроземов, отличается также развитием щебенчатых и солонцеватых каштановых почв. *Б. Добрынин.*

Растительность К. при его сравнительно небольшой площади отличается большим разнообразием. Число дикорастущих видов растений (флора) равняется примерно 2 тыс.; число растительных группировок (растительность), еще сравнительно мало изученных, также велико (различные типы степей, солончаков, дубо-

вых и буковых лесов, высокогорных лугов, кустарников и т. д.). Если к этому присоединить еще иноземную (нетуземную) растительность, которая отличается особенно большим богатством на Южном берегу Крыма, то разнообразие растительных ландшафтов и богатство флоры К. еще более возрастут. Весь К. можно разделить на 2 весьма неравные части: северную, или степную, занимающую ок. $^3/_4$ полуострова, и южную, или горную, с площадью ок. $^1/_4$ полуострова. Границей между ними будет приблизительно линия, начинающаяся на З. почти в устьи р. Булганак и затем идущая на Сарабуз, Ак-Кая, Старый Крым и к Феодосии.

В степной части К., по мере продвижения от морского побережья в глубь полуострова, наблюдается следующая закономерность. По отлогим морским побережьям на солонцах и солончаках развита так наз. галофитная растительность. Для нее особенно характерны: солерос и сведа, дающие летом и осенью различные пятна красного цвета; сарсазан, бледно-лиловые кермеки, камфоросма и др. Такая солончаковая растительность особенно распространена в районе Евпатории, на Тарханкутском п-ове, по побережью Сиваша, на Арабатской стрелке и на Керченском п-ове. От Перекопа на Ю. и Ю.-В. тянется полоса каштановых почв с покрывающими их полынными степями. Характерными представителями таких степей к концу лета являются морская полынь и ковыль-тырса; весной же в полынных степях в изобилии цветут желтые и красные тюльпаны (Tulipa Schrenki). Наконец, в центральной части К. на шоколадных черноземах развиты ковыльные степи, для которых характерны: ковыль Лессинга, бобовник, или степной миндаль, поникший шалфей, катран — «перекати-поле», желтый крымский лен, ковыль-тырса и бородач, а весной—целый ряд таких ярко цветущих растений, как горицвет, или адонис, птицемлечник, шафраны, или крокусы, гиацинты, белые асфодели, степные ирисы, темнопунцовые пионы. Крымские степи почти все распаханы; только по склонам и близ дорог можно встретить остатки степной растительности. Такое закономерное распределение в К, полупустынно-степной растительности связано с процессом постепенного поднятия из моря степного К., где центральная часть есть самая древняя, а морские пологие склоны—наиболее юные по возрасту. На Тарханкутском и Керченском п-овах рельеф местами иной, чем в остальном степном К. Здесь нередки возвышенности, вершины к-рых освободились из-под вод моря раньше, чем степной К., а потому имеют растительность (по каменистым местам), несколько сходную с таковой в горном К. Вся степная растительность К. проникла туда из южнорусских причерноморских степей в конце третичного периода после высыхания моря.

К югу от степной части Крыма лежит горная часть, начинающаяся крымской южной лесостепью. Крымская лесостепь—дубовая, где степные участки с перистым ковылем и некоторыми степными видами чередуются с дубняками из пушистого и летнего дуба. К дубу примешивается иногда ясень, а в подлеске—чаще грабинник, полевой клен, скумпия, кизил, боярышник и бирючина. Травяной покров таких дубняков весьма разнообразен; из лиан нередок тамус. Дубовые участки к Ю. делаются все более значительными, образуя по предгорьям Главной гряды гор местами сплошные дубовые леса. В горах по северному склону дубовые тенистые леса сменяются буково-грабовыми лесами, которые распространены вверх до 1.430 *м*. Основные породы здесь—граб (Carpinus betulus) и крымский бук (Fagus taurica); местами встречаются островки крымской и красноствольной сосны (Pinus pallasiana и P. hamata). В этих горных лесах травяной покров очень беден, но имеет ряд характерных видов: душистый ясменник, пролеска, зубянка, ландыш, подснежник (Galanthus) и др. Буковые леса достигают особой мощности и прекрасной сохранности около бывш. Козьмо-Демьяновского монастыря (район Крымского гос. заповедника). Бук, достигая предельной верхней границы у яйлы, образует оригинальные кустистые формы. Между Алуштой и заповедником по склонам Сарауса имеется местонахождение березы—единственное в Крыму. Береза растет там с целым рядом древних третичных видов (реликтов). В верхних частях букового леса встречаются единичные тиссы, а на границе с самой яйлой (например в Чатырдаге) — подушки из можжевелового стланика (Juniperus depressa и J. sabina).—Вершина яйлы обычно безлесна и покрыта высокогорными лугами. Яйла искони служит пастбищем (яйлау, джайлау—по-татарски пастбище). Растительный покров яйлы образует сложную мозаику: то каменистая пустыня с резко выраженными скалами, обрывами, воронками, то задернованные участки, иногда с густым травяным покровом. По задернованным местам растут типчак, тонконог, костер, местами много степной осоки (Carex humilis), а из разнотравья—иллирийский лютик, степная таволжанка, крупный белый клевер, австрийский шалфей и др. На каменистых местах встречаются такие характерные крымские виды, как крымский эдельвейс (Cerastium Biebersteinii), волосистый проломник, горные васильки (Centaurea Sueseana), крупка (Draba cuspidata), крымская железница (Sideritis taurica), паронихия (Paronychia cephalotes), беловатый дрок (Genista albida) и целый ряд других горных ксерофитов. Яйла не является искони безлесной, и безлесие ее—явление вторичного порядка. Раньше на яйле росли сосновые леса, а по понижениям—буковые. Сосновые леса могут быть восстановлены на яйле, что улучшило бы значительно водный режим юж. склона гор.

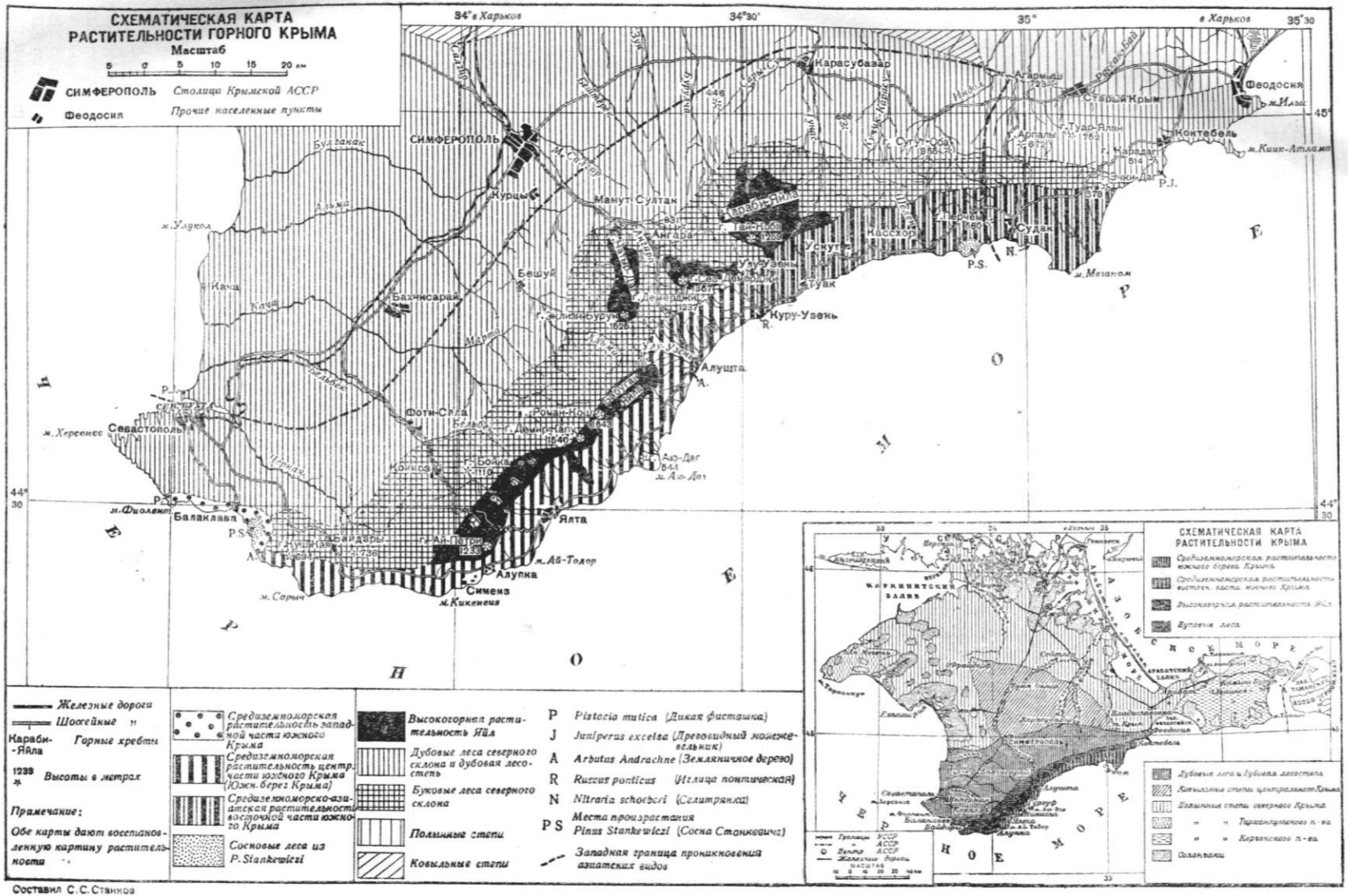
Южный склон Крымских гор относится к Средиземноморской ботанико-географической области, хотя типичных средиземноморских растений там сравнительно немного. По Южному берегу К. растет ряд вечнозеленых растений: иглица (Ruscus ponticus), земляничное дерево (Arbutus Andrachne), древовидный можжевельник (Juniperus excelsa), крымский ладанник (Cistus tauricus); характерной древесной породой юж. склона является также терпентинное дерево (Pistacia mutica). По южному склону сверху вниз можно различать 5 поясов растительности: 1) пояс каменистых горных лугов и можжевелового стланика от 1.200 *м* до плато яйлы (много черт, сходных с яйлой); 2) пояс крымского бука и красноствольной сосны (Pinus hamata) от 800—900 *м* до 1.200—1.300 *м*; 3) пояс крымской сосны и гладколистного дуба (Quercus sessiliflora) от 400—500 *м* до 800—900 *м*; 4) пояс ксерофитных светлых можжевелово-дубовых лесов и кустарниковых зарослей от морского побережья до 400—500 *м* высоты; 5) морской галечник на врезан-

Южный берег Крыма. Ласпинская бухта и гора Ильяская.

Южный берег Крыма. Ласпинская бухта, на заднем плане — Батилиман, гора Кушкая и мыс Айя.

Сосновый лес в горах Крыма.

Древовидные можжевельники на хаосе известняковых глыб в Батилимане.



КРЫМСКАЯ АВТОНОМНАЯ СОВЕТСКАЯ СОЦИАЛИСТИЧ. РЕСПУБЛИКА

ных по побережью бухтах. Наиболее характерными являются 3-й и 4-й пояса с массовым распространением можжевельника и терпентинного дерева в 4-м поясе и крымской сосны в 3-м. Сосновые леса особенно широко распространены в окрестностях Симеиза, Алушты, Ялты и Гурзуфа. К востоку от Гурзуфа и к западу от горы Кошки сосна нигде не образует больших лесных массивов. В двух пунктах юж. Крыма — по зап. склону мыса Айя и около Нового Света — растет третий вид сосны — сосна Станкевича (Pinus Stankewiczi). Это — древний и эндемичный вид, весьма близкий к кавказской приморской сосне (Pinus pithyusa). Можжевеловые леса сохранились по южному склону в очень немногих местах. Чаще леса эти вырублены, и на месте их развились иногда трудно проходимые кустарниковые заросли или находятся культурные насаждения: виноградные и табачные плантации, плодовые сады, где растут прекрасные сорта яблонь, груш, миндаля, абрикосов, персиков, черешни, инжира, грецкого ореха и др. Большие и многочисленные парки, в которых хорошо растут инжир, маслины, олеандры, лавры, лавровишни, магнолии, кипарисы, кедры, вечнозеленые дубы, некоторые пальмы, местами сплошной лентой тянутся вдоль побережья, особенно от Фороса до Алушты. Такой характер растительности сохраняется по побережью примерно от мыса Айя до Куру-Узени (Южный берег К.); к З. и В. исчезает ряд средиземноморских видов и появляется много степных и азиатских растений (напр. Nitraria Schoeberi у Судака). Поэтому от Айя к Севастополю можно отметить «западный южный Крым», а к В. от Куру-Узени к Судаку и Феодосии — «восточный южный Крым».

Огромное количество видов растений, населяющих Крым, является пришлым из других стран, заселившим его в разное время. Сравнение крымской флоры с другими странами вскрывает, что в Крыму произрастают: 1) крымско-малоазийские растения — Orchis comperiana, Draba cuspidata, Alyssum umbellatum и др.; 2) крымско-кавказские — Galanthus plicatus, Crambe koktebelica, Juniperus depressa, Iberis taurica и др.; 3) крымско-балканско-южнорусские—Symphytum tauricum, Alyssum hirsutum, Crocus susianus, C. speciosus и др. Средиземноморские растения в К. указывают на связь его в недалеком прошлом со странами Средиземноморья (Балканы, Малая Азия, Кавказ). Связь эта нарушилась сравнительно недавно (не раньше постплиоцена); поэтому в К. мало (около 13) древних эндемичных видов—крымская камнеломка (Saxifraga irrigua), крымский эдельвейс (Cerastium Biebersteinii), крымский эремурус (Eremurus tauricus) и др. Утратив непосредственную связь со странами Средиземноморья, К. получил островной (в биологическом смысле) характер, вероятно, вследствие засоленности почв Перекопского перешейка, соединяющего его с материком. Поэтому во флоре К. (особенно в горной части) уже в позднейшее время образовалось довольно много молодых эндемичных видов, например: Lepidium Turczaninowi, Pinus Stankewiczi, Alchemilla Steveni, Ruta taurica. Анализ крымской флоры дает право полагать, что «Крым представляет собой обломок горной страны, заполнявшей центральную часть Черного моря и составлявшей... одно целое с Малой Азией и через нее с Закавказьем и Балканским полуостровом... В конце третичного и начале четвертичного периода в результате тектонических процессов произошло опускание центральной части этого материка и превращение Крыма в полуостров Южной России в географическом отношении и почти в остров в биологическом... Образование современной впадины Черного моря..., последующее понижение температуры во время ледникового периода и современное уменьшение количества осадков вызвали сильное обеднение флоры Крыма вечнозелеными и влаголюбивыми древними ее элементами..., а создавшееся островное положение (в биологическом смысле) дало почву для развития эндемичных форм, одной из стадий которого мы являемся свидетелями» (Вульф).

Животный мир. Фауна горного К. обнаруживает близость к фауне Средиземноморской области; характерным для нее является также заметно выраженный в ряде видов и подвидов животных эндемизм. При этом крымские эндемичные формы близко родственны животным Малой Азии, Балканского п-ова и Закавказья, что объясняется геологически недавней сухопутной связью К. с этими странами. Из южных (средиземноморских) видов животных в Крыму водятся: из млекопитающих—нек-рые виды летучих мышей — большой и малый подковоносы, длиннокрыл, затем каменная куница, крымская землеройка; из птиц — грифы; из рептилий—желтопуз, геккон, горная и крымская ящерицы, леопардовый полоз; из насекомых—богомолы, цикады, многие виды муравьев и ос и т. д.

Для лесов горного К. характерны: олень, косуля, барсук, куница, лисица, лесные мыши, водяная кутора, летучие мыши; из птиц—дятлы, сойки, синицы, черный дрозд, малиновки, славки, дикие голуби; из хищных—черные грифы, орлы, совы. Для Яйлы характерны: крупные грифы — белоголовые сипы, орлы-белохвосты; из мелких птиц—чеккан-каменка, каменный дрозд, горные коноплянки. На Юж. берегу водятся: лисица, барсук, каменная куница, летучие мыши; из птиц—черный дрозд, зяблики, сорокопуты, горихвостки, горные овсянки, стрижи, соколы; много ящериц; из змей—полозы (ядовитых змей на Юж. берегу нет); множество мелких беспозвоночных животных, из которых характерны цикады, богомолы, крымская жужелица, скорпионы, сколопендры, фаланги. Фауна степной части Крымского п-ова значительно отличается от фауны горного Крыма и ближе к фауне степной полосы Европейской части Советского Союза. В степях Крыма водятся: зайцы, лисицы, ежи, тушканчики, суслики, хомяки и др.; из птиц — жаворонки, удоды, сизоворонки, степные орлы, дрофы, журавли; из змей—полозы и гадюки.

Природные богатства. Первое место среди недровых богатств Крыма занимают железные руды *Керченского железорудного района* (см.), запасы которого исчисляются в 2,7 млрд. *т* железной руды с содержанием ок. 800 млн. *т* железа. Соляные озера К., площадью в 19 тысяч *га*, представляют богатейшие резервуары разнообразного химического сырья. Они расположены гл. обр. в прибрежной полосе от Евпатории на С. и далее, через Сиваш, до юж. побережья Керченского п-ова. В озерах имеется хлористый магний, металлический магний, глауберова соль, гипс, калий, поваренная соль и др. Эксплоатируется лишь ок. 6% площади озер, гл. обр. в районе Евпатории и Сак, в Перекопской группе озер, на южной оконечности Арабатской стрелки и на Керченском п-ове. В 1935 добыто: брома 414 *т*, хлор-магния 5.074 *т* и поваренной соли 292,6 тыс. *т*. Вторым источником минеральных солей являются сопки Керченского п-ова; только одно месторождение Булганакской группы сопок, расположенных в 6 *км* к С. от Керчи, содержит

Курортный поселок и берег моря в Симеизе.

Мисхор. Санаторий Дюльбер.

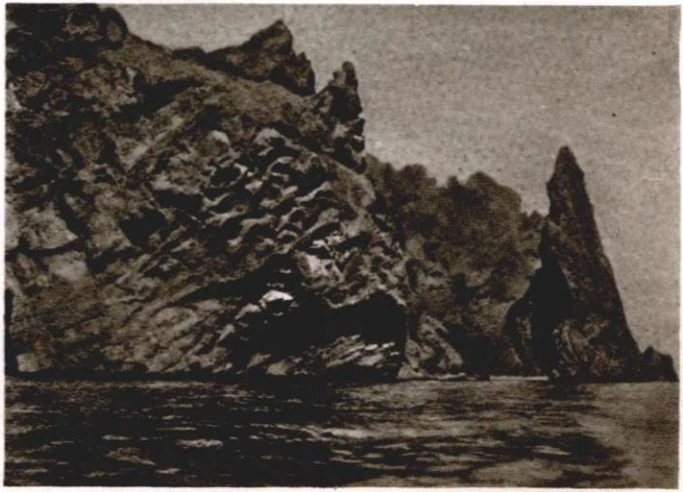
Алупка. Виноградники.

Аюдаг со стороны Партенита и Партенитский пляж.

Восточный Крым. Вулканическая гора Карадаг и Карадагская научная станция.

Восточный Крым. Вершина горы Карадаг.

Восточный Крым. Берег моря у Карадага.
Скалы Лев и Карадагские ворота.



Восточный Крым. Обрывы Карадагского
вулканического массива к морю.

(примерно): буры 200 тыс. *т*, иода 0,5 тыс. *т*, соды 100 тыс. *т* и большие запасы адсорберов. Месторождения строительного камня-известняка распространены почти по всей территории Крыма. Наиболее крупные и ценные месторождения сосредоточены в Евпаторийском районе, на Тарханкутском п-ове, в предгорных районах и на Керченском п-ове. Камень двух видов: рыхлый желтый или белый ракушечный и плотный белый известняк; разведанные запасы — 85 млн. *м*³. В западной части Южного побережья Крыма открыты месторождения известняков-флюсов; разведанные запасы—более 1 млрд. *т*. Месторождение диорита обнаружено в Курцах (близ Симферополя) и Партените (около Гурзуфа); он широко используется для мощения улиц. Цементное сырье весьма разнообразно. В районе Коктебеля (горная группа Карадага) имеется месторождение трасса; запасы—более 800 млн. *т*. Там же месторождения мергелей, известняков и глин. Прекрасного качества цементные мергели имеются также близ Бахчисарая и Феодосии. В районе Ташлы-Яр, на северном побережьи Керченского п-ова, находится месторождение кварцевых песков, представляющих ценное сырье для стекольной пром-сти. В южной и юго-восточной части Керченского п-ова имеется месторождение гипса (Элькенджиэли и Чокур-Кояш). В юж. части Керченского п-ова (Чокур-Кояш) находится месторождение серных руд. В К. имеются также месторождения кила—особого вида коллоидальной глины, служащей сырьем для мыловаренной промышленности, а в обработанном виде являющейся ценным осветлительным веществом для очистки загрязненных масел (адсорбер); основное месторождение—близ Симферополя (в Курцах), запасы—около 380 тыс. *м*³. Месторождение каменного угля имеется в Бахчисарайском районе (в горной части, близ дер. Бешуй); разведанные запасы—около 1 млн. *т*. Месторождения нефти и природных горючих газов расположены гл. обр. на побережьи Керченского пролива (Борзовка, Чонгелек и Чорелек). — Крупное значение в качестве источника энергии может иметь в К. ветер; сильными и довольно устойчивыми ветрами характеризуется в К. ряд мест: Яйла, Тарханкутский полуостров, Керчь и др. Река Черная (юго-запад К.) при условии годового регулирования ее стока может дать до 18 тыс. *квт* электроэнергии. Площадь лесов исчисляется в 257 тыс. *га*, т. е. занимает 10% территории К. Леса имеют водоохранное, почвозащитное и курортное значение.

Лит.: Двойченко П. А., Геологическая история Крыма, «Записки Крымского общества естествоиспытателей и любителей природы», [Симферополь], 1926, т. VIII; Моисеев А. С., К геологии юго-западной части Главной гряды Крымских гор, «Материалы по общей и прикладной геологии», Л., 1930, вып. 89; Архангельский А. Д., Причины крымских землетрясений и геологическое будущее Крыма, «Бюллетень Московского общества испытателей природы», отдел геологический, [М.], 1929, т. VII, № 1—2; Архангельский А. Д. [и др.], Краткий очерк геологического строения и нефтяных месторождений Керченского полуострова («Труды Главного геолого-разведочного управления», вып. 13), М.—Л., 1930; Крубер А. А., Карстовая область Горного Крыма, М., 1915; Добрынин Б. Р., К геоморфологии Крыма, «Землеведение», М., 1922, кн. I—II; его же, Ландшафты Горного Крыма (Предварительное сообщение), «Крым», М.—Л., 1928, I, вып. 1; его же, Геоморфология и ландшафты Керченского полуострова, «Крым», М.—Л., 1929, I; Моисеев А. С., К геологии юго-западной части Главной гряды Крымских гор («Материалы по общей и прикладной геологии», выпуск 89), Л., 1930; Пенюгалов А. В., Климат Крыма. Опыт климатич. районирования, [Симферополь], 1930; Клепинин Н. Н., Почвы Крыма, [Симферополь], 1935; Антипов-Каратаев И. Н. и Прасолов Л. И., Почвы Крымского государственного лесного заповедника и прилегающих местностей («Труды почвенного Ин-та им. В. В. Докучаева», т. VII), Л., 1933; Пузанов И. И., Фауна Крыма, Симферополь, 1927.

II. Население.

Население К.—875,1 тыс. чел., в т. ч. городское—411,9 тыс. чел. (1936). Средняя плотность населения—33,7 чел. на 1 *км*² (сельского—18 чел. на 1 *км*²). К. ежегодно посещает, кроме того, большое количество больных и туристов—ок. 500 тыс. чел. в год. Наиболее густо заселен Южный берег Крыма, гл. обр. за счет многочисленных курортных пунктов; в северных же степных районах плотность значительно ниже. Национальный состав: татар—23,1%, русских—43,5%, украинцев—10%, немцев—5,7%, евреев—7,4%, прочих—10,3%. К. занимает одно из первых мест в Союзе по проценту городского населения (свыше 47% в 1936), что объясняется значительным количеством курортных пунктов, причисленных к городским поселениям. Индустриализация К. и социалистическая реконструкция его с. х-ва привели к крупным сдвигам в профессиональном и социальном составе населения. Численность рабочих и служащих возросла с 84 тыс. чел. в 1926/27 до 198 тыс. в 1935, в том числе в крупной промышленности—с 11,8 тыс. до 57,5 тыс., в строительстве—с 5,6 тыс. до 19,4 тыс., в с. х-ве—с 15,4 тыс. до 37,5 тыс. и т. д. 30,1% городского самодеятельного населения занято (1935) в промышленности, 8,3%—в курортном хозяйстве, 7,4%—в строительстве, 7%—в промкооперации, 8,2%—в государственных и общественных учреждениях, 13,1%—на транспорте и связи, 8,6%—в торговле и общественном питании, 17,3%—в прочих отраслях труда. — Крупнейшие города: Симферополь — 104 тыс. жит. (1936), Керчь—83,9 тыс., Севастополь—82 тыс., Евпатория—28,7 тыс., Феодосия—28,4 тыс., Ялта—20,6 тыс.

Еврейские земледельческие поселения. С 1923 в К. начата систематическая организация земледельческих поселений для еврейской бедноты из бывшей черты оседлости. Общее число переселенцев к началу 1936 достигло 24.012 чел. Создан еврейский национальный район—Ларндорфский. Еврейские земледельческие поселения имеются также в Симферопольском, Фрайдорфском, Евпаторийском и Джанкойском районах.

III. Экономический очерк.

Общая экономическая характеристика. В составе царской России К. был отсталой колониальной окраиной (см. Исторический очерк). Только при Советской власти под руководством ВКП(б) и ее великого вождя т. Сталина К. превратился в цветущую республику. На основе последовательного проведения генеральной линии партии Крым добился огромных успехов как по линии индустриализации и социалистической реконструкции с. х-ва, так и в области культурного строительства. За годы первой пятилетки и первые три года второй капиталовложения в народное х-во К. достигли св. 803 млн. р., в т. ч. в промышленность было вложено 336 млн. р., в с. х-во—205 млн. руб., в курортное строительство—51 млн. руб. и т. д.

Промышленная специализация К. определяется в основном созданием здесь при Советской власти крупной металлургической промышлен-

ности на основе Керченского железорудного месторождения, включающего К. в состав первой угольно-металлургической базы Союза. Кроме того, значительного развития достигла в К. табачная и консервная промышленность, перерабатывающая местное с.-х. сырье, химическая промышленность, выросшая на основе комплексного использования соляных озер, и, наконец, промышленность по добыче и обработке минеральных строительных материалов.—По направлению с. х-ва крымская степь входит в состав южной пшеничной полосы Европейской части Союза, выделяясь высокоценными сортами озимой пшеницы. Здесь же при Советской власти создан новый район хлопководства. Южная же часть Крыма принадлежит к числу важнейших в Союзе районов специальных культур — винограда, желтых табаков, — а также садоводства.—Наряду с минераловодским районом Сев. Кавказа К. является крупнейшим курортным центром Союза. Южный берег К.— один из прекраснейших уголков на земном шаре, — в прошлом доступный лишь дворянской знати и крупной буржуазии, при Советской власти превращен во всесоюзную здравницу, обслуживающую широкие массы трудящихся.

Табл. 1. — Состав продукции народного хозяйства К. (в млн. руб.).

Отрасли	1913		1929		1932		1935	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Промышленность . .	97,7	59,9	100,6	61,6	269,0	82,6	409,4	81,9
Сельское хозяйство	65,5	40,1	62,8	38,4	56,6	17,4	90,2	18,1
Итого . . .	163,2	100	163,4	100	325,6	100	499,6	100

Промышленность. Капиталовложения в промышленность К. достигли в первую пятилетку 132,1 млн. руб., а за первые три года второй пятилетки—203,5 млн. руб., что составляет 42% всех капиталовложений в народное х-во К. за этот период. Валовая продукция промышленности в 1935 достигла 409,4 млн. руб. (в ценах 1926/27) против 97,7 млн. руб. в 1913. Мощность первичных двигателей выросла с 4,2 тыс. *квт* в 1928 до 49 тыс. *квт* в 1935, а численность рабочих и служащих, занятых в крупной промышленности,—с 11,8 тыс. (1926/27) до 57,5 тыс. чел. (1935).

В союзном подчинении находится 29,9% валовой продукции промышленности К., в т. ч. по линии Наркомтяжпрома—18,7% (1935).—Важным показателем индустриализации республики является сильно возросшее освоение ее природных богатств—железных руд, химического сырья и минеральных строительных материалов. В дореволюционном прошлом свыше 90% всей продукции промышленности К. давали отрасли по переработке местного с.-х. сырья; в настоящее же время до 21% промышленной продукции дают отрасли, перерабатывающие местное ископаемое сырье, и свыше 34%—перерабатывающие привозное промышленное сырье. Один металлический цикл (железорудная промышленность, черная металлургия с обслуживающей ее коксовой промышленностью и машиностроение) дает около 40% всей валовой продукции промышленности К.

Построенный в 1898 *Керченский металлургический завод* (см.) при Советской власти подвергся коренной реконструкции—фактически построен заново. В 1913 он давал 10 тыс. *т* чугуна, в 1935—437 тыс. *т* чугуна, 246 тыс. *т* стали, 219 тыс. *т* проката. Вновь построенная агломерационная фабрика выпускает 343 тыс. *т* агломерата. Обслуживающий керченскую металлургию коксохимический завод также значительно расширен; он дает свыше 581 тыс. *т* кокса в год (1935). Отходы, получаемые при производстве кокса, используются для получения разных химических продуктов: бензола, смолы, сульфата аммония и др. С 1931 начато строительство мощного Камыш-бурунского железорудного и агломерационного комбината, рассчитанного на выпуск 3,2 млн. *т* агломерата; в 1936 комбинат вступил в пусковой период. Камыш-бурунский комбинат, кроме керченской металлургии, будет снабжать рудой также и металлургический завод в Мариуполе (Азовсталь). В западной части Юж. побережья К. на базе богатейших месторождений мраморовидного известняка организована добыча металлургических флюсов (в районе Балаклавы).

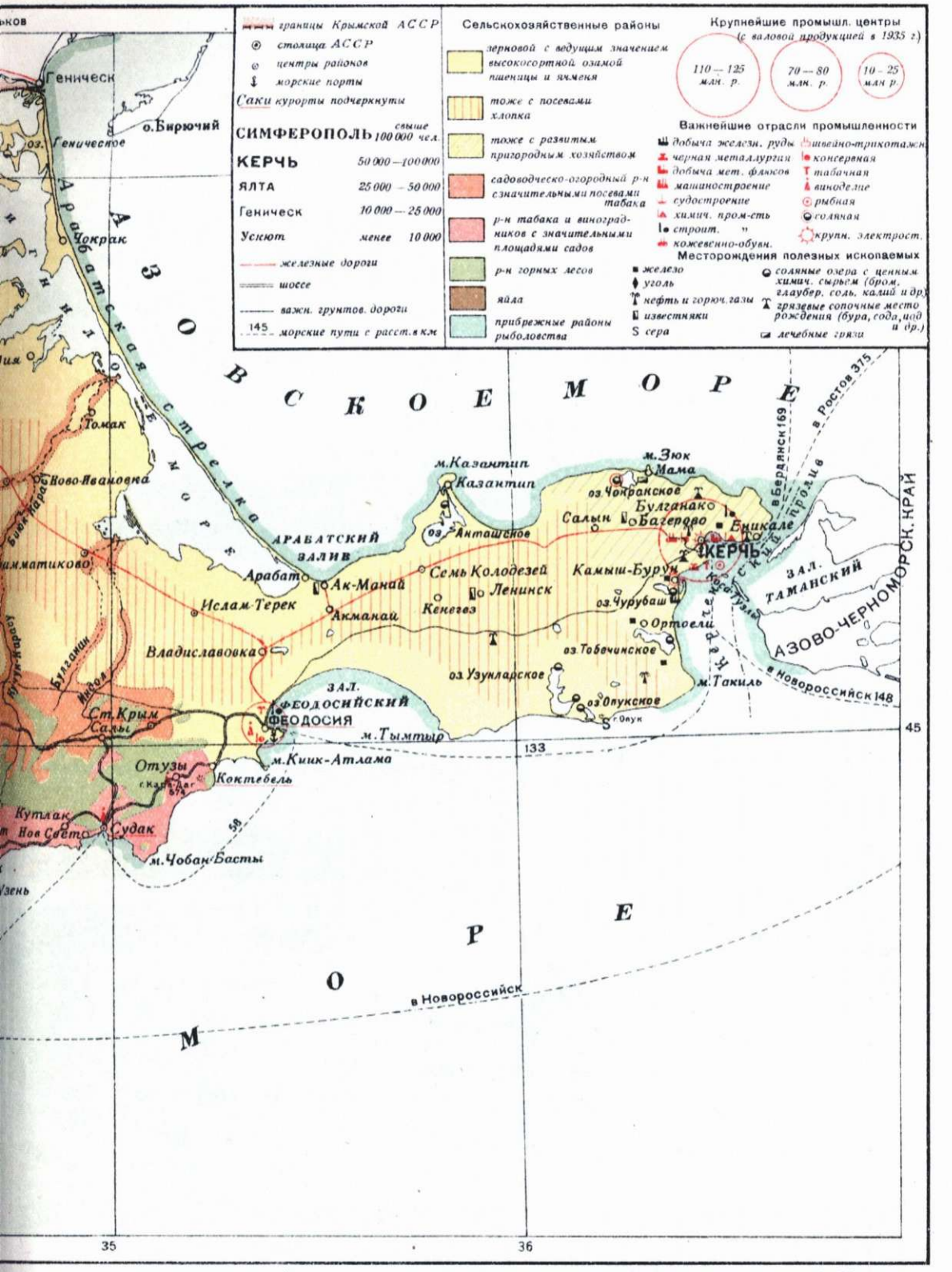
В составе металлообрабатывающей промышленности Крыма выделяется Севастопольский завод морского судостроения (один из крупнейших в Союзе), продукция которого возросла с 2,7 млн. руб. в 1925/26 до 46 млн. руб. в 1935. При Советской власти построен завод консервного оборудования, ряд автотракторно-ремонтных заводов и др. Построен химический завод на Перекопских озерах и реконструирован химический завод в Саках. В соляных озерах К. добывается поваренная соль (293 тыс. *т* в 1935). Добыча строительного камня-ракушника перестраивается на новой технической основе, процессы добычи механизируются. Построены 3 новых механизированных черепично-кирпичных завода (Керчь, Симферополь, Сарабуз). Добыча ракушника в 1935 достигла 6,1 млн., производство кирпичей—17,6 млн., черепицы—6 млн. штук.

Табл. 2. — Ценовая промышленность К. (1935).

Отрасли	Стоимость основных фондов на 1/I 1936 (в т. руб.)	Ср.-годовое число рабочих и служащих	Валовая продукция в ценах 1926/27 (в тыс. руб.)
Вся промышленность	276.491	57.452	409.382
В том числе:			
Электростанции . .	20.020	926	4.267
Рудодобывающая (железорудная) .	1.381	370	2.207
Соляная	1.391	385	1.084
Добыча минералов для строительства и силикатно-керамической промышленности . .	11.566	2.094	8.684
Топливоперерабатывающая (коксохимическая)	18.323	983	14.697
Химическая	11.540	898	10.739
Черная металлургия	79.569	7.346	50.207
Металлообрабатывающая	47.804	14.362	80.311
Кожевенно-меховая и обувная	4.320	2.996	14.703
Пищевкусовая . . .	49.967	14.406	125.003

Из отраслей пищевкусовой промышленности ведущими являются: консервная промышленность, дающая до 9% союзной продукции (1934), и табачная (св. 9%). До 1917 на тер-

КРЫМСКАЯ АССР



Главлит №Д/0165 Зак 8031 Тир. 51250 1-я Образцовая тип Огиза РСФСР Москва

160 000

0 30 40 км

ритории К. работало 8 небольших консервных заводов, продукция к-рых составляла 12 млн. условных банок в год. При Советской власти построены 3 новых крупных консервных завода (Керчь, Феодосия, Симферополь), старые же были реконструированы; в 1935 выпущено 60,2 млн. условных банок консервов. Коренной реконструкции и расширению подверглась также табачная промышленность. Создан завод искусственной ферментации табаков (Симферополь). В 1935 выпущено около 4 млрд. папирос против 1,5 млрд. в 1913. Значительно выросли и другие отрасли пищевой и легкой промышленности. Выстроены два холодильника (Севастополь и Керчь), маслобойный завод, хлопкоочистительный, бочарный (все в Керчи), несколько хлебозаводов и др. Вновь создана эфиро-масличная промышленность, брынзоварение, трикотажная промышленность (Бахчисарай и Евпатория), кожевенно-обувная (Симферополь), швейная (Симферополь) и др. Построена кинофабрика в Ялте — одна из крупнейших в Союзе. — Видное место занимает в К. рыболовная промышленность, имевшая в прошлом кустарный характер. С 1930 началась реконструкция рыболовства: внедрение более совершенных орудий лова и т. д. Число моторных судов выросло с 42 в 1928 до 83 в 1934. Добыча рыбы в 1935 достигла 155 тыс. *ц*.

Основные промышленные узлы К. следующие: Керчь, дающая 28,5% валовой продукции промышленности,—черная металлургия, коксохимическая пром-сть, рыбоконсервная, хлопкоочистительная и др.; Симферополь (28,2%)—табачная пром-сть, овощеконсервная, металлообрабатывающая, производство минеральных строительных материалов, обувная, швейная пром-сть и др.; Севастополь (16,5%) — морское судостроение, холодильное дело и др.; Феодосия (6,2%)—овощеконсервная, табачная пром-сть и др.; Ялта (5,2%)—кинопромышленность и др. Три последних пункта являются и крупнейшими курортными центрами.

Энергетика Крыма базируется на привозном топливе (гл. обр. угле). Мощность электростанций К. (1935)—33,1 тыс. *квт*, в т. ч. фабрично-заводских—19 тыс. *квт*. В 1935 выработано 150,5 млн. *квт-ч* электроэнергии (в начале первой пятилетки — 21,2 млн. *квт-ч*); промышленность потребляет свыше 71%. Имеются линии электропередачи высокого напряжения: Севастополь — Симферополь и Севастополь—Саки — Евпатория; заканчивается (1937) проведение линии электропередачи Севастополь—Ялта. Это кольцо намечается замкнуть путем сооружения линий передачи Ялта — Симферополь и Симферополь — Саки. Электроснабжающим центром для всего района является Севастополь, где заканчивается (1937) строительство ГРЭС мощностью 12 тыс. *квт* (1-я очередь). Огромное значение будет иметь использование ветросиловой энергии; строительство ветросиловой электростанции с проектной мощностью 10 тыс. *квт* начато в 1936 на Ай-Петринской яйле (на Бкденэ-Кыр).

Сельское хозяйство. В результате последовательного проведения генеральной линии партии в Крыму уже к началу 1936 была завершена сплошная коллективизация и создано крупное совхозное хозяйство (97 совхозов). В К. действуют (конец 1936) 43 МТС, к-рые обслуживают почти все колхозы; в 1935 МТС охватили до 96% колхозных посевов; всего на полях К. в 1935 работало 2.486 тракторов мощностью 50 тыс. л. с. Комбайнами в 1936 убрано 82% зерновых по совхозам и 75% по колхозам. Внедряется новая агротехника: под чистыми парами в 1936 было 229,5 тыс. *га*, зяблевой вспашкой было охвачено 279 тыс. *га*, сортовыми семенами было засеяно 472,5 тысяч *га*.—Несмотря на незначительные размеры территории К., с. х-во его отличается, в соответствии с природными условиями, большим разнообразием. Территорию республики можно разделить на 3 основных с.-х. района: 1) Южный берег—район виноградарства, табаководства и садоводства, а также специальных южных культур; 2) предгорный район (ю.-з. часть К.)—по преимуществу садово-огородный и табаководческий; 3) степной район — преимущественно зерновой с развивающимся в последние годы хлопководством. Эти различия в с.-х. специализации отдельных районов К. находят свое выражение в структуре земельных угодий (табл. 3).

Табл. 3. — Состав угодий.

Название угодий	Весь Крым	Степной район	Предгорный	Юж. берег
Вся площадь (в тыс. *га*)	2.588,50	1.861,4	591,7	135,4
В том числе (в %):				
Усадьбы и парки . .	1,95	1,1	1,9	3,6
Сады, виноградники и пр. спец. насаждения	2,15	0,4	3,7	7,2
Пашня	57,92	70,1	25,4	2,7
Выгоны и сенокосы . .	18,01	12,9	19,9	8,2
Леса и кустарники . .	10,63	0,5	27,1	39,5
Прочие	9,34	15,0	22,0	38,8

На Южном берегу К., изобилующем парками, виноградниками и табачными плантациями, размеры пашни крайне ограничены. Здесь сосредоточено около 55% всех виноградников республики и до 12% ее садов; виноградники занимают примерно 3,5% территории Южного берега, сады — до 1,3%. Предгорный район выделяется обилием садов и табачных плантаций, виноградники здесь представлены относительно мало, зато насыщенность пашней значительно выше, чем на Юж. берегу, хотя и много ниже, чем в степной полосе.

Табл. 4.—Посевная площадь (1935).

Название культур	Тыс. *га*	% к итогу
Зерновые	886,0	85,0
В том числе:		
Озимая пшеница	497,9	47,7
Ячмень	209,8	20,1
Кукуруза	71,6	6,8
Овес	58,3	5,6
Сорго	18,9	1,8
Технические	55,9	5,3
В том числе:		
Хлопок	30,0	2,9
Табак	8,8	0,9
Лён (кудряш)	5,2	0,5
Подсолнух и сафлор	8,7	0,9
Эфиро-масличные	1,5	0,1
Огородно-бахчевые	37,3	3,6
Кормовые	63,4	6,1
Итого	1.042,6	100
В том числе:		
Совхозы	268,6	26,0
Колхозы	774,0	74,0

В 1916 посевная площадь составляла 849,9 тыс. *га*. Вместе с ростом посевной площади

изменилась и ее структура: процент зерновых упал с 97,1 в 1916 до 84,0 в 1936, процент же технических поднялся за это время с 1,9 до 5,3, а процент огородно-бахчевых—с 1,0 до 3,6. Около 50% посевной площади К. занимает озимая пшеница, имеющая большое экспортное значение, что объясняется ее более ранним созреванием, чем в остальных частях Союза, и ее высокими технологическими качествами. В составе технических культур преобладает хлопчатник, являющийся новой культурой для К. Помимо основного значения как текстильного сырья, хлопок для К. имеет особое значение как масличная культура, к-рая должна занять значительное место в растущем консервном производстве. Хлопковый жмых будет играть крупную роль и в кормовом рационе животных. Хлопчатник б. или м. равномерно размещен по всей степной полосе и отсутствует в предгорной полосе и на Юж. берегу. То же относится ко льну-кудряшу. Желтые табаки К., концентрирующиеся гл. обр. в предгорной части, дают для табачной пром-сти СССР высокоценную продукцию; в К. сосредоточено до 10% посевов желтого табака в Союзе (1935). Особого внимания заслуживают эфироносные и лекарственные культуры. Набор этих культур в К. довольно богат: шалфей мускатный, лаванда, лазерпициум, базилик камфорный, ромашка далматская, борщевик (гераклиум), ирис, роза казанлыкская, шалфей аптечный, розмарин, белладонна и др.

Плодоводство К. дает высокоценную по вкусовым качествам продукцию. Площадь под фруктовыми садами составляет (1935) 19.418 *га* и может быть еще значительно расширена. Плодоводство сосредоточено в основном в предгорной полосе, за к-рой следует Южный берег. В последние годы насаждаются сады и в степной полосе. Виноградарство сосредоточено в основном на Южном берегу и в предгорной полосе К. За последние годы виноградники насаждаются и в степной его части. Общая площадь виноградников—7.808 *га*, в т. ч. плодоносящих—6.010. Крайне пестрый ассортимент винограда (французские, итальянские и местные лозы) за последние годы стандартизуется; преобладающее значение получают сорта, идущие для виноделия. По качеству как столовые, так и винные сорта крымского винограда весьма высоки. Виноградарство—старейшая отрасль сельского хозяйства К., которым занято главным образом татарское население.

Овощеводство К., дающее раннюю и высокоценную продукцию, заслуживает внимания как с точки зрения снабжения рабочих центров и курортов, так и в качестве сырья для консервной промышленности. Южные овощи в консервированном виде широко потребляются в значительной части Союза. Овощи в К. производятся в значительной части в условиях искусственного орошения, причем часть поливных площадей расположена в междурядьях садовых насаждений. Общая площадь огородов составляет 27,6 тыс. *га*, из к-рых ок. 13,0 тыс. *га*—поливные (1935). Бахчевые культуры Крыма отличаются высокой сахаристостью. Площадь под бахчами—9,7 тысячи *га* (1935).

Животноводство по своему значению уступает зерновому хозяйству и специальным культурам и в основном рассчитано на удовлетворение местного потребления, за исключением овцеводства, дающего товарную продукцию в виде смушек (каракуль) и шерсти, выходящих за пределы Крыма. Общий баланс К. по продукции животноводства—мясу, молоку и яйцам—дефицитен, что в значительной степени обусловливается требованиями курортного хозяйства. Общее направление животноводства—молочный рогатый скот, шерстное и смушковое овцеводство.

Табл. 5.—Состав поголовья (в тыс.) (конец 1935).

Виды скота	Всего	В том числе	
		совхозы	колхозы (обобществленный скот)
Лошади	72,4	14,9	53,2
Крупный рогатый скот	215,4	26,6	57,4
Свиньи	134,0	48,1	23,5
Овцы и козы	547,9	191,2	27,9

В 1936 было 76,4 тыс. лошадей, 260 тыс. голов крупного рогатого скота, 146,5 тыс. свиней и 786 тыс. овец и коз.

Орошение. Проблема орошения имеет большое значение в условиях К. Вся степная полоса, отличающаяся почти полным отсутствием рек, характеризуется недостатком влаги; количество осадков далеко не покрывает здесь годового испарения влаги. Особой сухостью отличаются зап. часть Тарханкутского п-ова и юго-вост. часть Керченского п-ова, а также вост. часть Южного берега (Судакский район). Водосбором для всего Крыма является горный район. Большое количество осадков, выпадающих здесь часто в виде ливней, выдвигает проблему магазинажа вод как для орошения, так и для питьевого использования, тем более что благодаря оголенности водосбора и высоких коэффициентов стока воды бурными потоками бесполезно стекают в море, гл. обр. по долинам рек, причиняя зачастую существенный вред хозяйству. В предгорном районе созданы след. водохранилища: Базар-Джалгинское на р. Альме на 6,5 млн. $м^3$, орошающее всю долину р. Альмы; Огиз-Обинское на р. Каче на 4,5 млн. $м^3$, орошающее долину реки Качи; Аянское при истоке Салгира на 2 млн. $м^3$; Тайганское ок. Карасубазара. Имеется проект орошения степного района водами нижнего Днепра.

Транспорт и экономические связи. Экономические связи К. определяются его положением в качестве одного из аванпостов Союза на Черном море, высокой товарностью его с.-х. продукции — пшеницы и специальных культур, — наконец, его значением как крупнейшего курортного центра, привлекающего большое количество больных и экскурсантов.— Из УССР Крым получает гл. обр. уголь и сахар, из промышленного центра (Московской и Ивановской областей)—текстиль, промышленное оборудование и др., из Закавказья—нефть. Отправляет К., по преимуществу, виноград, продукты виноделия, фрукты, табак, папиросы, а также строительные материалы во все районы Союза; металл и металлические изделия— в соседние районы, хлеб—на экспорт. В перспективе—снабжение Мариуполя, Таганрога и др. железной рудой.—К. обслуживается участками Сталинской ж. д.: Ново-Алексеевка—Джанкой — Севастополь, Джанкой — Армянск, Джанкой—Феодосия—Керчь, Сарабуз—Евпатория, с общим эксплоатационным протяжением в 589 *км*. В годы второй пятилетки про-

ведены ветки на Камыш-Бурун и Балаклаву. Грузооборот железных дорог—5.736 тыс. *т* (1935; в 1924—728 тыс. *т*), в т. ч. отправление—2.247 тыс. *т* и прибытие—3.489 тыс. *т*. Пассажиров перевезено св. 4,8 млн. (в 1928/29—3,4 млн.). Отсутствие ж.-д. связи на Южном берегу Крыма тормазит более широкое использование его природных богатств. Разработан проект электрической ж. д. Симферополь — Ялта—Симеиз. Ее трасса намечается по долине речки Альмы до Государственного заповедника (быв. Козьмо-Демьяновский монастырь); затем по полукилометровому тоннелю через перевал Кебит-богаз ж. д. пройдет на правую сторону долины, ведущей к Алуште, и, немного не доходя до последней, повернет на З. вдоль Южного берега. Постройка дороги даст возможность освоить новые районы для курортного строительства и под специальные культуры, будет способствовать привлечению курортников и экскурсантов, поставив всесоюзную здравницу в разряд наиболее благоустроенных курортов мирового значения.—Безрельсовые дороги играют огромную роль в хозяйстве К., гл. обр. на Юж. берегу, что объясняется как движением курортников и экскурсантов, так и транспортированием по ним продуктов питания и строительных материалов. В К., гл. обр. в его юж. части, имеется широкая сеть регулярно действующих линий автобусного сообщения, обслуживающих курорты и соединяющих Юж. берег с Симферополем, Феодосией, Евпаторией и др.

Морские порты. Грузооборот портов—1.909 тыс. *т* (1935; в 1924/25—338 тыс. *т*); пассажирооборот—1.305 тыс. чел. (1934). Специализация портов следующая: Феодосийский порт экспортирует зерно и каменный уголь; грузооборот (1935)—739 тыс. *т*; Керченский порт, обладающий широкими перспективами, обслуживает гл. обр. керченскую металлургию и пром. строительство; получает уголь, лесные и минеральные строительные материалы и др.; отправление незначительно (в частности соль); грузооборот (1935)—702 тыс. *т*; Камыш-Бурунский порт, строительство которого заканчивается в 1937, будет обслуживать строящийся железорудный комбинат; Севастопольский порт обслуживает главным образом каботажные перевозки; грузооборот (1935)—148 тыс. *т*; Евпаторийский порт экспортирует зерно и соль; грузооборот (1935)—178 тыс. *т*; Ялтинский порт импортирует продукты питания, топливо и стройматериалы; имеет крупный пассажирооборот — 686 тыс. чел. (1935); грузооборот—141 тыс. *т*.

Лит.: Социалистическая реконструкция Южного берега Крыма. Материалы районной планировки ЮБК, [Симферополь], 1935; Пути реконструкции народного хозяйства. Труды Съезда по изучению производительных сил Крыма 6—10 мая 1928, вып. 1—2, Симферополь, 1929—30; Статистический справочник народного хозяйства и культуры Крымской АССР, Упр. нар.-хоз. учета Крымской АССР, Симферополь, 1936.

IV. Народное образование.

В первые годы после «присоединения» К. русский царизм указом от 26/VI 1783, подтвержденным законодательными актами в последующие годы (1803, 1830), признал в качестве учреждений обучения и воспитания татарских детей *мектебе* и *медресе* (см.). Вместе с тем были организованы 4 школы для подготовки писарей из татар, чиновников же из татарских мурз должно было готовить открытое в 1827 татарское отделение Симферопольской гимназии. В 1837 татарские отделения были созданы и при 4 уездных училищах. Однако эти мероприятия никаких осязательных результатов не дали. К 1843 отделение при гимназии окончило только 11 чел.; в уездных училищах не было татарских детей, а в школы писарей учеников привлекали по найму из детей сирот и бедноты. В мектебе и медресе, работавших при мечетях, дети, занимаясь ежедневно по 8—10 час. в течение 5—8 лет, зазубривали суры Корана на непонятном для них арабском языке и приучались выполнять основные обрядовые требования ислама. Общеобразовательной подготовки мектебе не давала. Царизм беспокоило не это, а то, что мектебе не давала воспитания «в русском духе». Тогда было предложено в медресе (для начала в крупных—Бахчисарайской и Карасубазарской) ввести обязательное обучение русскому языку. После провала этих попыток выдвигается мысль о принудительном закрытии мектебе и медресе, в целях привлечения детей во вновь открывающиеся русско-татарские школы. Для подготовки учителей этих школ была открыта татарская учительская школа.

В результате «забот» самодержавия о просвещении татар к 1917 в К. было лишь 68 русско-татарских школ и 360 мектебе с охватом 11 тысяч детей. Всего со школами, обслуживавшими детей русского и др. населения, в К. было 698 начальных школ. Дети немецкого населения К. обучались в школах грамоты, организуемых общинами.

Только после установления Советской власти развернулась подлинная работа по народному просвещению, давшая возможность в 1930—1931 ввести всеобщее обязательное начальное обучение по всему Крыму. В начальных школах к этому времени обучалось 73.369 человек, в том числе детей татар 22 тыс. В 88 средних школах обучалось 12.897 человек. В 1936/37 уч. году в Крыму было 866 начальных школ (59.684 учащихся), 214 неполных средних школ (56.933 уч.) и 83 средних школы (47.817 уч.). Принцип равноправия наций нашел свое выражение в создании школ с обучением на родном языке. Греки, русские, немцы, татары пользуются одинаковыми заботами Советской власти, так, например, еще в 1927/28 учебном году охват школой детей немецкого населения К. достиг 91%, вместо 55% охвата в 1914. Больших успехов добился К. в деле привлечения в школу девочек-татарок. В 1914 девочек-татарок было в составе учащихся 17,6%, а уже в 1928 число девочек составляло 44,9%. Число детских садов в 1935 достигло 295 с 13.836 детьми. Число летних площадок в 1935 было равно 707 с 19.084 детьми. — Проведена большая работа по введению нового алфавита на латинской основе вместо сложного и тормазящего культурный подъем масс арабского. Новый алфавит введен с 1927.—Кадры высшей квалификации готовятся в педагогическом, медицинском и с.-х. институтах и в высшей коммунистической с.-х. школе. Общее число обучающихся—2.557 (на 1/X 1935), из них татар около 20%. Существуют 25 специальных средних учебных заведений с общим числом обучающихся в них 5.338 на 1/X 1935: педагогические училища, сельско-хозяйственные, индустриальные и др. техникумы, музыкальные школы, рабфаки (в Керчи, Симферополе, Севастополе). Театр в Симферополе—с татарской труппой, воспитавшей хороших артистов; 433 колхоз-

ных клуба, стационарные и передвижные киноустановки, больше 40 библиотек, тысячи радиоустановок, сотни кружков самодеятельности—такова сеть массового просвещения. Крымские музеи, в особенности галлерея Айвазовского, пользуются широкой известностью.

V. Здравоохранение.

Тяжелые материальные условия коренного трудящегося населения Крыма до Великой Октябрьской социалистич. революции, отсутствие бесплатной медицинской помощи населению создавали благоприятную почву для развития массовых заболеваний трахомой, туберкулезом и венерическими болезнями. Прекрасные климатические условия К. привлекали к себе, с одной стороны, состоятельные классы, к-рые пользовались курортами для отдыха, а с другой—многочисленных туберкулезных больных из средних классов, не имевших достаточных средств для жизни в санаториях, селившихся в семьях местного населения и распространявших среди него туберкулез. Медицинская помощь населению была крайне недостаточна. В 1913 в Крыму было всего 1.059 больничных коек, из них на селе—только 320. Внебольничная сеть состояла из 84 амбулаторий (15—городских и 69—сельских).

Лишь с организацией Советской власти стало развиваться дело оздоровления населения Крыма. За 16 лет существования советского К. сеть лечебных учреждений резко увеличилась. Наряду с хорошо организованными больницами и поликлиниками развернута противотуберкулезная сеть диспансеров и санаториев, учреждений охраны материнства и младенчества, создана санитарная организация.—Сеть учреждений здравоохранения, предназначенная для обслуживания местного населения, в 1935: 1) б о л ь н и ч н а я п о м о щ ь: больничных коек в городах—3.609, коек в сельских больницах—1.037 (в том числе в родильных отделениях — 152; помимо этого на селе организовано 58 колхозных родильных домов со 174 койками); амбулаторных учреждений в городах—89 (в т. ч.: детских консультаций—18 и детских амбулаторий—5, туберкулезных диспансеров—4, туберкулезных пунктов—2, венерологических диспансеров—4, венерологических пунктов—2, малярийных станций—12); амбулаторий на селе—158 (в том числе 17 рентгеновских кабинетов). З у б н а я п о м о щ ь: самостоятельных амбулаторий в городах—3, зубоврачебных кабинетов—40, зубопротезных учреждений—11; зубоврачебных кабинетов на селе—13. 2) С е т ь о х р а н ы м а т е р и н с т в а и м л а д е н ч е с т в а: ясельных коек в городах—3.400, на селе—11.455; санаторных ясельных коек—80, коек в сезонных сельских яслях—30.000; домов матери и ребенка—7 с 515 койками, молочных кухонь—16, противокоревых пунктов—5. 3) С а н и т а р н а я о р г а н и з а ц и я: государственных санитарных инспекторов в городах—51, в сельских местностях—35; врачей эпидемиологов—11, школьных санитарных врачей—50; дезинфекционных станций—2, дезинфекционных пунктов в городах—14, на селе—14; санитарно-бактериологических лабораторий — 15, пастёровских станций—10, домов санитарной культуры—9. Помимо сети лечебно-профилактических учреждений, в Крымской АССР имеется 6 научно-исследовательских институтов: Клинико-онкологический институт, Институт переливания крови, Институт эпидемиологии, микробиологии и санитарии, Институт охраны материнства и младенчества в Симферополе, Туберкулезный институт в Ялте, Институт имени Сеченова в Севастополе. Такое широкое развитие системы здравоохранения явилось прямым результатом национальной политики компартии и ее великих вождей Ленина и Сталина.

Курортные богатства. Благоприятные климатические условия Крыма (см. Физико-географический очерк) в сочетании с теплым морем, обилием винограда, многочисленными солеными и грязевыми озерами и живописной природой издавна создали славу К. как исключительному месту для отдыха и лечения. Начало курортной жизни в К. относится к 70-м гг. 19 в. Однако в дореволюционной России курортные богатства К. были доступны только богатым классам, представители к-рых совместно с членами царской фамилии превратили К. в свою летнюю резиденцию.—После освобождения К. от белых декретом Совета Народных Комиссаров за подписью В. И. Ленина от 21/XII 1920 были определены перспективы и пути развития крымских курортов. В декрете указывалось, что крымские курорты предназначены «для лечения и восстановления трудоспособности рабочих, крестьян и трудящихся всех советских республик, а также для рабочих других стран, направляемых Международным советом профессиональных союзов в санатории и курорты Крыма, бывшие раньше привилегией крупной буржуазии. Прекрасные дачи и особняки, которыми пользовались раньше крупные помещики и капиталисты, дворцы бывших царей и великих князей должны быть использованы под санатории и здравницы для рабочих и крестьян». В соответствии с этим Народным комиссариатом здравоохранения был разработан широкий план развертывания санаториев и лечебных учреждений в Крыму и превращения его во «всесоюзную здравницу». На базе успехов социалистического строительства Крымской АССР курортное дело бурно развилось. Так, если в 1913 в К. было всего 1.550 курортных коек, в 1928—7.359 коек, то уже в 1934 общее количество коек в санаториях и домах отдыха К. доходит до 43.562. Всего в Крыму имеется 239 лечебных учреждений, из которых самым крупным организациям—Всероссийскому объединению курортов (ВОК) Наркомздрава РСФСР и ВЦСПС—принадлежит 75 учреждений с 17.088 койками. 60% этих коек расположено на Южном берегу К., 25%—на западном его берегу, 10%—на юго-восточном и 5%—в Севастополе и его окрестностях.

На Южном берегу К. находятся следующие главнейшие приморские климатические станции: Бати-Лиман, Форос, Мухалатка, Тесселли, Мелас, Лимены, Симеиз, Алупка, Мисхор, Ореанда, Ливадия, Ялта, Массандра, Гурзуф, Суук-Су, Артек, Алушта. На западном берегу имеется грязевой курорт Саки и приморский детский курорт Евпатория с прекрасным песчаным пляжем и грязевым озером Майнаки. На юго-восточном берегу, между Алуштой и Феодосией, расположены приморские курорты: Судак, Новый Свет, Отузы, Коктебель, Феодосия и горно-климатическая станция Старый Крым; в 16 *км* от Керчи находится курорт Чокрак с грязевым озером и минеральными источниками различного состава (горько-соленые и серо-водородные). Кроме того, боль-

шое количество соленых озер и минеральных источников, изучение к-рых начато Гос. центральным институтом курортологии, расположено в других местах Крымского полуострова.—Показаниями для лечения в К. являются прежде всего различные виды туберкулеза; однако направление туберкулезных больных должно быть сообразовано с временем года и состоянием больного, так как для ряда больных пребывание в К. в летние жаркие месяцы противопоказано. Помимо больных туберкулезом, в К. направляются также больные с нетуберкулезными заболеваниями дыхательных органов, с анемией, малярией, неврастенией, реконвалесценты. — Благодаря своим исключительным природным богатствам Крым является для трудящихся Советского Союза излюбленным местом туризма.

VI. Исторический очерк.

Заселение Крыма человеком произошло в глубочайшей древности. Но о жизни людей в Крыму более точные известия относятся только к поздней металлической эпохе. В степном Крыму, по греческим источникам, жили кочевники (8 век до хр. э.), которых греки называли скифами. О киммерийцах, к-рых греки считали предшественниками скифов в К., мы почти ничего не знаем. В 7—5 вв. до хр. э., судя по известиям Геродота, степной К., по крайней мере восточная его часть, был занят «царскими» скифами. Не позднее 1 в. до хр. э. степной К. заняли новые кочевники — сарматы, составившие основное население крымских степей до 4 в. хр. э. и, подобно скифам, переживавшие здесь различные стадии разложения родового строя.—С начала 6 в. до хр. э. на морских берегах К. стали основываться греческие колонии; в первую очередь на берегах Киммерийского Боспора (Керченского пролива) построена была Пантикапея (575, ныне Керчь) и ряд окрестных более мелких поселений; в 5 веке появился Херсонес (около Севастополя), позднее подчинивший себе две небольших колонии на западном берегу — Каркинитиду (около Евпатории) и «Прекрасную Гавань» (сел. Ак-Мечеть). Попытки греков завоевать горный Крым никогда не увенчивались полным успехом. Жившие в родовом строе горные племена, которых греки называли таврами и тавро-скифами, оказывали упорное сопротивление. Политическое и экономическое влияние греческих колоний на степной Крым особенно сильно чувствовалось в 4—2 веках до хр. эры. Хлебная торговля была основным жизненным нервом греческих городов; как-раз в этот период западная часть крымских степей засевалась хлебом и была в прямой зависимости от Херсонеса. С 1 в. до 3 в. хр. эры Юж. побережье К. входило в состав Римской империи; стоянкой римского флота служил Херсонес; с наступлением великого кризиса империи римский гарнизон сохранился только в этом городе.

Уже со 2 в. хр. э. К. делается ареной последовательных нашествий новых народов. Во 2 в. К., включая некоторые приморские города, захватывают пришедшие с далекого северо-запада готы, которые из черноморских гаваней совершают разбойничьи набеги не только по Черному, но даже по Эгейскому морям. В конце 4 в. К. подвергся опустошениям гуннов, вызвавшим новые перемещения населения. Часть сарматов, в данную эпоху обычно называвшихся аланами, спасаясь из степей от гуннов, нашла приют в горах и у моря, заняв незадолго перед тем возникший в 3 веке город Сугдею (Судак) и Феодосию, получившую теперь название Ардавды. В Крымских горах осталась и часть ост-готов. Смешавшись здесь с прежним горским населением, готы все же сохраняли свой облик до 16 в. Они образовали небольшое феодальное государство, бывшее с 6 века в вассальной зависимости от восточно-римских или византийских императоров. С этого времени и до появления татар в 13 веке степь неоднократно получает перевес над побережьем. Вслед за гуннами через степной Крым проходят новые кочевники. В 7—8 вв. степной Крым составляет часть Хазарского государства; временами хазары овладевали восточно-крымским приморьем и даже Херсонесом. В половине 11 века в степном Крыму начинается господство половцев, к-рые прочно овладевают восточной частью крымского побережья с самой крупной гаванью этого побережья—Сугдеей. К. приморский после колебаний и перерывов в 4—5 вв. вновь оказывается в 6 в. под властью Византийской империи и в общем остается под этой властью до 13 в. Главными опорными пунктами Византии были Херсонес, Керчь и Сугдея. Их укрепления были возобновлены при Юстиниане (527—565) и, кроме того, были исправлены или выстроены вновь мелкие укрепления на Южном берегу — Харакс (близ мыса Ай-Тодор), Горзувиты (Гурзуф) и Алустон (Алушта) — для наблюдения за горным Крымом. Херсонес и Сугдея были исходными пунктами торговых путей на север. В 9 в. морские берега К. страдали от набегов варягов, к-рые разграбили Сугдею. В 10 в. варяго-русские князья захватили на Керченском проливе Тмутаракань, лежавшую против Керчи. В 980-х гг. русский князь Владимир совершил поход на Херсонес (Корсунь).

В 1204 Константинополь был взят крестоносцами при поддержке венецианцев, к-рые с этой поры сделались хозяевами на Черном м. и, в частности, в Крыму; центром их торговой деятельности стала Сугдея. Их соперники, генуэзцы, оказав помощь грекам в деле обратного завоевывания Константинополя (1261) и получив за это обширные права и привилегии по торговле на Черном м., стали теснить венецианцев. Они основались в давно заглохшей Феодосии, к-рая, под именем Кафы, превратилась в 13—15 вв. в крупнейшую торговую гавань К. В 14 веке генуэзцы овладели Сугдеей и окончательно вытеснили венецианцев из Черного моря. Постепенно приморский и горный К. превратился в настоящую генуэзскую колонию, носившую у них название Газарии. Кроме Кафы и Сугдеи, генуэзцы создали опорный пункт и в зап. К. — в Чембало (нынешняя Балаклава). Расцвету торговли в венецианско-генуэзскую эпоху сильно способствовали армяне, переселившиеся в К. в связи с гибелью средневекового армянского государства. Взятие Константинополя турками отрезало крымские владения от Генуи. В 1475 после долгой осады пала Кафа; весь приморский К. перешел под власть Турции, и турки вошли в прямой контакт с татарами, утвердившимися в степном Крыму еще с 13 века.— Татары заняли степной Крым в 1239, одновременно с походами Батыя на южно-русские области, и подчинили себе остатки живших там

половцев. Татары делились на племена, колена и роды. Во главе племен стояли 6 старших феодальных семейств—«беи, беки» (Ширины, Барыны, Аргыны, Яшловы, Мансуры и Саджеуты), владевшие каждый огромными участками степи и составлявшие старшее звено феодальной лестницы. Их вассалами были главы колен и главы отдельных родов. Эксплоатируемое феодалами рядовое татарское население пришло в К. в чисто кочевом скотоводческом строе. Сеяли только небольшое количество ячменя для корма лошадей, необходимых татарам для походов за пленниками. В первое время К. составлял особый улус Золотой Орды; впервые он временно отделился от нее при хане Ногае. Вновь присоединенный к Золотой Орде после гибели Ногая (около 1290), К. в 14 в. обычно управлялся ханскими наместниками, должность к-рых стала постепенно приобретать наследственный характер; столицей был г. Солхат (нынешний Старый Крым). Окончательное отпадение К. от Золотой Орды произошло в 15 в.

В ходе борьбы за независимость выдвинулась из феодально-господствующей группы местная династия Гиреев, или Гераев, первый представитель которой, Хаджи-Гирей, став в 1425 независимым, перенес столицу в Бахчисарай. При нем и при его ближайших преемниках к татарам стала заметно проникать с побережья западная итальянская культура. Завоевание турками Южного берега пресекло это культурное влияние; в 1478 Крымское ханство признало вассальную зависимость от Турции. В 17 веке Крым стал объектом наступления Московского государства. Первые попытки наступательных действий против К. выразились в двух неудачных походах В. В. Голицына в 1687 и 1689. Впервые русские проникли в Крым во время Русско-турецкой войны 1736—39 под начальством Миниха (1736) и Ласси (1737 и 1738). Турецкий протекторат долго служил препятствием для захвата К. Россией. Препятствием была также французская политика, стремившаяся включить К. в сферу торговых интересов Франции. Решительные шаги к захвату К. были сделаны во время Русско-турецкой войны 1768—74. В 1771 князь В. М. Долгорукий овладел всем полуостровом. По Кучук-Кайнарджийскому миру (1774) К. был объявлен независимым от Турции; кроме того, Россия получила Керчь, рядом лежавшую крепость Ени-Кале, Кинбурн на косе того же имени, а затем 9/IV 1783 К. был присоединен к России

Завладев Крымом, Екатерина II немедленно приступила к отобранию у трудящихся Крыма земли и наделению ею своих чиновников и дворян. Только за 12 лет, т. е. по 1796, было отнято у крестьян и роздано дворянам, по официальным данным, 288.064 десятины. Кроме того, по свидетельству современников, татарские земли захватывались судьями, чиновниками, мурзами и т. д. Крымские татары-крестьяне лишались своих земель и оттеснялись с богатых и широких степей Крыма в бесплодную и выжженную *яйлу* (см.).—Край был поручен «заботам» князя Потемкина, получившего потом титул Таврического. В итоге этих «забот» трудовое население Крыма, особенно татарская беднота, подверглось жестокой эксплоатации. Вслед за земельным ограблением крестьянства установилось в Крыму и крепостное право. В 1796 оно было распространено и на вольных батраков. Установившийся тяжелый колониальный гнет вызвал массовую эмиграцию крымских татар. До 1790, по данным статистического сборника земства бывшей Таврической губ. за 1915, К. покинуло свыше 300 тыс., преимущественно горных татар. Всячески притесняя и изгоняя татар из К., царское правительство в целях колонизации края щедро раздавало русским дворянам и сановникам освободившиеся таким образом земли в К. Однако дело колонизации шло туго, и Потемкину в 1787, во время посещения Крыма Екатериной II, пришлось выстроить и показать с помощью воинских частей «цветущие села и благодарное население». В виду малой успешности колонизации Крыма Потемкиным была сделана попытка привлечения в К. иностранных колонистов. В 1784—1787 в К. прибыло из Корсики, Ливорно, Пизы, Генуи и различных мест Германии около 160 колонистов. Лишь в первой половине 19 в. иностранная колонизация приняла более широкие размеры. Было поселено свыше 30 тыс. надельных душ (менонитов—9.828, немцев — 9.844, болгар—15.184) на 443.855 дес.

В 1802 К. был выделен из Новороссийского края в самостоятельную Таврическую губернию. Выделение К. в самостоятельную губернию не внесло никаких изменений в проводимую политику в крае. В целях руссификации края попрежнему продолжалось вытеснение татар из К. Несмотря на антитатарскую политику колонизаторов, татарская знать—мурзы, духовенство, кулачество—нашла общий язык с русскими дворянами и помещиками и приспособилась к царизму так же, как раньше она приспособлялась к владычеству над К. турецкого султана. В ответ на это угодничество правительство распространило на татарских помещиков (мурз или мурзаков) права российского дворянства. Крестьянская же татарская беднота, страдающая от двойного гнета—колониального и собственной татарской буржуазии и помещиков,—не видя другого выхода из тяжелого рабского положения, продолжала эмигрировать. В 1851 число населения К. упало до 608.832.

Особенно большие размеры приняла эмиграция трудящихся татар в 60-х гг. 19 в. Осенью 1854 последовал приказ военного министра о том, «что император... повелел переселить от моря всех прибрежных жителей магометанского вероисповедания во внутренние губернии». Эта мера, проводившаяся в связи с Крымской войной по соображениям как бы военного порядка, нужна была царскому правительству для захвата богатейших земель Южного берега Крыма. Начавшиеся преследования и издевательства военного начальства над татарами из-за их, якобы, шпионской деятельности превратили это переселение в повальное бегство. Эмигрировали целыми семьями, даже ордами. Пустели сотни аулов и деревень. Имущество продавалось за бесценок или бросалось задаром. С 1860 по 1862, по сведениям царского правительства, эмигрировало за границу 141.667 татар. Кроме того, из Перекопа ушли кочевавшие там ногайцы. Вместе с ними общее число эмигрировавших за эти 2 года равнялось 231.177 душам. В действительности же ушло гораздо больше, т. к. многие татары уходили, не регистрируясь. Когда было доведено до сведения царя Александра II о вынужденной массовой эмиграции

крымских татар за границу, то «его величество,—как свидетельствует ген. Тотлебен,—изволило указать, что не только не следует стеснять татар в переселении, а рассматривать представляющийся случай весьма благоприятным для освобождения от них края» (см. «Русская старина», 1893, стр. 701). К концу указанного периода в К. осталось всего лишь 102.291 татарин, 687 покинутых татарами селений, причем в 315 не было ни одного жителя. В одном только Перекопском уезде из 320 селений опустело 287. Около 60 тыс. татар погибло, не добравшись до Турции. Правительство вскоре поняло, что не в его интересах превращать цветущий край в пустыню, и в целях приостановления бегства татар в К. были командированы в 1874 бывший новороссийский генерал-губернатор, кн. С. М. Воронцов, и в 1875—директор департамента полиции Касаговский, которые, по ознакомлении с положением дела на месте, внесли ряд предложений, облегчающих положение крымских татар. В 1876, во время посещения Александром II К., им была объявлена монаршая милость о прощении бежавших в Турцию татар; проведение же других мер было отложено.

Доведенные до отчаяния бедственным положением, оставшиеся татары-крестьяне поджигали помещичьи усадьбы, избивали управляющих и самих помещиков. Последние вызывали стражников, а нередко и воинские части, которые жестоко расправлялись за самую невинную форму протеста. В борьбе с крестьянским движением помещикам помогали и «духовные пастыри». В одном из рапортов перекопского исправника, относящемся к 1854, имеется сообщение, что «крестьяне-татары дер. Кырт-Казак восстали против помещика и... оторвали бороду мазину, который пытался выступить в пользу помещика». В мусульманском духовенстве царское правительство нашло верных помощников в деле угнетения трудящихся татар. В связи с этим царь распорядился предавать военно-полевому суду восставших татар с условием, «чтобы списки подсудимых были составлены духовным правлением» (Фонд Таврического губ. архива № 3176).

В 90-х гг. 19 в. безвыходное положение оставшихся в К. безземельных крестьян вызвало новую волну эмиграции. Царское правительство, как и раньше, не препятствовало уходу татар, оно лишь спешило брошенные земельные участки раздать знатным вельможам, дворянам и чиновникам из центральных губерний. Такая политика руссификации скоро дала свои плоды. Так, в 1897 в К. из общего числа населения в Таврической губ. в 1.447.790 чел. 70,8% было русских и только 13% татар.— Царское правительство, создавая экономическое, культурное и правовое неравенство, разжигало национальный антагонизм и делало все, что только возможно, для моральной и духовной деградации угнетаемой народности. Всякая возможность получения образования в светских школах на татарском языке пресекалась в корне, и это усиливало влияние мусульманского духовенства, которое в силу этого сохранило монополию на «просвещение» народных масс и культивировало лишь фанатизм и невежество. Созданная же сеть русско-татарских школ, как об этом открыто было сказано в программе министерства просвещения, ставила себе целью «обрусение и слияние всех инородцев, живущих в пределах нашего отечества, с русским народом». В этих целях создавались специальные кадры народных учителей. Детям трудящихся, к-рым удавалось кое-как закончить начальную школу, дальнейший путь к образованию был закрыт, за исключением, конечно, детей буржуазии, дворянства, чиновничества и духовенства. В Крыму в 1914 насчитывалось 48 средних учебных заведений с общим количеством учащихся всего лишь 2.426. О составе учащихся средних учебных заведений дает представление хотя бы состав евпаторийской гимназии, где из 399 гимназистов было только 6 учеников татар и то детей мурзаков, почетных граждан и кулаков. Из трудящихся коренного населения К.—татар— до революции не было ни агронома, ни врача, ни инженера, ни научного работника. Нищенское, полуголодное существование трудящихся К., отсутствие медицинской помощи (на весь К. в 1913 имелось всего 57 врачей) создавали все предпосылки к вымиранию трудового населения. О газетах, литературе, театре на национальном языке для трудящихся татар и других нацменьшинств не могло быть и речи.

Положение рабочих Крыма было очень тяжелое. Промышленность в крае работала крайне слабо, богатейшие залежи руд и других нерудных ископаемых не использовались. Работала лишь кустарная промышленность, занятая исключительно переработкой с.-х. сырья. Около 80% всей промышленности занимала пищевая промышленность, имевшая гл. обр. сезонный характер. Это еще более усугубляло и без того тяжелое положение трудящихся. Построенный в 1902 Керченский металлургический завод через 5 лет закрылся и возобновил свою работу лишь в предвоенные годы, выпустив 10 тыс. *т* чугуна в 1913. Положение же крестьян иллюстрируют следующие данные: в 1916 из 2.700 тыс. *га* 68,9% принадлежало помещикам, 12,7%—царскому правительству, духовенству и учреждениям, крестьяне же владели всего лишь 18,4%, из к-рых около $^3/_4$ принадлежало кулацко-зажиточной верхушке. Наряду с этим 40% крестьянского населения К. было безземельным, в Евпаторийском уезде этот процент достигал 63,5. Положение безземельных арендаторов было самое печальное, так как они фактически находились в полукрепостнической зависимости от помещиков, у к-рых арендовали землю за деньги или на правах десятинщиков, при этом вносили помещику не одну десятую урожая, а чаще всего одну треть и даже половину. Империалистическая война еще более ухудшила положение трудящихся масс К. Военные реквизиции скота, инвентаря и другие тяготы военного времени тяжелым бременем легли на них и создали весьма напряженную политическую обстановку.

Национально-освободительная борьба, которую на протяжении почти полутораста лет вели татарские народные массы Крыма, проходила в условиях исключительного полицейского гнета и предательства своей буржуазии, к-рая из кожи лезла вон, чтобы доказать свои верноподданнические чувства царским колонизаторам. В 1808 в районе Бахчисарая произошло первое крестьянское восстание, охватившее до 20 тысяч человек. В силу предательства план этого выступления был раскрыт полицией; оно произошло преждевременно и было жестоко подавлено, как и все последующие выступления.

Организации РСДРП возникли в Крыму в 900-х гг. В 1905 в Севастополе имело место знаменитое восстание в *Черноморском флоте* (см.) во главе с лейтенантом П. П. Шмидтом. В 1907, в связи с разгоном 2-й Государственной думы, была попытка восстания во флоте. Наконец, в связи с подъемом рабочего движения в 1912, в момент приезда Николая II в К. готовилось новое восстание, но было раскрыто и закончилось «делом 142-х» и расстрелом 11-ти. В связи с этими событиями в Крыму происходили стачки протеста и демонстрации рабочих.

Татарская националистическая интеллигенция и буржуазия К. группировались вокруг газеты «Герджиман» (переводчик)—органа панисламистов. Наряду с этим направлением среди татар пользовалось сочувствием и другое направление—пантюркистское, поставившее себе задачей объединение тюркских народов вокруг Турции (см. *Пантюркизм*).

Во время первой империалистической войны (1914—18), несмотря на дамоклов меч законов прифронтовой полосы, отдельные группы рабочих, выведенные из терпения вздутием цен и общим ухудшением политической и экономич. жизни края, выступали с рядом требований, иногда подкрепляли их забастовками. В эти годы забастовки имели место в Симферополе, Феодосии и Севастополе. Наиболее активной и революционной группой в Крыму в 1916 были рабочие завода Анатра в Симферополе. Особенную активность проявили во время войны татарские националисты, считавшие, что настоящая война с победой Турции принесет им освобождение от гнета колониальной зависимости. Они проводили сборы на помощь воюющей Турции и весьма активно развивали свою пропаганду, используя в этих целях школы, мечети, благотворительные общества и религиозные праздники. Все это значительно укрепило влияние буржуазных националистов на широкие татарские массы и способствовало затушевыванию классовых противоречий. Тем же целям в отношении крестьянства служила постановка вопроса о ликвидации немецкого землевладения. Надеждой на получение освободившихся от немцев участков земли «хотя бы за плату» удавалось временно отвлечь внимание крестьян от главного врага — царизма и буржуазии. Но все это не спасло ни царизм ни буржуазию.

После Февральской буржуазно-демократической революции в К. пышным цветом расцвела националистическая татарская контрреволюция. 25/III в Симферополе состоялся Первый всекрымский мусульманский съезд, к-рый устранил старого муфтия Кипчакского, избрал мусульманский исполнительный комитет и его председателя муфтия Челибиджана Челибеева, сразу занявшего в националистическом татарском движении роль вождя. Съезд вынес также решение объявить народным достоянием вакуфные имущества. В июле организовалась партия Милли-Фирка, которая объединила татарскую буржуазию, помещиков, кулачество и националистическую интеллигенцию. Кроме этих татарских контрреволюционных организаций, в Крыму собирались многочисленные представители общероссийской монархической контрреволюции.

Рабочие Севастопольского порта, Керченского металлургического завода, симферопольских заводов Анатра и Абрикосова и ряда других предприятий, а также матросы Черноморского флота являлись главным оплотом революции в К. Летом 1917 матросы добились удаления командующего флотом адмирала *Колчака* (см.). В июне—июле 1917 в ряде городов Крыма развернулось стачечное движение рабочих.

Большевистские организации К. вышли из подполья летом 1917. Первый легальный партийный комитет организовался в Севастополе в начале мая 1917. В 20-х числах мая в Севастополь прибыла делегация моряков Балтийского флота. Приезд балтийцев ускорил процесс полевения матросов-черноморцев и севастопольских рабочих, к-рые постепенно выходили из-под влияния соглашателей. 14—15/X в Симферополе происходило 1-е Крымское губернское совещание большевиков, на к-ром были представлены организации Севастополя, Симферополя, Евпатории, Бердянска и Ялты. Однако, в силу предательской роли троцкистов, крымским большевикам не удалось стать во главе революционно настроенных рабочих, солдат и матросов. Около 3 месяцев после победы Великой Октябрьской социалистической революции в центре татарские националисты, меньшевики и эсеры сохраняли власть в своих руках. С 10/XII по 13/XII 1917 в Бахчисарае заседал крымско-татарский парламент (Курултай). Он утвердил «Крымско-татарские основные законы»—программу буржуазных националистов—и избрал крымско-татарское национальное правительство — директорию из 5 лиц—во главе с лидером татарских националистов—Таврическим муфтием Челибиджаном Челибеевым. Меньшевики и эсеры К. вошли в соглашение с Челибеевым и в лице земско-городского съезда и «совета народных представителей» делили власть с Курултаем и вместе с милли-фирковцами организовывали контрреволюционные вооруженные силы. Директория имела в своем распоряжении татарские национальные воинские части—несколько эскадронов конного татарского полка, к-рые постепенно стягивались с фронта в К. для борьбы с революционным движением. На командных должностях в этих воинских частях (их называли «эскадронцами») имелось много русских контрреволюционных офицеров. Руководил вооруженными силами татарских националистов Крымский штаб. В его же распоряжении находились и русские офицерские отряды. Главные силы Крымского штаба были сосредоточены в Симферополе. Отсюда они начали наступление на Севастополь, к-рый являлся наиболее важным оплотом большевиков в К. 15/XII власть в Севастополе перешла в руки большевистского Ревкома, к-рый тотчас же приступил к организации вооруженных отрядов для борьбы с контрреволюцией. Эти отряды отбили «эскадронцев» и заставили их отступить в направлении к Симферополю. Но дни татарских националистов были сочтены и в Симферополе. В ночь на 13/I 1918 отряды Красной гвардии из рабочих завода Анатры и железнодорожников, под руководством созданного накануне большевистского Ревкома, захватили почту, телеграф и приступили к разоружению белогвардейских частей. На другой день на помощь симферопольским рабочим прибыли отряды севастопольских рабочих и матросов. В Симферополе установилась Советская власть. Еще до этого, 24/XII, Советская власть установилась в Керчи, затем 2/I—

в Феодосии, 17/I—в Евпатории и Ялте, 18/I—в Джанкое. К началу февраля 1918 весь Крым был советским.

Советской власти с первых же дней пришлось столкнуться с огромными трудностями. Хозяйство К. было разрушено. В городах ощущался резкий недостаток продовольствия. Из-за недостатка угля, нефти и дров электростанции в большинстве городов бездействовали или работали с большими перебоями. Промышленность замерла. Безработица душила рабочих. Меньшевики использовали трудности для подрывной работы. Они сохраняли за собой руководящие позиции во многих профсоюзах и даже в нек-рых советах, избранных задолго до переворота. Не была ликвидирована угроза и со стороны националистич. татарской контрреволюции. Ревком заключил с Курултаем договор, по к-рому Курултай объявлялся распущенным, а солдаты и офицеры его воинских частей получили право «разойтись по домам». Крымские санатории кишели «больными» и «отдыхающими» белогвардейскими офицерами. Таким образом, тыл Советской власти Крыма с самого начала не был очищен от контрреволюционных сил. Аппарат Советской власти налаживался медленно. Между губернским центром — Симферополем — и местами существовала слабая связь. 29/I 1918 в Севастополе собралась конференция ревкомов. На ней присутствовало 47 делегатов только от городов и курортных поселений. Крымская деревня не была представлена, что значительно ослабило значение конференции. Конференция объявила себя Губернским съездом, приняла решение перенести губернский центр в Симферополь и избрала Таврический ЦИК в составе 7 большевиков и 2 левых эсеров. В силу предательской позиции ныне разоблаченного врага народа Гавена, оказывавшего сильное давление на Съезд, последний вынес резолюцию по вопросу об отношении к Брестскому миру в троцкистском духе. 2/III состоялась конференция РСДРП(б), к-рая значительно укрепила связь с местами и окончательно закрепила за Симферополем роль губернского центра.

В феврале, когда началось наступление германских войск на Украину, в Крыму зашевелились притаившиеся контрреволюционеры. В городах и деревнях велась открытая контрреволюционная агитация. Меньшевики, эсеры, милли-фирковцы, монархисты—все действовали в одном направлении, стремясь с тыла взорвать Советскую власть. Эта агитация проходила почти безнаказанно. Советы не создали твердых органов диктатуры пролетариата и надлежащей борьбы с контрреволюцией не вели.—6/III в Симферополе открылся Губернский съезд советов. На первом своем заседании по вопросу о Брестском мире Съезд под влиянием троцкистов (Гавен и др.) принял резолюцию, аналогичную резолюции Съезда ревкомов, но на следующий день в новой резолюции Съезд признал мир с Германией. Отсутствие надлежащей твердой партийной линии сказалось в работе Съезда. Съезд не принял практических решений о немедленной передаче земли крестьянам и обошел молчанием национальный вопрос. Буржуазные татарские националисты полностью использовали эту крупную ошибку. Они сумели борьбу большевиков с татарской буржуазией представить как борьбу русских против татар. Националистам удалось до поры до времени удерживать под своим влиянием значительные массы трудящихся татар, так как советы в К. слишком мало сделали для того, чтобы расколоть татарскую деревню, чтобы оторвать бедняков от кулаков.—10/III Съезд избрал ЦИК Таврической губ. и Совнарком. В ЦИК вошло 12 большевиков и 8 левых эсеров, в Совнарком—8 большевиков и 4 левых эсера. 21/III 1918 ЦИК Таврической губ. объявил К. республикой Тавриды.

Перед новой республикой сразу встала задача организации обороны Крыма от вторжения германских и украинско-гайдамацких войск. К моменту избрания ЦИК Тавриды германские войска захватили почти всю Украину и приближались к Крыму. Сил для обороны Крыма было мало, и тыл совершенно не был обеспечен. Здесь сказались результаты нерешительной борьбы с контрреволюцией и ошибки в национальном и аграрном вопросах. Чем ближе подходили германские войска к Крыму, тем наглее становились контрреволюционеры. Особую активность проявляли меньшевики и татарские буржуазные националисты. Меньшевики саботировали все мероприятия Советской власти. Для этого они широко пользовались своей руководящей ролью во многих профсоюзах и значительным влиянием в ряде местных советов. Перекликаясь с контрреволюционной Украинской центральной радой, меньшевики вели предательскую агитацию, убеждая рабочих, что присоединение К. к Украине принесет с собой «торжество демократии». Ту же позицию занимали и крымские эсеры. Милли-фирковцы орудовали в татарских деревнях и подготавливали кулацкие восстания. Тем временем 52-й корпус германских войск под командованием генерала Коша после занятия 13/III Одессы подошел к К., и 18/IV части 52-го корпуса заняли Перекоп, 22/IV—Симферополь, 1/V—Севастополь и, наконец, 2/V—Керчь. Падение Советской власти в К. ознаменовалось трагической гибелью членов Крымского советского правительства (Слуцкий, Тарбацкий, Коляденко, Акимочкин и др.). Эвакуировавшись из Симферополя в Ялту, они направились отсюда в Феодосию, но у Алушты были схвачены контрреволюционными бандами милли-фирковцев и были расстреляны.

Захват К. являлся весьма важным этапом в осуществлении империалистических планов Германии. К. был необходим германской военщине прежде всего как плацдарм для установления своего господства над всем Черным морем, к-рое империалисты Германии мечтали превратить во «внутреннее германское озеро», затем как исходный пункт для продвижения на Кавказ и дальше в направлении на Месопотамию и Индию.—Захватив К., германское командование установило неограниченную диктатуру генерала Коша, хотя формально гражданское управление К. было поручено Крымскому краевому правительству во главе с ген. Сулькевичем. Оккупанты ввели в Крыму свирепый колониальный режим. Арестовывали за малейшее подозрение в симпатии к Советской власти. Тюрьмы заполнялись до отказа. Ежедневно военные суды выносили смертные приговоры. Из К. хищнически вывозилось продовольствие. Уже в июне наступил острый продовольственный кризис.

23 мая под руководством подпольной большевистской организации выступили севасто-

польские рабочие, объявившие забастовку протеста. В июне к ним присоединились рабочие других заводов и мастерских Севастополя, а также железнодорожники, рабочие феодосийских, керченских и других фабрик и заводов, так что забастовка протеста против оккупантов превратилась почти во всеобщую. Перешедшие на услужение немецким империалистам меньшевики и эсеры яростно выступили против забастовки. Их газеты называли бастовавших рабочих «отбросами общества» («Прибой») и «новыми буржуями» («Вольный Юг», с.-р.). Старания предателей — меньшевиков и эсеров — были напрасны: революция в Германии и энергичная работа большевистской подпольной организации привели к концу германскую оккупацию К. в виду полного разложения немецких оккупационных войск.

Германская оккупация Крыма закончилась в ноябре 1918. Эвакуация германских войск лишила генерала Сулькевича опоры, и он уступил место новому правительству С. Крыма, которое опиралось на интервенцию Антанты (см. *Интервенция*). При новом правительстве положение в Крыму не изменилось, только хозяйничали теперь не германские войска, а деникинцы и войска новых интервентов. Свирепствовавший белый террор, однако, не мог сломить растущего влияния загнанных в подполье большевиков. Началось революционное партизанское движение. Его главным очагом был Евпаторийский район, где партизаны укрывались в каменоломнях и были ликвидированы только после упорного сопротивления в конце января 1919 крупными силами деникинцев. 14/III в Севастополе началась всеобщая стачка; рабочие боролись под лозунгом восстановления Советской власти. Стачка была сломлена силами войск Антанты только 21/III и то благодаря предательству меньшевиков, верховодивших в профсоюзах. 10/IV Красная армия вступила в Симферополь, 15/IV подошла к Севастополю. В результате агитации севастопольских большевиков, незадолго до эвакуации Крыма, часть французских моряков, во главе с А. *Марти* (см.), пыталась поднять восстание (см. *Черноморское восстание*), но 18/IV, в день, назначенный для восстания, его руководители были арестованы. Все же 19/IV в Севастополе на нескольких военных кораблях матросы подняли красные флаги. 21/IV часть матросов сошла на берег и присоединилась к демонстрации рабочих. Демонстрация была рассеяна пулеметным огнем: 30/IV из Севастополя ушли последние суда Антанты, и в город вступила Красная армия. Советская власть восстановилась во всем К., кроме Керченского п-ова, где удержались деникинцы. 6/V Крым был объявлен Советской Социалистической республикой, в нем образовалось Временное рабоче-крестьянское правительство, в состав к-рого входили Д. И. Ульянов (брат В. И. Ленина), П. Е. Дыбенко и др. Советское правительство опубликовало декларацию, намечавшую широкую программу социалистических мероприятий. Провозглашалась конфискация всех помещичьих, монастырских и вакуфных земель и передача их безземельным и малоземельным крестьянам, равноправие национальностей, организация общественной обработки земли и т. д. Принимались меры к восстановлению промышленности, разрушенной во время интервенции. Началась добыча угля в Бешуйском районе. Совнархоз пустил в ход кожевенные заводы и табачные фабрики. Однако обстановка для хозяйственного строительства была очень тяжелая. С севера К. угрожал *Григорьев* (см.), с моря — военные суда Антанты, с востока—деникинцы, засевшие в районе Керчи. Героическую борьбу с деникинцами вели руководимые большевиками повстанцы, избравшие своей базой Старо-Карантинские и Аджимушкайские каменоломни. Деникинцы, при поддержке англ. военных судов, двинули против них большие силы. В ночь на 23/V 1919 партизаны организовали вылазку с целью захватить Керчь. Но не было твердого руководства, сил оказалось недостаточно, и вылазка закончилась неудачно. В июле положение К. сделалось еще более серьезным. Деникин захватил Донбасс. Нажимая на К. с севера, он одновременно ударил и с юга. При поддержке флота Антанты в 20-х числах июня был высажен деникинский десант в составе корпуса ген. Добровольского; 24/VI деникинцы заняли Симферополь, а затем Севастополь. Части крымской Красной армии под командованием т. Федько отошли на север. Во всем Крыму начался разгул деникинского белого террора. Об автономии К. уже не было и речи. 28/VI главноначальствующий Таврической губ. упразднил буржуазно-националистическую татарскую директорию. На сцене появились старорежимные чиновники; был восстановлен в правах Таврический муфтий Кипчакский. Помещики вернулись в свои имения. Трудовое крестьянство было терроризировано карательными отрядами. Стараясь привлечь на свою сторону кулачество, Деникин ввел в Крыму свободную торговлю хлебом. Это только способствовало росту дороговизны. Положение рабочих резко ухудшилось. Когда начался разгром Деникина, К. заполнился толпами белогвардейских беженцев. Ему пришлось пережить вакханалию спекуляции, пьяный разгул золотопогонников, отвратительные картины полного разложения деникинцев. Дикий террор достиг своего апогея, когда в Крыму появился ген. Слащев, командовавший 3-м деникинским корпусом. Этот корпус отошел в К., оторвавшись от основных сил Деникина, поспешно отступавших в направлении на Ростов—Новороссийск. Для преследования корпуса Слащева была выделена всего одна только бригада. 24/I 1920 она, заняв Перекоп, дошла до ст. Юшунь, но, встретив резервы Слащева, вынуждена была отойти на север, за Перекоп.

Возможность окончательно выбить белых из К. не была в этот момент осуществлена. Об этом Ленин писал Склянскому: «обратить сугубое внимание на явно допущенную ошибку с Крымом (во-время не двинули достаточных сил)». 27/I из Новороссийска эвакуировались в К. остатки деникинских войск. Сюда же перекочевал и сам Деникин. 4/IV он вынужден был передать командование «вооруженными силами Юга России» барону *Врангелю* (см.). Начался период *врангелевщины* (см.). Троцкий, считавший, что врангелевский фронт приобретет важное значение лишь в случае побед Польши, не спешил с его ликвидацией. Он оспаривал установку партии, что «пока Врангель имеет возможность угрожать нашим тылам, наши фронты будут хромать на обе ноги» (С т а л и н, «Правда», № 151 от 11/VII 1920), и только по прямому настоянию т. Ленина на Крымский фронт были направлены значитель-

ные подкрепления. Тысячи добровольцев — коммунистов, комсомольцев, беспартийных рабочих—в ответ на призыв ЦК партии двинулись на освобождение К. от Врангеля. 21/IX 1920 фронт борьбы с Врангелем был выделен в самостоятельный «Южный фронт». Командующим фронтом был назначен М. В. Фрунзе, членом Реввоенсовета фронта — С. И. Гусев. В 20-х числах октября красные армии Южного фронта заняли исходное положение для наступления. 26/X т. Фрунзе отдал директиву о переходе в общее наступление. Оно началось 26/X: к 1 ноября части Врангеля были выбиты из Северной Таврии и отошли через Чонгарский перешеек. Перед Красной армией была поставлена труднейшая задача—штурмом взять прекрасно укрепленные перешейки и ликвидировать врангелевский фронт. Эта задача была выполнена с исключительным героизмом (см. *Перекоп*). Штурм перешейков начался 6/XI, а 12/XI пала последняя линия Чонгарских укреплений. 11/XI Врангель подписал приказ об эвакуации К. 13/XI Красная армия вступила в Симферополь, 15/XI—в Севастополь, 16/XI—в Керчь. В этот день т. Фрунзе телеграфировал Ленину со ст. Джанкой: «Сегодня нашей конницей занята Керчь. Южный фронт ликвидирован».

Значительную помощь Красной армии в борьбе с врангелевщиной оказало партизанское движение. Огромную работу по сплочению и мобилизации масс на борьбу с контрреволюцией провели подпольные организации большевиков, действовавшие в крымском подполье в период 1918—20.

В ноябре 1920 К. снова, и на этот раз окончательно, стал советским. Остатки белогвардейских банд Врангеля были сметены в Черное море. Молодая советская республика получила тяжелое наследство. Хозяйство К. было до крайности истощено и разорено. Интервенты и белогвардейцы сотнями поездов и пароходов вывезли из К. табак, хлеб, фрукты, ценное сырье и даже оборудование из предприятий и морских портов. Значительно убавилось и население К.; так, по апрельской переписи 1921, в К. оставалось всего 720 тыс. населения. Трудящиеся К. радостно приветствовали восстановление Советской власти. Крымревком, однако, совершил целый ряд ошибок по таким основным вопросам политики, как национальный и аграрный. Благодаря вмешательству ЦК ВКП(б) с этими ошибками было покончено. 18 октября 1921 В. И. Ленин подписал декрет об образовании «Автономной Крымской Советской Социалистической Республики как части РСФСР в границах Крымского полуострова».

Первый учредительный съезд советов К. (1921) открыл новую страницу в истории советизации К., решительно поставив вопрос как о привлечении трудящихся татар к активному советскому строительству, так и о переводе на татарский язык делопроизводства советского аппарата. В связи с проводимой земельной реформой Съезд внес дополнение к земельному закону в том смысле, что наряду с безземельными и малоземельными в первую очередь наделяются землей также эмигранты—татары, выселенные при царизме из К. После Съезда началась большая работа по восстановлению разрушенного интервентами и белыми народного хозяйства К. Однако работа эта была задержана разразившимся в 1921—22 голодом. Только с 1923 началось восстановление народного хозяйства К. (см. Экономический очерк). Одновременно с этим классовая борьба в К. приняла новые формы. Представители националистич. контрреволюции—милли-фирковцы,— проникнув в ряды партии, в советский и кооперативный аппарат, вредили советскому строительству, срывали проведение земельной реформы, терроризировали татарскую бедноту и сеяли национальную рознь. Проводимая земельная реформа, декретировавшая так называемую норму оставления, фактически была использована для закрепления земли за помещиками и кулаками. Одновременно с этим остатки белогвардейщины и национальной контрреволюции при поддержке сельского кулачества и ее агентуры в партии, возглавляемой разоблаченным в 1928 Вели Ибрагимовым, вели вооруженную борьбу в форме бандитизма. 8/VIII 1928 ЦК ВКП(б), после проведенной проверки работы партийных и советских организаций Крыма, принял историческое для Крыма решение, сыгравшее большую роль в деле ликвидации «вели-ибрагимовщины», в деле оздоровления партийных организаций, очищения советского аппарата от классово-враждебных элементов и осуществления ленинско-сталинской национальной политики. Ликвидация «вели-ибрагимовщины» не означала еще окончательного выкорчевывания кулацко-националистических элементов из партии и советского аппарата. Эти элементы, тесно сомкнувшись с контрреволюционными троцкистско-зиновьевскими бандами, ставшими затем на путь шпионажа и диверсии, еще продолжали свою контрреволюционную деятельность. Однако благодаря правильной ленинско-сталинской национальной политике под руководством ЦК ВКП(б) трудящиеся Крыма, преодолевая все трудности, пришли к блестящим успехам в области как хозяйственного, так и культурного строительства (см. Экономический очерк, Народное образование, Здравоохранение). Крымская автономная советская социалистическая республика вышла в первые ряды передовых республик Советского Союза, что и отмечено награждением ее орденом Ленина. Коллективизация сельского хозяйства, рост посевной площади, введение новых сельскохозяйственных культур (хлопок), поднятие урожайности — все это показатели расцвета сельского хозяйства, победы социализма в К. Социалистическая промышленность также выросла в передовую индустрию. Расцвету социалистической экономики Крыма соответствует расцвет культуры и рост людей, овладевших техникой. Стахановское движение на предприятиях Крыма нашло широкое развитие. Имена лучших стахановцев известны за пределами Крыма.

Крымская большевистская партийная организация в 1921 (до чистки) насчитывала 5.875 членов и кандидатов РКП(б), в том числе 192 татарина, 988 нацмен, 349 женщин и в их числе всего 2 женщины татарки. На 1/VI 1936 Крымская организация имела в своих рядах 16.252 члена и кандидата ВКП(б), из них 2.257 татар, 4.700 нацмен и из общего числа 2.873 женщины. Процент рабочих среди членов и кандидатов партии, в 1921 равнявшийся 49,8, поднялся на 1/III 1936 до 66.

VII. Крымско-татарский язык.

По классификации акад. Самойловича, крымско-татарский язык входит в состав юго-запад-

ной группы *тюркских языков* (см.). В связи с социально-экономическими условиями и историей Крыма крымско-татарский язык делится на несколько диалектов; особенно отличаются между собой диалекты Южного (район спецкультур) и Северного (земледельческого) Крыма. Исторически крымско-татарский язык восходит к эпохе распадения *Золотой Орды* (см.). Язык письменности при крымских ханах не был подлинным крымско-татарским языком, а представлял собой соединение турецких, арабских и татарских элементов. Сильнейшее влияние турецкого языка на крымско-татарский язык (особенно на Южном берегу) было остановлено в конце 18 века, когда Крым, прежний вассал Турции, был завоеван Россией. На Юге крымско-татарский язык испытывал, кроме того, сильное влияние со стороны греческого и итальянского языков.

К особенностям К.-т. я. относятся: 1) отпадение h в начале слов: ava вм. hava (воздух) и в конце слов: saba вм. sabah (утро); 2) «отвердение» ө и y при средне-язычных k и g: köj «деревня» (не kөj), kün «день» (не kyn); 3) совпадение в первом лице единственного числа формы сказуемости и формы принадлежности: oqam—а) «я—учитель», б) «мой учитель»; 4) употребление вспомогательного глагола olmaq («быть»), а не bolmaq и др.; 5) особые случаи ударения: alàraq (не alaràq)—«беря», kelèrek (не kelerèk)—«приходя»; 6) особенности лексики в роде balaban («большой»), qoranta («семья»), которые в этом значении употребляются только в Крыму. В настоящее время лексический запас крымско-татарского языка сильно расширился за счет интернационализмов и советизмов.

До 1927 крымские татары пользовались арабским алфавитом; в 1927 они приняли латинизированный «новый алфавит». См. *Латинизация письменности*.

Лит.: Самойлович А. Н., Опыт краткой крымско-татарской грамматики, П., 1916; Радлов В. В., Образцы народной литературы северных тюркских племен, ч. 7, Наречия крымского полуострова, СПБ, 1896; Дмитриев Н., Крымская языковая экспедиция, «Революция и письменность», сб. 2, М., 1936.

VIII. Крымско-татарская литература.

Крымско-татарская литература берет свое начало в период крымского ханства и развивается как официальная дворцовая литература. Крымские ханы писали свои произведения на турецком дворцовом языке, чуждом, непонятном и недоступном массам. Татарский народ Крыма в противовес дворцовой литературе создавал свою литературу—устное народное творчество, выдвигал своих певцов, сказителей, поэтов (Асан Чергеев, Шамиль Тохтаргазы и др.).

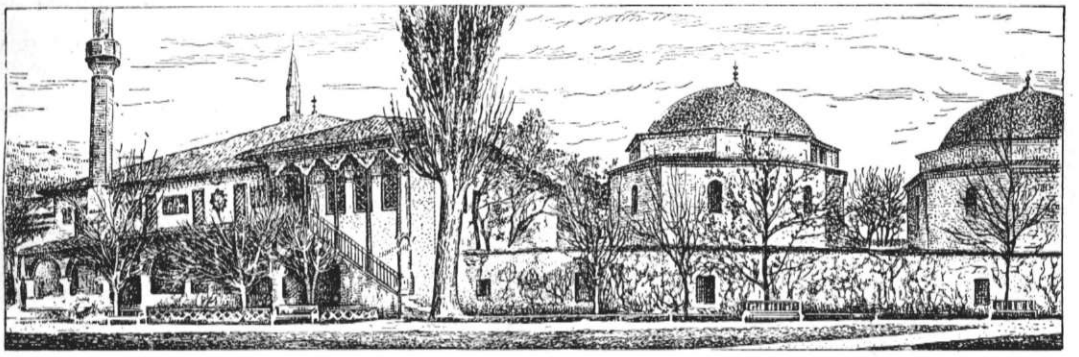
Крымско-татарская литература создалась и развилась в двух направлениях. Одна линия идет от творчества крымских ханов через Исмаила Гаспринского к группе буржуазных националистов Милли-Фирка, по языку и тематике далекая и чуждая татарскому народу. К группе писателей крымских татар, известной под общим названием милли-фирковской школы, относятся Челибиджан Челибеев, Чобан-Заде, Джемиль Керманчиклы, Мемет Ниязи, Ш. Бектор, Одабаш и др. В истории крымско-татарской литературы эта группа занимает определенное положение. Это писатели буржуазные националисты, связанные с контрреволюционной партией Милли-Фирка. Как в своих политических выступлениях и деятельности вообще, так и в литературных произведениях милли-фирковцы в союзе с реакцией и белогвардейщиной боролись против трудового народа, мечтали о былых временах крымского ханства, считая себя потомками Чингисхана. Особенно яростна была борьба милли-фирковцев против Советской власти в период гражданской войны и в первые годы Советской власти в Крыму. Писатели Милли-Фирка, борясь против народного языка крымских татар, создавали искусственный язык, непонятный народным массам. По своим художественным качествам произведения милли-фирковцев—«Карылгачлар дуасый» («Молитва ласточек») Челибиджана, «Анан Кайда» («Где мать») Чобан-Заде, «Татар-бармы» («Есть ли татарин») Мемета Ниязи и другие—не представляют какой-либо ценности. Они показывают художественную беспомощность этих писателей, скудость их мысли и оторванность от действительности. Другая линия идет от устного народного творчества: богатырского эпоса, народных песен, сказок и легенд через кедай и акаи—народных импровизаторов—к советской художественной литературе. Как по своей тематике, разнообразию жанров, так и своим языковым особенностям устное творчество крымско-татарской литературы представляет огромную ценность. Крымско-татарская литература чрезвычайно богата своими сказками, легендами, народными песнями, поговорками. Богатырский эпос представлен в старинных сказаниях о подвигах богатырей Чора-Батыра и Эдиге. В этих сказаниях воспеваются героические подвиги богатыря (современника Ивана Грозного), защищающего интересы трудового народа. Очень интересны сказки крымских татар, к собиранию которых предприняты только первые шаги (вышел I том—26 сказок и легенд). Народные певцы-импровизаторы (кедай, акей) создали образцы подлинно народной литературы. К числу выдающихся кедай относятся: Эшмирза Карт. Сейм-Мамбай, Куртам-бет, песни к-рых стали достоянием широких масс крымских татар.—Устное творчество крымско-татарской литературы привлекло к себе внимание выдающихся ученых (акад. В. В. Радлов, акад. А. Н. Самойлович), известных этнографов (А. Кончевский) и любителей устного творчества (А. Кондараки, А. Олесницкий и др.).

Крымско-татарская советская литература представлена группой талантливых писателей, выросших в борьбе с остатками буржуазного национализма. Многие песни советских поэтов широко известны в городах и колхозах Крыма. Крымско-татарская литература за последние годы обогатилась переводами произведений русской и зап.-европейской классической литературы, а также лучших произведений советской литературы.

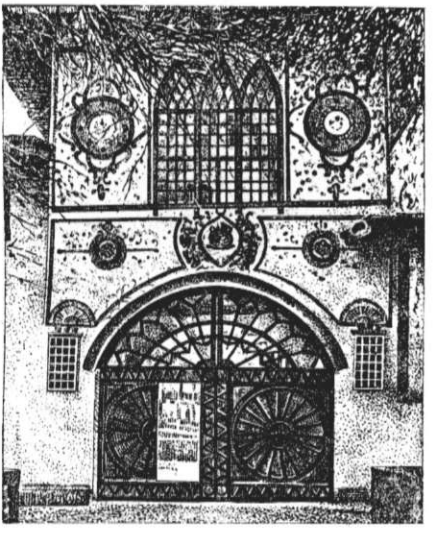
Лит. на рус. яз.: «Образцы народной литературы северных тюркских племен», собраны В. В. Радловым, ч. 7, Наречия Крымского полуострова, СПБ, 1896; Олесницкий А., Песни крымских турок, под ред. В. А. Гордлевского, М., 1910; Кончевский А. К., Песни Крыма, общая ред. В. В. Пасхалова, со вступ. ст. А. В. Луначарского, М., 1924; Самойлович А. Н., Песни крымских татар про вторую отечественную войну, про Порт-Артур, про крымские события, П., 1915.

IX. Крымско-татарское искусство.

Искусство крымских татар, первоначально тесно связанное с культурой Золотой Орды, в дальнейшем своем развитии, вырабатывая самостоятельные национальные черты и традиции,

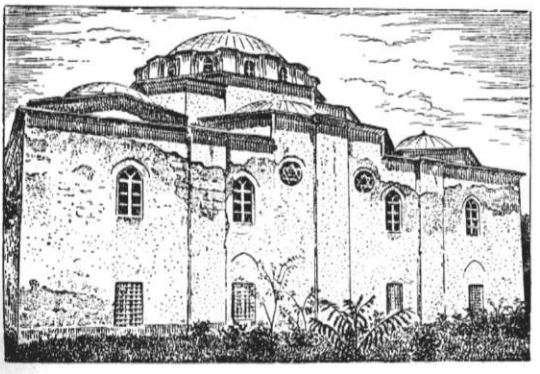


1



2

3



4

5

1—Ханский дворец в Бахчисарае: левое крыло, мечеть Хан-Джами и кладбище. 2—Главные ворота ханского дворца. Бахчисарай. 3—Мавзолей Дюрбе 18 века. Бахчисарай. 4.—Ханская мечеть в Евпатории, построенная в середине 16 в. архитектором Хаджи-Синаном. 5—Мечеть Шор-Джами в Карасу-базаре. 17 в.

подвергалось воздействию со стороны культур ряда других народов, с к-рыми татары имели экономич. и политич. связь (турки-сельджуки, генуэзцы, кавказские народы, турки-османы, украинцы). Археологические раскопки ок. Бахчисарая и на месте первой столицы крымских татар — Солхата—в 1924—25, обнаружившие остатки сложных архитектурных сооружений и богато орнаментированные надгробия, показали, что искусство крымских татар уже в 13 и 14 веках стояло на высоком уровне. Многочисленные здания мечетей, медрессе, мавзолеев, караван-сараев и другие сооружения, разбросанные по всему полуострову, свидетельствуют о том, что строительное искусство у крымских татар было широко развито. Архитектурные памятники 14—15 вв. [мечеть Узбека (1314) и медрессе в Солхате, мечеть в Судаке, Эски-Дюрбе в Бахчисарае и др.] указывают на сельджукское влияние в строительном искусстве того времени. Наступившая в конце 15 в. зависимость Крымского ханства от Османской империи наложила свой отпечаток и на дальнейшее развитие искусства крымских татар.

К более значительным архитектурным памятникам 16—17 вв. должны быть отнесены здания Хан-Джами (1552) в Евпатории, построенные знаменитым турецким архитектором Хаджи-Синаном, Колечь-Мечеть (около селения Карагезы), Текие-Хан-Джами (1727), Шор-Джами, Караван-сарай и Биюк-хамам (бани) в Карасубазаре, крепость Еникале, мавзолей в окрестностях Бахчисарая и особенно Бахчисарайский ханский дворец (начало 16 века; см. *Бахчисарай*). Из крымско-татарских зодчих ханского периода наиболее известен Омер, строитель мечети Эшиль-Джами (1764) в Бахчисарае. С его именем связан также ряд архитектурных и декоративных работ по восстановлению и украшению ханского дворца, ханской мечети и постройки нек-рых частных домов. Орнаментика и декоративная живопись у татар имела широкое применение не только в монументальных памятниках культового и дворцового строительства, но и в частных гражданских постройках. Развившись первоначально из потребностей несложного скотоводческого хозяйства, художественно-кустарные промыслы крымских татар в рамках феодального общества приняли форму замкнутых цеховых организаций. Главным средоточием художественно-кустарных промыслов являлись города Карасубазар и Бахчисарай. К числу наиболее развитых видов художественно-кустарного производства принадлежали изготовление разного рода огнестрельного и холодного оружия и медной посуды с богатой орнаментальной отделкой, ювелирное дело, резьба по дереву и инкрустация из перламутра.

Особо выдающееся место в крымско-татарском народном искусстве занимают вышивки и ткани. Узоры вышивок и тканей по своему характеру распадаются на следующие ярко отличающиеся друг от друга типы орнамента: 1) геометрический, 2) архитектурный, 3) растительный и 4) астрономический (изображения солнца, луны, звезд). Кроме этих главнейших основных типов, встречается еще орнамент смешанного характера (архитектурно-растительный) и очень редко с изображением человека и животных. Орнаментальные мотивы на тканях почти всегда носят геометрич. характер, а на вышивках—растительный, архитектурный или астрономический характер и выполнены разноцветными нитками, золотом или серебром.

К о в р о в о е п р о и з в о д с т в о у крымских татар почти прекратило свое существование еще в нач. 19 в. Характерной чертой татарских ковров-паласов является отсутствие в орнаментальной композиции центральной розы—медальона. Орнамент ковра почти всегда состоит из многочисленных концентрич. четырехугольников, посредине к-рых расположен небольшой квадратик, заполненный отдельными орнаментальными фигурами.

После присоединения Крыма в конце 18 века к России, в результате проводимой со стороны царского правительства и помещиков-колонизаторов жестокой руссификаторской политики, народное изобразительное искусство татар пережило глубокий кризис. Некоторые отрасли искусства даже совсем прекращают свое существование (ковроткачество, инкрустация, оружейное дело).

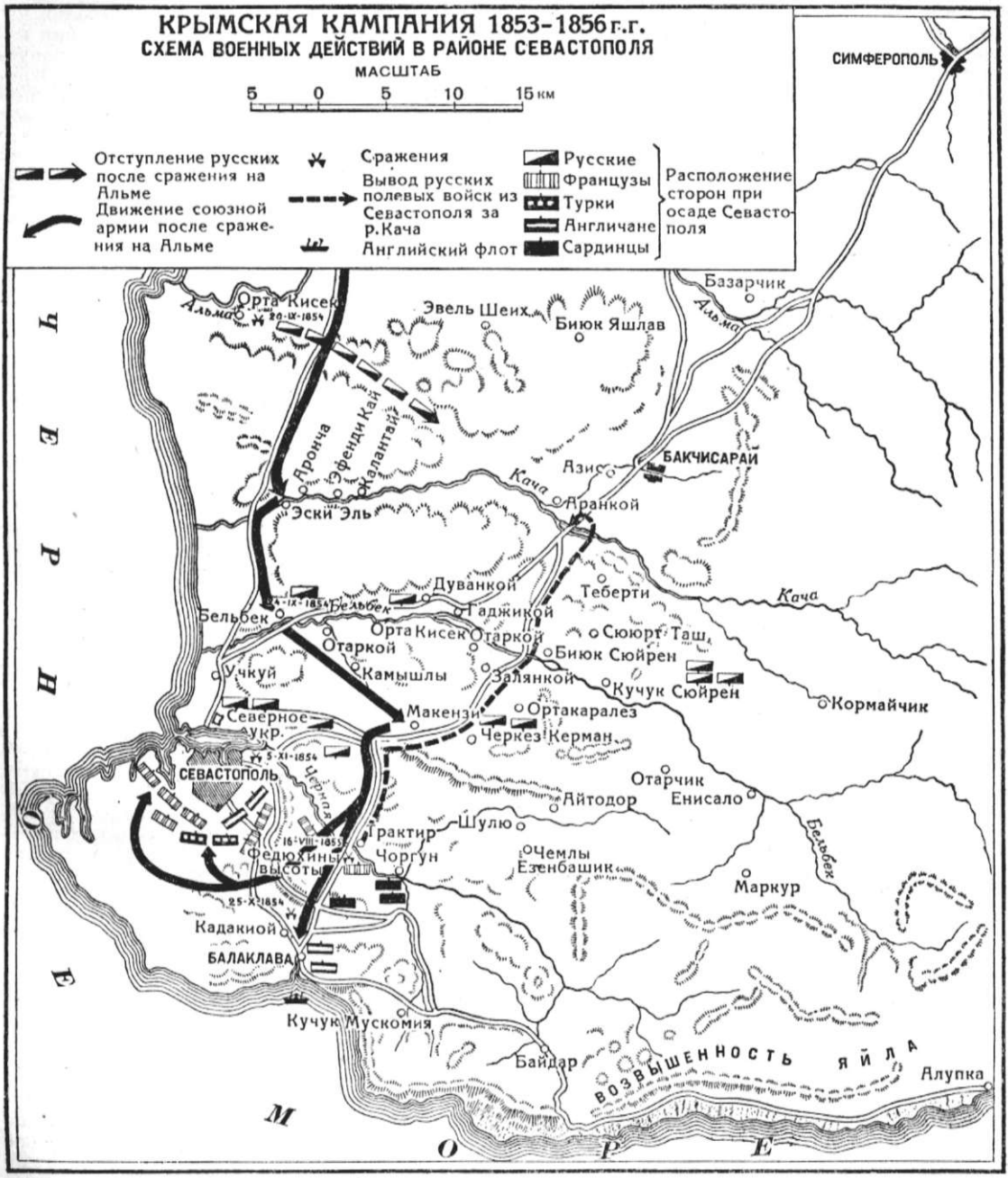
Только после Великой Октябрьской социалистической революции в условиях, созданных сталинской национальной политикой Советской власти, искусство крымских татар получило возможность широко развиваться. Бахчисарайские художественно-кустарные мастерские являются центром возрождения и дальнейшего развития художественных промыслов в Крыму. Характерно отметить, что из 94 художников, участвующих на выставке самодеятельного искусства, посвященной 15-летию советизации Крыма, татар было 21. Среди татарских советских художников-живописцев наиболее известен Ярмухемедов, проявивший себя в оформлении ряда театральных постановок и в станковой живописи.

Основные коллекции крымско-татарского искусства в настоящее время собраны в Бахчисарайском дворце-музее и в Ялтинском восточном музее.

КРЫМСКАЯ ВОЙНА 1854—56. Соперничество России с Англией на Ближнем и Среднем Востоке и борьба крепостнической России за торговые пути и внешние рынки обострили отношения России с буржуазной Европой. Россия завоевывает Кавказ, проникает экономически и политически на В. и сталкивается с интересами Англии в Персии и Средней Азии. В свободном выходе на Черное море наравне с Англией были заинтересованы Франция и Австрия. Так на экономической почве сложился тот союз, с к-рым Россия столкнулась в Крымской войне. Николай I не понимал этого и в конце декабря 1852 он совершенно «открыто» заговорил с англ. послом Сеймуром о возможности раздела Турции; Англия получила поддержку Франции, которая потребовала у Турции возвращения католическим монахам некоторых привилегий в Палестине, узурпированных православными монахами (вопрос «о ключах от гроба господня»). В Петербурге решили действовать энергично, и прибывший в феврале 1853 в Константинополь в качестве чрезвычайного посла кн. Меньшиков предъявил Турции ряд ультиматумов. Турецкое правительство вначале пошло на уступки, но, выведенное из терпения наглостью его требований, обратилось к западно-европейской дипломатии, прежде всего к Англии. По предложению последней посланники Франции, Австрии и Пруссии подписали декларацию, удостоверяющую, что требование России «наносит ущерб независимости Турции».

После этого Турция отклонила ультиматум Меньшикова, и последний 9/V (ст. ст.) 1853, объявив дипломатические сношения между Россией и Турцией прерванными, уехал из Константинополя со всем персоналом посольства. Вслед за этим англо-французский флот вошел в Мраморное море. 26/VI вышел царский манифест об оккупации Придунайских княжеств. 26/IX 1853 собравшийся в Константинополе «Великий совет» единогласно решил объявить войну, если Россия не очистит Молдавию и Валахию. 27/IX ген. Омер-паша потребовал от русского верховного командования очищения Придунайских княжеств в двухнедельный срок. Так как Горчаков дал уклончивый ответ, турки начали наступление. Военные действия начались 11/X столкновением у Исакчи, 15/X турки прочно укрепились в Калафате, а 16/X они взяли приступом русский форт св. Николая (Шефкатиль) на Кавказском побережьи. 21/X 1853 царское правительство объявило войну Турции. 23/X произошло сражение у Ольтеницы, и русские войска были отброшены. Дальнейшие столкновения тоже показали, что турки не так слабы, как в России предполагали; русские войска, к-рые 4 года тому назад «спасли» Австрию, должны были теперь отстаивать свои позиции с напряжением всех сил.

18/XI 1853 эскадра Нахимова уничтожила значительно более слабую турецкую эскадру



Осман-паши в Синопском порте. Разгром турецкого флота на глазах английских военных кораблей, прибывших для «защиты неприкосновенности» турецких портов, ускорил войну России с Англией. Формальное соглашение Англии с Францией было заключено без замедлений. Вслед за этим флоты Франции и Англии получили предписания своих правительств войти в Черное море с задачей воспрепятствовать всяким дальнейшим действиям со стороны русского флота. В связи с этим 22/XII (3/I) русские послы в Париже и в Лондоне, Киселев и барон Бруннов, вручив одновременно тождественные заявления соответствующим правительствам, потребовали свои паспорта. В начале марта Франция и Англия предъявили России ультиматум об очищении Придунайских княжеств. Николай I обратился к Австрии и Пруссии с предложением о соблюдении нейтралитета в случае войны России с Англией и Францией, но правительства этих стран заключили между собой секретное соглашение, направленное против России. В апреле Австрия, Пруссия, Англия и Франция подписали протокол, который ставил очищение русскими Придунайских княжеств одним из условий соглашения с Россией. 11/IV был издан манифест Николая I о войне с Францией и Англией, а 15/IV эти державы объявили войну России.

Военные операции развивались медленно и вяло. На Черном море англо-французский флот начал свои операции с бомбардировки Одессы, делая вид, что хочет сделать высадку в тыл дунайской армии. Одновременно военные действия начались на Кавказе, Финском заливе, Белом море, где был подвергнут обстрелу Соловецкий монастырь, и даже на Дальнем Востоке. Все эти операции не носили серьезного характера, а ставили своей задачей вынудить царское правительство разбросать свои силы. Русские войска, переправившиеся через Дунай (11/III), к 4/V подошли к Силистрии и начали ее осаду. Николай I, к-рый год тому назад надеялся в несколько недель овладеть Царьградом, сейчас уже не шел дальше надежды в течение полугода овладеть Силистрией, а «быть может, и Рущуком». «Но сим должны мы ограничиться на 1854 год»,—писал он фельдмаршалу Паскевичу. Скоро и от этих надежд пришлось отказаться. Австрия сосредоточила значительные силы в Трансильвании и потребовала от Николая очищения Придунайских княжеств. 9/VI ген. Паскевич в связи с этим отдал приказ о немедленном снятии осады Силистрии и переправке войск обратно на левый берег Дуная.

Английское и франц. правительства первоначально лишь старались прикрыть Константинополь и проливы, и в этих целях в середине мая в г. Галлиполи было высажено ок. 40 тыс. франц. и англ. войск, к-рые затем по просьбе турецкого ген. Омер-паши были переброшены в Варну для поддержки турок против русских на Дунае. К концу мая в Варне и ее окрестностях сосредоточилось ок. 40 тыс. французских и 20 тыс. англ. войск. В районе, занятом армией в июле, вспыхнула эпидемия холеры, вызвавшая волнения среди солдат англо-французской армии, особенно среди франц. «зуавов». Вскоре союзные правительства, убедившись, что турки ни в какой помощи не нуждаются и что русская Дунайская армия не собирается итти вперед, решили предпринять экспедицию в Крым (откуда и название войны—Крымская война). Вопрос об экспедиции в Крым, об уничтожении Севастополя и русского Черноморского флота, чего громко требовала англ. печать, в особенности «Times», теоретически разрабатывался еще в 30-х гг. О возможности высадки союзников в Крыму догадывался кн. Меньшиков и 29/VI, добиваясь усиления находившихся под его командованием сухопутных войск, писал военному министру: «В настоящее время Крым — существенный пункт, на котором должен решиться вопрос о нашем влиянии на дела Востока». Но Николай I полагал, что в Крыму неприятель «ничего важного предпринять не может, еще менее—правильную осаду или бомбардировку», и что «Севастополь вполне обеспечен от всякой попытки им овладеть, и с моря, и с сухого пути».

В середине июля союзные главнокомандующие получили приказание от своих правительств готовиться к десанту в Крым с целью овладения *Севастополем* (см.). 30/VIII англо-французский флот перешел к Евпатории, которая была беспрепятственно занята отрядом в 300 чел. при 12 орудиях. На рассвете 1/IX союзный флот приблизился к месту высадки. В этот же день было высажено ок. 45.000 чел. при 83 орудиях. Вследствие сильных ветров высадка продолжалась с перерывами шесть дней. К вечеру 6/IX 61.400 чел. и 108 полевых орудий были на берегу. Успеху десанта способствовала пассивность как русского флота, так и сухопутных сил кн. Меньшикова, к-рый, опасаясь быть отрезанным от России, отошел к речке Альме; в силу этого вся союзная армия была высажена без единого выстрела. В это время в Крыму русские войска имели: 1) для обороны Севастополя—38.590 человек и 86 орудий под начальством Меньшикова; 2) для обороны ю.-в. части Крыма—18.000 чел. при 24 орудиях под начальством ген. Хомутова. Севастополь был хорошо укреплен с моря, и в его порту находился почти весь Черноморский флот, но на суше севастопольские укрепления были слабы. Узнав о высадке союзников, Меньшиков поручил оборону Севастополя флотским экипажам и 4 резервным батальонам, а все войска отвел на С. и сосредоточил на левом высоком берегу речки Альмы. Позиции располагались несколькими рядами на покатости, спускающейся к реке, и находились под обстрелом. Кроме того, наиболее важный пункт позиции—высоты на левом фланге—совсем не был занят, что дало возможность франц. дивизии Боске обойти левый фланг и таким образом решить исход боя. После Альминского сражения, 8/IX, союзники, к счастью севастопольцев, в силу новой вспышки холеры находились в самом бедственном положении и Севастополя не штурмовали, как равно и армию Меньшикова не преследовали. Двухнедельная задержка военных действий позволила защитникам Севастополя, благодаря изобретательности инженера полковника Тотлебена и энергии моряков, превратить его в грозную крепость.

Утром 9/IX начальник штаба Черноморского флота, вице-адмирал В. А. Корнилов, собрал в Севастополе военный совет, на к-ром большинство высказалось за то, чтобы воздержаться от атаки неприятельского флота и заградить вход в Большую бухту потоплением старых судов, а освободившиеся орудия и морские команды свезти на берег для усиления сухопут-

ной обороны. 10/IX и 11/IX 5 кораблей и 2 фрегата были потоплены в фарватере у входа в Большую бухту; остальные суда были поставлены вдоль сев. берега этой бухты. Из экипажей всех судов были сформированы 12 батальонов, которые вошли в состав севастопольского гарнизона. Меньшиков, опасаясь быть блокированным в Севастополе, вывел оттуда все полевые войска на Бахчисарайскую дорогу с целью сохранить свободное сообщение со страной. Только благодаря бездействию союзников этот фланговый марш, совершенный в одной общей колонне без бокового авангарда в большом беспорядке и всего лишь в 4 *км* от линии неприятельских аванпостов, прошел для русских безнаказанно. 14/IX главные силы Меньшикова стали на р. Каче у Бахчисарая. Создавшаяся обстановка позволила союзникам обойти Севастополь с В. и предпринять атаку его с юж. стороны, которая, по имевшимся сведениям, была укреплена слабее. 14/IX англ. армия подошла к Балаклаве. Одновременно англ. флот под командой адмирала Лайонса занял Балаклавскую бухту, где была устроена база англ. армии. Французская армия стала биваками на Федюхиных высотах на левом берегу р. Черной. В этот день командование франц. армией принял ген. Канробер. Русские укрепления южной стороны за время со 2/IX по 15/IX под руководством выдающегося военного инженера Тотлебена были значительно усилены, и на них поставлены тяжелые орудия, снятые с судов. Полевая армия Меньшикова по выяснению обстановки двинулась обратно к Севастополю и 17/IX расположилась на Мекензиевых высотах, выделив на усиление гарнизона 8.000 чел. Началась одиннадцатимесячная героическая оборона *Севастополя* (см.), переплетавшаяся с боями при *Балаклаве*, у *Инкермана* (см.) и на р. Черной (см. *Черная речка*).

В начале 1855 в Евпатории находилось 10.000 турецких войск и небольшое число французских; 28/I там высадился Омер-паша с 21.000 чел. Эта высадка вызвала предположение, что союзники намерены наступать на С. к Перекопу с целью перерыва сообщений Крымской армии с тылом. Для предотвращения этого, а также в силу настоятельного требования со стороны Николая I активных действий Меньшиков приказал генерал-лейтенанту Хрулеву взять Евпаторию. Отряд из 22 батальонов, 29 эскадронов и сотен и 108 полевых орудий, всего 19.000 человек, произвел 5/II штурм, но был отбит с потерей 42 орудий и 726 чел. После этой неудачи Меньшиков был уволен и заменен бывшим главнокомандующим Дунайской армией князем Горчаковым.

18/II умер Николай I. Весной к коалиции против России присоединилась Сардиния, отправившая корпус Ламармора (15.000 чел.) к Севастополю. Вступивший 17/V в командование франц. армией ген. Пелисье решил послать экспедицию в вост. часть Крыма с целью лишить русскую армию продовольствия, подвозимого к ней с берегов Азовского моря, и прервать сообщения с Крымом через Чонгарскую переправу. В ночь на 11/V 16.000 союзных войск отплыли из Камышевой и Балаклавской бухт; 12/V ими была взята Керчь. Союзная эскадра вошла в Азовское море и в течение лета опустошала побережье, уничтожая большие запасы продовольствия в Ейске, Таганроге, Мариуполе, Бердянске и Геническе; но проникнуть в Сиваш, к Чонгарской переправе, не могла. Английский главнокомандующий лорд Раглан умер 16/VI от холеры; вместо него был назначен ген. Симпсон. Между тем осада Севастополя приближалась к концу: 23, 24 и 25/VIII союзники произвели шестую усиленную бомбардировку севастопольских укреплений, а 26/VIII произвели штурм, во время к-рого французы взяли расположенный между 2-м и 3-м бастионами *Малахов курган* (см.). Так как все попытки отбить штурм этого важного пункта окончились неудачей, Горчаков приказал войскам оставить Севастополь и перейти на сев. сторону Большой бухты. Горчаков расположил свои главные силы вдоль сев. берега Большой бухты через Инкерманские и Мекензиевы высоты к истоку р. Бельбек до сел. Таври. Обе стороны приступили к укреплению боевых позиций. В конце сентября русская Крымская армия насчитывала ок. 150.000 чел., из к-рых 115.000—в главных силах и 35.000 чел.—в отрядах евпаторийском, перекопском, геническом, керченском, алуштинском. В союзных армиях было до 180.000 чел. В действиях на позиционном фронте под Севастополем наступило затишье, продолжавшееся до перемирия. Союзники предприняли морскую экспедицию с целью создания угрозы Николаеву, где находились учреждения Черноморского флота и куда были отосланы из Севастополя остатки флотских экипажей. Вход в Днепровско-Бугский лиман защищала небольшая крепость Кинбурн. 3/X началась бомбардировка Кинбурна, и через два дня крепость сдалась. Оставив в ней франц. отряд Базена и несколько судов, эскадра вернулась в Крым.

Рост крестьянских восстаний внутри страны и общее истощение отсталой во всех отношениях царской России требовали окончания войны. «Для нас совершенно ясно,—писали Маркс и Энгельс,—то положение, что Россия после двухлетней войны не сможет сделать того, что сделала Франция после двадцатидвухлетней войны, и притом после полной гибели своей превосходной армии в 1812 г. Россия не в состоянии создать свежие войска в 300.000 человек и остановить, хотя бы, по крайней мере, на время, наступление неприятеля» (Маркс и Энгельс, Соч., т. X, стр. 646). Союзники достигли цели войны: не стремясь к полной ликвидации царизма, они ослабили его могущество на Черном море. Для новой кампании на Ю. царизм не располагал резервами. В декабре 1855 Австрия выступила в качестве посредницы. В феврале было заключено перемирие. 18/III 1856 был подписан Парижский трактат. Россия была лишена права иметь на Черном море свои военно-морские сооружения и могла содержать в нем лишь небольшое число легких военных судов; она уступила Молдавии (будущей Румынии) часть юж. Бессарабии, прилегавшую к низовьям Дуная. За время войны потери русской армии убитыми и умершими от болезней составили свыше 522.110 чел.; потери французов составили 95.000 чел.; англичан—22.000 чел.; турок—до 400.000 чел. Россия израсходовала на войну ок. 800 млн. руб. Издержки союзных держав исчислялись в сумме ок. 600 млн. руб.

«Крымская война показала гнилость и бессилие крепостной России» (Ленин, Сочинения, т. XV, стр. 143). Военный разгром царской России в Крыму имел не только военные,

но и огромные социально-политические последствия. Для русской внутренней политики он означал крушение крепостнической системы и неизбежность реформ буржуазного характера. «На Волыни и в Подолии,—докладывал Киселев 3/I,—недовольные там обнаруживают большую деятельность. Финляндия, при всем своем доброжелательстве, жаждет вернуться под власть Швеции. Наконец, Польша настолько нас ненавидит, что она поднимется вся, как только военные операции союзников дадут ей к тому возможность». Главнокомандующий Крымской армией князь Горчаков в своих мрачных ожиданиях шел еще дальше. «Если бы мы продолжали борьбу, — писал он,—мы лишились бы Финляндии, остзейских губерний, царства Польского, западных губерний, Кавказа, Грузии и ограничились бы тем, что некогда называлось Великим княжеством московским». В области международных отношений этот разгром уничтожил представление о непобедимости царской России, вместо к-рой на первое место в континентальной Европе снова выдвинулась бонапартистская Франция. Поражение царизма в К. в. было историческим рубежом в истории царизма: после этой войны царизм лишился своей прежней самостоятельной роли в международной политике и превратился постепенно в резерв западно-европейского империализма. В результате опыта войны государства Европы стали спешно перевооружать свои армии, вводить реформы в их боевую подготовку, устройство и снабжение. За военной стороной событий К. в. внимательно следили Маркс и Энгельс, к-рые посвятили Восточной войне 1853—56 и Крымской кампании в частности большое количество статей и корреспонденций.

Лит.: Маркс К. и Энгельс Ф., Сочинения, тт. IX и X, М., 1933.

КРЫМСКАЯ КАМПАНИЯ, см. *Крымская война.*

КРЫМСКОЕ ХАНСТВО, см. *Крымская автономная советская социалистическая республика.*

КРЫСА ТРОСТНИКОВАЯ, Aulacodus (Thryonomys) swinderianus, грызун из сем. восьмизубых. Живет в Средней и Южной Африке. Длина тела до 50 *см*, хвост—14—22 *см*; по виду напоминает большую крысу. Тело покрыто грубой щетинистой шерстью коричневого цвета. Приносит вред главным образом плантациям сахарного тростника. Крыса тростниковая является предметом охоты из-за вкусного мяса.

КРЫСЫ, Rattus, род грызунов из сем. и подсем. *мышиных* (см.). Длина тела—15—25 *см*. Многочисленные виды крыс распространены гл. обр. в тропических странах Старого Света.

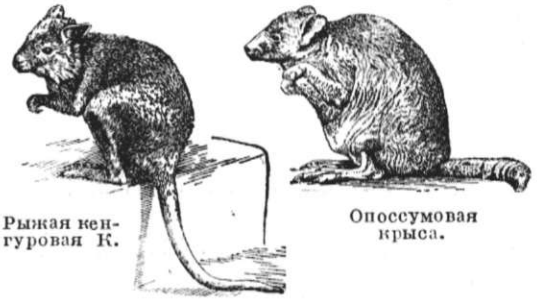
Рис. 1. Пасюк. Серая К.

Два вида—серая К., или пасюк (R. norvegicus), и черная К. (R. rattus)—приобрели исключит. значение в жизни человека, т. к. являются страшными вредителями продовольственных запасов в домах, амбарах, складах, на кораблях и в вагонах, а также переносчиками болезней (чумы, инфекционной желтухи). С человеком они проникли во все уголки земного шара. Особенно широко распространенная серая К. имеет не очень длинный хвост, ухо, отогнутое вперед и не достигающее глаза; между пальцами задних конечностей—перепонки; лобные, теменные и межтеменные кости не образуют выпуклости черепа; окраска верха—рыжевато- или темнобурая; брюхо—беловатое. Черная К. имеет более длинный хвост; пригнутое вперед ухо достигает глаза; перепонок между пальцами нет; лобные, теменные

Рис. 2. Черная К.

и межтеменные кости образуют выпуклость; окраска черная или бурая и рыжевато-бурая. Оба вида образуют подвиды. В Средней Азии встречается особый вид—Туркестанская К. (R. turkestanicus), отличающаяся двуцветным хвостом (снизу почти белый) и др. особенностями. Размножаемость К. колоссальна. Черная К. мечет за раз от 4 до 8 детенышей, серая—от 6 до 23. Беременность—21 день. За время полового периода в 9 месяцев самка может произвести потомство 8 раз; молодые самки становятся половозрелыми уже через 2 месяца. Вред, приносимый крысами в год, измеряется сотнями миллионов рублей. К. (особенно в теплых и тропических странах) вредят плантациям сельско-хозяйственных культур. Борьба с К., вследствие их колоссальной размножаемости, чрезвычайно трудна. К предупредительным мерам относится соблюдение абсолютной чистоты, уборка всех отбросов, закрытие доступа к помойным ямам, отхожим местам, к местам хранения продуктов, амбарам, складам, скотным дворам, свинарникам и т. п.; уборка разрушенных зданий, камней, мусорных куч и т. п. мест, где К. могут устраивать гнезда; содержание хищников, уничтожающих крыс,—кошек и специально дрессированных собак; ловля К. ловушками; отравление их ядами (с необходимыми предосторожностями) и прививка К. бактериального заболевания—крысиного тифа.

КРЫСЫ КЕНГУРОВЫЕ (Potoroinae), подсемейство сумчатых млекопитающих. Мелкие прыгающие животные с длинным хвостом, длинными



Рыжая кенгуровая К.

Опоссумовая крыса.

когтями на средних пальцах коротких передних конечностей и развитыми клыками в верхней челюсти. Распространены в Австралии и Тасмании. Род опоссумовых крыс (Bettongia) отличается цепким хвостом. Род потору (Potorus) отличается голым, как у крыс, хво-

стом; наиболее известен крысиный потору (P. tridactylus), бегающий подобно тушканчику. Рыжая кенгуровая крыса (Aepyprymnus rufescens) является наиболее крупной и сильной из кенгуровых крыс.

КРЫСЫ КУСТАРНИКОВЫЕ (Octodon), грызуны из сем. восьмизубых. Наиболее известный вид—дегу [O. cummingi (degus)]. Величиной с небольшую крысу, имеет длинный хвост с кисточкой на конце; задние ноги длиннее передних; лапы пятипалые; коренные зубы не имеют

Дегу.

корней. Одно из самых обыкновенных животных Чили. Приносит вред садам, огородам, плантациям. Другие виды этого рода обитают в Перу и Боливии.

КРЫСЫ ПЛАСТИНЧАТОЗУБЫЕ, Nesokia, род грызунов. Коренные зубы образованы параллельными пластинками. По размерам и внешности похожи на крыс, но имеют более короткий хвост, округлую голову и небольшие глаза. Распространены в Азии. В пределах СССР (в Южном Узбекистане и Туркмении)—один вид (N. indica). Приносят вред полям, бахчам, хлопку, разрушают оросительные каналы и повреждают запасы.

КРЫША (п о к р ы т и е), верхняя часть здания, защищающая его от действия атмосферных осадков, солнца и ветра. К. устраиваются чердачного и бесчердачного типов; в первом случае имеется чердачное помещение, используемое в жилых зданиях для хозяйственных целей, во втором—чердачное помещение отсутствует, и нижняя плоскость К. служит потолком помещений. К. состоит из несущей части—*стропил* (см.) и ограждения—*кровли* (см.). По форме К. бывают: односкатные, двухскатные, четырехскатные (рис. 1), мансардные, сводчатые, пологие (рис. 2), плоские и др.

Рис. 1. Четырехскатная, или вальмовая, крыша.

Мансардные К. устраиваются в жилых зданиях с целью использования чердака под жилые помещения. Пологие бесчердачные К. применяются в фабрично-заводских зданиях и в зависимости от характера технологического процесса в цехах устраиваются: теплыми, полутеплыми и холодными (над горячими цехами). Бесчердачные пологие К. (рис. 3) состоят из следующих элементов: а) основы, выполненной в виде сплошного деревянного настила или сплошной железо-бетонной плиты, или из сборных железо-бетонных плиток, уложенных по металлическим фермам (рис. 3); б) пароизоляционного слоя, преграждающего доступ паров воздуха помещений в толщу К. и устраиваемого путем промазки поверхности основы слоем горячего битума или наклейки на клебемассе одного или двух слоев толя или пергамина; в) термоизоляционного слоя, устраиваемого из термоплит (фибролит, торфоплиты, целотекс, пенобетон и пр.), а также в виде монолитного слоя (пенобетон, шлако-бетон) или путем засыпок (шлак, пемза и др.); г) проветриваемого воздушного прослойка, устраиваемого в деревянных К. с целью их просушки и предохранения от загнивания; д) подготовительного слоя в виде шлако-бетонной или цементной корки толщиной 3—4 *см* при железо-бетонных К. или в виде сплошного настила из брусков сечением 1,9×5 *см* при деревянных К.; е) водоизолирующего ковра, в качестве к-рого служит рубероидная кровля.

Бесчердачные пологие К. устраиваются по деревянным или металлическим фермам, а также по железо-бетонным прогонам и колоннам каркаса зданий. Водосток с К. подобного типа делается преимущественно внутренний. Для этой цели ендовы К.

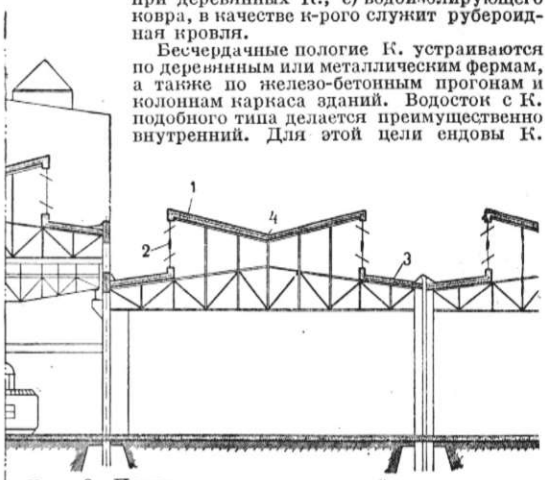


Рис. 2. Пологая крыша многоячейкового промышленного здания: 1 — бесчердачная К. фонаря, 2 — остекление фонаря, 3 — К. между фонарями, 4 — ендова.

устраиваются в виде железо-бетонных лотков, в которых устанавливаются чугунные водоприемные воронки, присоединенные к трубам внутренней водосточной сети.

Плоские К. устраиваются в зданиях общественного назначения и в жилых зданиях юж. районов. Плоские К. делаются с уклоном до 3° и используются под рестораны, солярии,

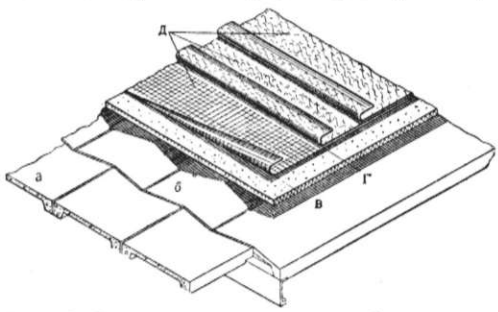


Рис. 3. Бесчердачная крыша из сборных железо-бетонных плиток: *а* — жел.-бет. плитки (основа); *б* — пароизоляционный слой (промазка битумом); *в*—термоплиты; *г*—подготовительный слой — бетонная корка; *д* — водоизолирующий рубероидный ковер.

площадки отдыха и т. п. (в Москве, напр., дом Наркомвнуторга, здание ресторана «Прага», гостиница Моссовета и др.). Плоская К. рационального типа устраивается по железо-бетонной плите, утепленной сверху одним из вышеприведенных способов. В качестве водоизолирующего ковра служит гольцементная кровля. Водосток с плоских крыш устраивается внутренний.

Лит.: Цветаев В. Д., Современная фабрично-заводская архитектура, 2 издание, Москва—Ленинград, 1933; ОСТ 8394 ВСКХ 71, Типовые строительные конструкции, Кровли жилых и коммунальных зданий, Москва—Ленинград, 1936; Цветаев В. Д., Одиноков С. Д., Кровли из рулонных материалов на промзданиях, Проектирование, устройство, эксплоатация, М.—Л., 1934; и х ж е, Технические условия и руководство по проектированию, устройству и эксплоатации покрытий промзданий (с типовыми конструкциями), М.—Л., 1935.

КРЭКИРОВАНИЕ, см. *Крекинг-процесс.*

КРЮГЕР (Krüger), Пауль (1825—1904), крупный южно-африканский (бурский) политический деятель. Родился в Капской колонии. В 1835, незадолго до т. н. великого трека (переселения) буров, вместе с родителями покинул Капскую колонию и оказался в рядах буров, основавших Трансвааль-скую республику. С 13 лет участвовал в упорной борьбе буров, выступавших в роли типичных колонизаторов, против героически защищавшего свою землю и свободу исконного населения Южной Африки. В 1864 был избран главнокомандующим республики. После первой аннексии Трансвааля Англией (1877) отправился в Лондон во главе депутации, протестовавшей против аннексии. Во время последовавшей затем войны за независимость (1880—81), ознаменовавшейся победой над англичанами при Маджуба-Хилле, вместе с Жубером и Преториусом возглавлял буров. В 1883 К. был избран президентом буров и переизбирался на этот пост в 1888, 1893 и 1898. В качестве президента выступал непримиримым противником империалистической Англии, активно подготовлявшей в 90-х гг. 19 в. захват бурских республик. В 1896 К. удалось подавить попытку агента англ. империализма *Джемсона* (см.) вторгнуться в Трансвааль. Это, однако, не могло предотвратить англо-бурской войны (1899—1902), закончившейся, несмотря на исключительно упорное сопротивление маленьких бурских республик, их аннексией. Преданный Германией, первоначально поддерживавшей буров и поощрявшей их сопротивление Англии, К. в 1900 отправился в Европу, где безуспешно добивался поддержки Франции и др. держав против Англии. Умер в Швейцарии. К. оставил свои «Воспоминания» (нем. изд.: «Lebenserinnerungen des Präsidenten Paul Krüger, von ihm selbst erzählt...», hrsg. v. A. Schowalter, München, 1902).

КРЮГЕР, Франц (1797—1857), немецкий художник. Приобрел известность своими изображениями животных (особенно лошадей, поэтому был прозван Pferde-Krüger), охотничьих сцен, портретами военных чинов и придворной знати, изображениями военных парадов. Учился в Берлинской академии (1812). Несколько раз (в 1836, 1845, 1850—51) посетил Петербург, где выполнял заказы при дворе Николая I. Его сухо написанные картины представляют интерес гл. обр. как культурно-исторические документы.

КРЮГЕРА ЭЛЕМЕНТ, один из типов гальванических элементов. Данные о нем см. в ст. *Гальванические элементы*.

КРЮГЕРСДОРП (Krügersdorp), город в Юж.-Африканском союзе (пров. Трансвааль). Расположен на высоте 1.730 *м* над ур. м., в центре золотопромышленного района; 24,6 тыс. жителей (1932), из них около половины буров и англичан. Крюгерсдорп соединен железной дорогой с Иоганесбургом.

КРЮЙТ-КАМЕРА, устаревшее название артиллерийского погреба на военных кораблях.

КРЮКОВ, Адриан Александрович (1849—1908), известный русский офтальмолог. Окончил Московский университет в 1872. С 1886—приват-доцент, а с 1892—экстраординарный профессор. С 1895 до самой смерти—профессор и директор Глазной клиники Московского ун-та. Из многочисленных трудов К. особой известностью пользовался «Курс глазных болезней», на котором воспиталось несколько поколений русских глазных врачей. К.—один из основателей и в течение ряда лет председатель Общества глазных врачей в Москве. По политическим воззрениям принадлежал к группе умеренно-либеральной профессуры.

КРЮСЕ (Crucé), Эмерик, известен также как Э. д е Л а к р у а (Lacroix) (род. 1590, год смерти неизвестен), автор трактата «Le nouveau Cynée» (1623), франц. социально-политический мыслитель, предшественник *Сен-Пьера* (см.) в разработке идеи «вечного мира». Исходя из идеи «естественного права» и считая человека от природы чуждым вражды к себе подобным, К. мечтал об установлении такого порядка, при к-ром люди всех наций и стран могли бы свободно общаться между собой и передвигаться по земле, «как если бы земля была тем, что она есть в действительности,—единым поселением, общим для всех». Война ему кажется абсурдом. Мир возможен и осуществим, державы для устранения между собой конфликтов должны создать особый трибунал, в к-ром их представители будут разбирать все споры. В состав этой федерации К. предлагает включить не только государства Европы, но и Персию, Китай, Эфиопию и Индию. Будучи типичным идеологом молодой буржуазии, К. восторженно отзывается о республике, что не мешает ему одновременно восхвалять французский абсолютизм и ждать именно от него инициативы в осуществлении «вечного мира». Одновременно К. требует уменьшения налогов на торговлю, изменения общественного положения купечества и трудящихся классов, веротерпимости. «Земледелие кормит государство, а торговля дает ему величие»,—говорит он, сравнивая эти занятия с привилегированным положением дворян, духовенства и юристов. «Нет более полезной профессии, чем профессия купца»,—провозглашает К., тем самым ясно раскрывая классовую основу своего проекта установления «вечного мира».

С о ч. К.: Le nouveau Cynée, the new Cyneas of Émeric Crucé; the french text, repr. from the orig. ed. of 1623, together with an english tr. a. introd. by T. W. Balch, Philadelphia, 1909.

Лит.: M a r c h a n d, Un traité pacifiste du temps de Louis XIII, Angers, 1915; D r o u e t J., L'Abbé de Saint-Pierre, P., 1912; P a j o t H., Un rêveur de paix sous Louis XIII: Émeric Crucé parisien, P., 1924.

КРЮЧКОКЛЮВЫЙ ГОЛУБЬ, или м а н у м е а, Didunculus strigirostris, голубь с о-вов Самоа. Отличается загнутым крючком надклювьем и зубчатыми выемками на широком подклювьи. Питается плодами. Ранее гнездился на земле, под влиянием преследований стал делать гнезда и держаться на деревьях.

Крючкоклювый голубь.

КРЯЖ, или х р е б е т, горное поднятие б. или м. значительной длины (иногда несколько сотен и даже тысяч километров) и, сравнительно с длиной, незначительной ширины.

КРЯКВА, Anas platyrhynchos, дикая утка. По окраске К. весьма похожа на домашнюю утку, но уступает последней по размерам. Длина К.—60—65 *см*, крыло—23—30 *см*. Вес в среднем 1—1,5 *кг*. К. широко распространена в Сев. полушарии; держится в стоячих пресных водоемах с зарослями камыша, в заводях и т. п. Гнездо—у берега воды, иногда вдалеке от последней. На севере—перелетная, на юге—оседлая птица. Голос—характерное кряканье. Пища К. разнообразная. Ценная охотничья птица. От К. выведены все домашние породы уток.

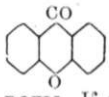
КРЯШЕНЫ, искаженное рус. слово «крещеные»; название К. носила сравнительно небольшая группа волжских татар-христиан. Появление К. стоит в связи с неоднократными попытками русского правительства обратить мусульман-татар в христианство. Особенной энергией такие попытки отличались в 1740-х гг., в начале царствования Елизаветы, когда, повидимому, возник и самый термин «К.». Хотя татарам, переходившим в христианство, давались различные податные льготы и земельные преимущества, правительственные мероприятия не имели большого успеха, и часть К. позднее вновь перешла в мусульманство.

КСАНТОГЕНАТЫ, эфиры дитиоугольных или ксантогеновых кислот, R·O·CS·SH. К. целлюлозы $\begin{matrix} \diagup O\cdot R \\ C{=}S \\ \diagdown SNa \end{matrix}$ служат для производства искусственного вискозного шелка (см. *Шелк искусственный*).

КСАНТОЗОМА, Xanthosoma, род крупных многолетних травянистых растений из семейства ароидных. Свыше 30 видов в тропической Америке. Некоторые виды (X. sagittifolium, X. violaceum) разводятся как пищевые клубнеплоды, гл. обр. в Юж. Америке и на Антильских о-вах, где они заменяют *таро* (см.), разводимое в сходном климате в Старом Свете; культивируются К. также в тропической Африке. На корневищах К. образуется несколько клубней, из к-рых центральные в гнезде остры на вкус и не используются. Клубни К. содержат воды 70%, протеина 1,7—2,5%, сахара и крахмала 26—27% при калорийности 538.—Зерна крахмала в К. более мелки, чем в других сходных растениях; поэтому ксантозома более пригодна для крахмального производства, спиртокурения и т. п. Клубни ксантозомы употребляются также в печеном и вареном виде, как картофель. В зависимости от сорта клубни К. могут храниться от нескольких недель до нескольких лет. Испытания К. в наших субтропических районах (Сухуми) пока не дали положительных результатов (она не вызревала).

КСАНТОМА (от греч. xanthos—желтый), опухоль из соединительнотканных клеток, в протоплазме к-рых накапливаются двоякопреломляющие жировые вещества (холестерин-эстеры), придающие К. характерный желто-коричневый цвет. К. встречается чаще всего в коже в виде плоско-возвышенных узлов (иногда множественных); течение К. обычно доброкачественное.—Ложная К.—очаговое скопление ксантомных клеток, образовавшееся в результате рассасывания жировой ткани в месте ее повреждения—при травме, воспалении. Сходная с К. ксантелазма представляет собой не опухоль, но очаговое отложение холестерин-эстеров при общем нарушении жирового обмена в организме (диабет, атеросклероз); отложение холестерин-эстеров во многих местах обусловливает общий ксантоматоз.

КСАНТОН, дибензо-γ-пирон, соединение, заключающее ядро γ-пирона (см. *Пирон*), конденсированное с двумя бензольными ядрами. Получается синтетически из фенил-салициловой кислоты отщеплением от последней воды. К производным К. относятся некоторые красящие вещества, например *флуоресцеин* (см.) и его производные.



КСАНТОПРОТЕИНОВАЯ РЕАКЦИЯ, или реакция Мульдера, одна из цветных реакций на белковые вещества. При нагревании раствора белка с крепкой азотной кислотой выпадает желтый хлопьевидный осадок или образуется желтый раствор. По прибавлении едкой щелочи окраска изменяется в желто-оранжевую (см. *Белки*).

КСАНТОРРЕЯ, см. *Травяное дерево*.

КСАНТОФИЛЛ, желтый пигмент в пластидах растений, постоянный спутник *хлорофилла* (см.); по строению—непредельный спирт состава $C_{40}H_{56}O_2$. Плохо растворим в сероуглероде, совершенно нерастворим в петролейном эфире, легко растворим в ацетоне. Сильно поглощает свет в фиолетовой части спектра, давая характерные полосы поглощения: I—520—500 $\mu\mu$, II—492—475 $\mu\mu$ и III—450—440 $\mu\mu$. Температура плавления желтых кристаллов К.—172°. Легко окисляется. Физиологическая роль неизвестна. Возможно, что он вместе с *каротином* (см.) генетически связан с фитолом хлорофилла. Между каротином и К. в пластидах существует постоянное соотношение: обычно на одну молекулу каротина приходится две молекулы К.

КСЕНИИ (от греч. xenos—чужой). Термином «К.» у растений первоначально обозначалось (Focke, 1889) всякое изменение признаков семян и плодов еще на материнском растении, происходящее при скрещивании. Появление К., считавшихся прежде чем-то диковинным, получило объяснение после открытия С. Г. Навашиным т. н. *двойного оплодотворения* (см.), когда было показано, что мужские оплодотворяющие спермии принимают участие в образовании не только зародыша семени, но и его эндосперма—вместилища запасных питательных веществ. Таким образом, при скрещивании гибридным является не только зародыш, но и эндосперм. К., таким образом, обязаны своим происхождением доминированию признаков отцовского растения, проявляющемуся уже на гибридном семени, развившемся на материнском растении. С этого времени термином «К.» начали обозначать (Correns) проявления признаков отцовского организма лишь только на семени—зародыше и эндосперме, т. е. частях, происшедших непосредственно в результате оплодотворения. Классическим примером К. является образование желтых семян у гороха, приносящего зеленые семена, при опылении его пыльцой желтосеменного сорта, или появление на белозерной кукурузе зерен с окрашенным эндоспермом при опылении ее сортом, дающим окрашенные зерна. В том и другом случае эти явления объясняются доминирующим влиянием наследственных единиц—генов, приносимых мужским оплодотворяющим спермием. От настоящих К. надобно отличать так наз. К. второго порядка, или метаксении, под к-рыми разумеют изменение, в первую очередь, стенок плода (околоплодника) под

влиянием опыления пыльцой другого вида или сорта. Например у яблони или у японской хурмы при опылении их пыльцой другого сорта наблюдали образование плодов, имеющих форму, не свойственную данному материнскому сорту. Появление метаксений может быть объяснено гормональным воздействием гибридного зародыша на близлежащие к нему развивающиеся материнские ткани околоплодника. Истинная же природа их до сих пор не вполне ясна.

КСЕНОГАМИЯ (греч. xenos—чужой, gamein—вступать в брак), перекрестное *опыление* (см.) между цветками различных экземпляров одного и того же вида растений. Ср. *Гейтоногамия*.

КСЕНОКРАТ, из Халкедона, один из учеников Платона, самый выдающийся руководитель платоновской Древней академии (339—314 до хр. э.). К. впервые стал отчетливо различать намечавшиеся уже у Платона три части философии: диалектику, физику и этику. В диалектике он видел гл. обр. теорию познания и пропедевтику. В противовес Платону, к-рый отличал разумное познание от чувственного, включая в первое—высшее диалектическое и низшее математическое, а во второе—представление и восприятие, К. признавал лишь три ступени познания: мышление, восприятие и представление, относя при этом к предмету мышления то, что существует по ту сторону неба, к предмету восприятия—существующее по сю сторону неба, а к предмету представления или мнения—само небо, поскольку в астрономии мышление и представление идут рука-об-руку. В учении о метафизических принципах своей философии К. следовал за Платоном, допуская незначительное отклонение от него. Если Платон рассматривал идеи как идеальные числа, то К., повидимому, отождествлял математическое число с идеей и, кроме того, придавал числам антропоморфический характер: единицу считал мужским принципом, отцом богов, разумом, двоицу—женским, матерью богов. Отсюда его обожествление естественных сил природы и демонология, к-рая получила в последующие столетия широкое распространение в идеалистической философии древнего мира. Учение К. представляло, следовательно, один из тех путей, к-рыми платоновское учение сливалось с мистическими и религиозными течениями александрийского периода античной философии.

КСЕНОН, хим. элемент нолевой группы периодич. системы элементов. Открыт Рамзаем в 1898. Атомный вес—131,3. Известны 9 изотопов: Xe^{124}, Xe^{126}, Xe^{128}, Xe^{129}, Xe^{130}, Xe^{131}, Xe^{132}, Xe^{134} Xe^{136}.

Порядковый номер—54. Валентность—0. Химический знак—Xe. Вместе с He, Ne, Ar, Kr и Nt (Rn) образует так наз. группу инертных газов, в обычных условиях не образующих каких бы то ни было химических соединений. Молекулярный вес К. равен его атомному весу. Вес 1 *л* К.—5,851 *г*. Плотность его по отношению к плотности водорода, принятой за 1, равна 65,11. Сильным сжатием и охлаждением К. можно превратить в бесцветную жидкость с температурой кипения —108°, превращающуюся при дальнейшем охлаждении в твердую массу, плавящуюся при —111,5°. Критическая температура +16,6°, критическое давление 58,2 атм. Критическая плотность 0,9. Подобно другим инертным газам, ксенон бесцветен и не имеет ни запаха ни вкуса. Растворимость его в воде довольно значительна. При высоких давлениях ксенон образует с водой кристаллогидрат. Очень хорошо растворяется в некоторых органических растворителях. Активированный древесный уголь адсорбирует при низких температурах значительные количества газообразного К. Ксенон относительно хорошо проводит электричество. Подобно остальным инертным газам, он характеризуется светящимся разрядом уже при сравнительно невысоких напряжениях. Это свойство позволяет широко использовать благородные газы в осветительной технике. Для открытия К. используется его спектр. Заполненные К. трубки Плюкера светятся фиолетовым цветом.

Содержание К. в атмосферном воздухе ничтожно (ок. 0,09 *см*³ на 1 *м*³ воздуха). Выделение К. представляет весьма большие трудности. Его получают вместе с Ar и Kr из воздуха по удалении из последнего химическим путем азота и кислорода, а также CO_2 и водяного пара. Из полученного таким путем «сырого аргона» многочисленными фракционными разгонками выделяют в чистом виде К. Широкого технического применения К. пока не нашел. Можно лишь отметить попытку использовать высокую адсорбционную способность его в отношении рентгеновских лучей—для съемки дыхательных органов.

Лит.: Эфраим Ф., Неорганическая химия, пер. с 4 изд. под редакцией Б. Беркенгейма, ч. [1]—2, [Ленинград], 1932.

КСЕНОФАН, из Колофона (ионийской колонии в Малой Азии) (по Дильсу, 565—473 до хр. э.), древне-греч. философ-материалист. В молодости был изгнан из Колофона, видимо, в связи с политическими событиями и всю остальную жизнь провел в странствованиях; умер в глубокой старости. К. считают основателем Элейской школы. В основе философских взглядов К. лежит учение о бытии как единой, первоначальной материальной основе всего существующего. Бытие, по К., вечно и неизменно, оно пребывает на одном и том же месте, оно лишено признаков единичных конкретных вещей. Учением о едином бытии К. развивает в своеобразной теологической форме стихийный материализм. К. признает бога—«единое»—тождественным со вселенной. Это «единое» обладает способностью ощущать и мыслить.—Учение о неподвижности вселенной К. направляет против Гераклита, рассматривавшего мир в развитии. К. отрицает в познании достоверность чувств, к-рые не в состоянии воспринимать единое бытие; последнее доступно лишь разуму. Несмотря на теологическую форму его философии, К. является одним из первых борцов против религии, суеверий, предрассудков и т. д. В злой сатире К. раздавались неслыханные до того мотивы: люди создают себе богов по своему образу и подобию, и если бы животные могли рисовать, то они, по мысли К., подобно людям создавали бы богов по своему телесному образу—быки представляли бы богов в виде быков, и т. п.

Лит.: Ленин В. И., Философские тетради, М., 1936; Маковельский А., Досократики, ч. 1, Казань, 1914.

КСЕНОФОНТ, древне-греч. историк, родом афинянин, родился ок. 430 до хр. э. К. принадлежал к богатой афинской аристократии, был противником демократии и поклонником Спарты и ее строя. К. учился у софистов и Сократа. После свержения «30 тиранов», сторонником которых был и К., он принял участие в походе Кира Младшего против Артаксеркса, царя

Персии. Когда Кир пал в битве при Кунаксе (401 до хр. э.) и все начальники греч. наемников были предательски убиты персами, К. был избран одним из начальников 10.000 греков, отступавших из Месопотамии к берегам Геллеспонта. Это отступление Ксенофонт описал в своем труде *Анабасис* (см.). Вернувшись в Грецию, К. окончательно порвал с Афинами и перешел на сторону Спарты; за это он был заочно приговорен афинянами к смертной казни. В Спарте К. сближается с царем *Агесилаем* (см.), после смерти к-рого пишет прославляющую его биографию. После битвы при Левктрах принужден был в 370 бежать в Коринф. В это время К. примирился с афинянами, но в Афины, однако, не вернулся и умер в Коринфе около 355. Из трудов К. известны еще следующие: «Греческая история» (о ней см. *История и историография*, Историография в античном мире); «Лакедемонский государственный строй»—важный, но тенденциозный источник для знакомства со строем Спарты; «Киропедия» (т. е. воспитание Кира) — первый известный нам в литературе историко-политический роман. В нем К., убежденный реакционер, не останавливаясь перед искажением фактов, идеализирует Кира и все его правление, доказывая, что монархия—лучшая форма правления. Ряд трудов К. посвящен хозяйственным и финансовым вопросам. До нас дошли также и философские сочинения К., а именно: «Воспоминания о Сократе», «Апология Сократа» и «Пир». В этих сочинениях К. излагает учение Сократа в том виде, в каком оно было доступно ему при его невысоком философском уровне. Как писатель К. отличается простотой и ясностью своего стиля. К. оказал сильное влияние на многих писателей древнего Рима. Из трудов К. особенно ценны для историков те труды, в к-рых он касается вопросов экономики древней Греции. К. цитирует Маркс как в I т. «Капитала» (1936, стр. 297, прим. 81), так и в «К критике политической экономии» (см.: Маркс и Энгельс, Соч., т. XII, ч. 1, 1933, стр. 121).

КСЕРОДЕРМА, пигментная (от греч. xeros — сухой и dermo — кожа), тяжелое кожное заболевание, выражающееся в резкой сухости кожи, ее истончении, появлении пигментных пятен, наряду с гнездным лишением кожи пигмента, и расширении сосудов. Болезнь начинается в возрасте 3—5 лет и длится в течение всей жизни; нередко встречается у нескольких членов семьи (наследственная передача). Заболевание причиняет тяжелые страдания: стянутая кожа выворачивает веки, уменьшает отверстия рта и носа, в углах рта образуются болезненные трещины, лицо обезображивается. Пораженная кожа представляет собой почву для образования раковых опухолей. Лечение К. сводится к защите кожи от солнечных лучей и применению лучей Рентгена и радия.

КСЕРОМЕТР, см. *Зерновой влагомер*.

КСЕРОМОРФИЗМ, ксероморфная структура, совокупность морфолого-анатомических признаков растений, характерных для *ксерофитов* (см.). Под К. понимали раньше совокупность признаков, описанных Шимпером и Вармингом, как приспособления для сокращения *транспирации* (см.) у растений засушливых местообитаний. К этим признакам относили уменьшение листовой поверхности, свертывание листьев, утолщение кутикулы, развитие воскового налета, обильный волосяной или чешуйчатый покров, погружение устьиц в особые полости или ямки, б. или м. вертикальное расположение листьев, подушковидный рост и т. д. Все эти приспособления содействуют сокращению транспирации, но только кутикулярной, имеющей место при закрытых устьицах. Когда же устьица открыты, то транспирация у этих растений на единицу площади может значительно усилиться и превзойти по своей энергии транспирацию *мезофитов* (см.). Это происходит благодаря ряду особенностей строения, на к-рые впервые обратил большое внимание Заленский, а именно — увеличение числа устьиц на единицу поверхности, более густая сеть жилок и др. Таким образом, по новейшим воззрениям, под ксероморфной структурой нужно понимать совокупность всех вышеперечисленных признаков, развивающихся в засушливых условиях. Сходные изменения могут вызываться и чрезмерно сильным освещением. По исследованиям Б. и Э. Келлер, на верховых сфагновых болотах К. может быть связан с недостатком питательных солей. Опыты Мотеса показывают, что ксероморфизм может вызываться недостатком именно азотных солей.

Заленский обратил внимание на то, что на одном и том же растении выше расположенные листья имеют более ксероморфную структуру в связи с тем, что в верхних частях растения сильнее бывает «внутренняя физиологическая» сухость и более сильная транспирация на единицу площади в благоприятное время. Изучение признаков ксероморфной структуры имеет значение при выведении засухоустойчивых сортов культурных растений. Некоторые признаки ксероморфной структуры, как утолщенная кутикула, толстый восковой налет и др., встречаются у растений, живущих в условиях значительной влажности, и имеют тогда другое значение; напр. восковой налет на листьях, блестящая толстая кутикула содействуют лучшему скатыванию воды с листьев. О К. высокогорных и тундровых растений см. *Альпийская растительность*.

КСЕРОФИТЫ (греч. xeros—сухой, phyton—растение), растения, живущие в условиях недостаточного снабжения водой, как, напр., в пустынях, полупустынях, в сухих степях, на скалах, песках. Кроме этих типичных для К. условий физической сухости, Шимпером было установлено понятие т. н. физиологической сухости, когда местообитание обильно водой, но она малодоступна для растения вследствие высокой концентрации солей (на солончаках), низкой температуры (тундры) и т. д.— Среди К., в процессе борьбы за существование, выработалось большое разнообразие типов. Одни имеют ряд приспособлений для уменьшения транспирации (испарения) (см. *Ксероморфизм*). С этими приспособлениями может сочетаться мощная корневая система до 15—25 *м* длиной, доходящая до глубоких водоносных слоев или захватывающая большую площадь (верблюжья колючка, каперцы, степная люцерна). У К. нередко бывает развито на листьях густое бело- или серо-войлочное опушение из воздухоносных покровных волосков. В полупустынях целые ландшафты летом от таких растений, особенно от белой приморской полыни, бывают окрашены в соответствующий цвет (Artemisia maritima subsp. incana). Особый тип К.—*суккуленты* (см.)—обладает сильно утолщенными мясистыми сочными листьями или стеблями, содержащими большие запасы

воды и чрезвычайно медленно испаряющими ее (кактусы, у нас виды Sedum, Sempervivum). Некоторые авторы относят к К. и т. н. *эфемеры* (см.), растения, характерные для пустынь и полупустынь, которые очень быстро проходят цикл развития в течение влажного периода, а все сухое время переживают в виде семян, луковиц или других подземных органов. — Распространенное мнение, что К. вообще мало испаряют (Шимпер, Варминг), не точно. В периоды обильного водоснабжения К. (кроме суккулентов) испаряют, в расчете на единицу площади листьев, очень много: им необходимо использовать это время для усиленного *фотосинтеза* (см.), а для этого устьица, через к-рые идет и испарение, должны быть открыты. Но зато в засушливое время К. закрывают свои устьица, прекращают почти полностью и испарение и фотосинтез и в таком полуувядшем состоянии легко переносят засуху, в то время как мезофиты в этих условиях быстро гибнут. По Н. А. Максимову, основным свойством К. является способность выдерживать без существенного вреда длительное обезвоживание своих тканей, что связано с повышением содержания в клетках осмотически активных веществ и гидрофильных коллоидов. Б. А. Келлер считает, что при характеристике К. обязательно надо учитывать также их способность интенсивно использовать короткие благоприятные периоды для вегетации.

КСЕРОФОРМ $(C_6H_2Br_3O)_2 \cdot Bi(OH)_3 \cdot Bi_2O_3$, основная висмутовая соль 2-,4-,6-трибромфенола. Ксероформ—тонкий желтый порошок, лишенный неприятного запаха иодоформа. Получается обычно осаждением водного раствора трибромфенолята натрия азотнокислым висмутом на холоду в присутствии глицерина, препятствующего выпадению окислов висмута или других основных солей его (вследствие гидролиза). Осадок К. отфильтровывается, промывается и высушивается при 80—90°. Применяется в медицине (только наружно) как безвредное дезинфицирующее средство, соединяющее действие фенола и препаратов висмута. Главное применение в мазях и присыпках—на язвах, ранах, реже в глазной практике. Преимущество К. перед иодоформом—меньший запах. Ряд препаратов висмута, лишенных запаха (дерматол, аирол и др.), применяется для замены К.

КСЕРОФТАЛЬМИЯ (от греч. xeros—сухой и ophthalmos—глаз), заболевание глаза, выражающееся в высыхании его. К. бывает в двух формах—поверхностной и глубокой. Первая форма часто комбинируется с *куриной слепотой* (см.); развивается от недостатка в пище витамина *А*. У маленьких детей, страдающих острым желудочно-кишечным катаром, К. нередко предшествует язвенному поражению роговицы, т. н. *кератомаляции* (см.). При глубокой форме К. высыхает поверхность всей соединительной оболочки и роговицы, к-рая становится матовой, сухой и совершенно непрозрачной. Эта форма представляет исход тяжелой трахомы и ведет к неизлечимой слепоте.

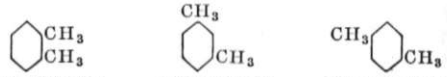
КСИЛЕМА (греч. xylon — срубленное дерево, дрова), ткань в теле высших растений, по к-рой происходит гл. обр. передвижение воды и растворенных в ней неорганических солей. В состав К. у большинства растений входят и механические волокна; без них она носит название гадром.

КСИЛИДИНЫ (хим.) (аминоксилолы), $C_6H_3(CH_3)_2NH_2$, ароматические амины, гомологи анилина. Существуют 6 изомерных К., получаемых восстановлением нитроксилолов или действием аммиака и хлористого цинка на ксиленолы. К. применяются как промежуточные продукты в производстве органических красителей.

КСИЛОГРАФИЯ, см. *Гравюра*.

КСИЛОЗА, $CH_2OH \cdot CHOH \cdot CHOH \cdot CHOH \cdot C{<}^{H}_{O}$, сахар с пятью атомами углерода в молекуле (одна из пентоз), широко распространенный в растениях в виде своих производных, ксиланов, входящих в состав одревесневших клеточных стенок. Получается при кипячении кукурузных початков с 4%-ной серной кислотой, при гидролизе древесины, соломы и т. п. Температура плавления кристаллов 143°.

КСИЛОЛ (хим.), диметилбензол, $C_6H_4(CH_3)_2$, ароматический углеводород, гомолог бензола. Существуют три изомерных К.:



орто-ксилол, темп. пл. 45° | мета-ксилол, темп. пл. 54° | пара-ксилол, темп. пл. 15°

К. содержится в каменноугольном дегте и в некоторых нефтях. Технический К. — смесь трех изомеров, с преобладанием мета-ксилола. К. применяется как растворитель и в качестве исходного вещества в производстве некоторых красителей.

КСИЛОЛИТ, масса, применяемая при устройстве ксилолитовых полов, панелей, перегородок, подоконников и ступеней. К. приготовляется из следующих материалов: а) цемент Сореля—магнезиальный цемент, получаемый из смеси каустического магнезита с хлористым магнием, и б) наполнитель (опилки, шерсть, асбест, трепел и пр.). Из наполнителей чаще всего применяют опилки или асбест. Временное сопротивление К. на сжатие составляет от 275 до 350 *кг/см²*, на растяжение—от 40 до 55 *кг/см²*; объемный вес—1,9—2,0 *кг/дм³*. При составлении магнезиального цемента рекомендуется брать в среднем равное весовое количество раствора $MgCl_2$ (хлористый магний) в 30° Bé и каустического магнезита. К. накладывается на тщательно выравненную поверхность подготовки слоем в 4—6 *см*. Дозировки смеси при изготовлении К. принимаются: а) для бетонных и каменистых подготовок—1 : 2 (один объем магнезиального цемента и два объема наполнителя); б) для деревянных подготовок—1 : 2,5 и в) для нижних слоев двуслойных настилов—1 : 4. Ксилолитовая масса обладает свойством отвердевания, имеет малую звуко- и теплопроводность и отличается значительной степенью сопротивления на истирание.

Лит.: Философов П. С., Строительные материалы, М.—Л., 1935; Григорьев Н. Н., Строительные материалы. Общесоюзные стандарты и характеристика нестандартизованных материалов. Справочник, ч. 1—2, М.—Л., 1933.

КСИЛОМЕТР, сосуд цилиндрической или призматической формы, служащий для определения объема некоторых частей дерева (сучья, пни, корни и пр.), а также для более точного определения объема древесины при научных исследованиях. Определение объема с помощью К. основано на архимедовом законе. Одним из наиболее употребительных является ксилометр Гартига, представляющий собой металлический цилиндрической формы сосуд, соединенный металлической трубкой со стеклянной

трубкой, установленной параллельно стенке сосуда. На стеклянной трубке или на особой шкале нанесены деления, показывающие подъем воды в К. при погружении в нее древесины. К числу усовершенствованных К. относится ртутный волюмометр.

КСИЛОФОН (с греч.), распространенный музыкальный ударный инструмент, состоящий из нескольких рядов деревянных пластинок, подобранных в известном строе, из к-рых звук извлекается ударом деревянных молоточков. Отличается характерным мелодично-звенящим звуком. К. применяется в оркестрах и сольном исполнении.

КСОАНА, наименование древне-греч. примитивных деревянных идолов, имевших столбообразную форму. В более поздние эпохи античного искусства К. нередко также служили культовыми статуями.

КСОЗА, или а м а - к с о з а, часто неправильно именуются *кафрами* (см.), один из народов ю.-в. группы *банту* (см.), родственный зулусам (см. *Зулу*), обитают на территории Южно-Африканского союза. Ко времени европейской колонизации К. стояли на довольно высокой ступени развития, переходя от развитого родового строя к классовому обществу. В результате колониального порабощения К. в значительной части вымерли, сохранившиеся—жестоко эксплоатируются в качестве рабочих на рудниках и в портовых городах.

Лит.: K r o p f A., Das Volk der Xosa-Kaffern im östlichen Südafrika nach seiner Geschichte, Eigenart, Verfassung und Religion, B., 1889; S o g a J o h n H e n d e r s o n, The Ama-Xosa: life and customs, Lovedale—London, 1932.

КТЕНОПЛАНА, Ctenoplana, представитель класса *гребневиков* (см.), найденный в Малайском море. Плоское тело К., сплющенное по вертикали, снабжено в экваториальной плоскости двумя широкими лопастями, образующими ползательную подошву. Имеются ряды гребных пластинок, при помощи к-рых К. временами плавает. С К. связываются представления о происхождении двубокой симметрии из двулучевой и о филогенезе низших плоских червей (турбеллярий).

КТЫРИ (Asilidae), семейство мух из подотряда короткоусых. Крупные, коренастые и волосистые мухи, с сильными, длинными и шиповатыми ногами; голова широкая, с выпуклыми

глазами и вдавленным лбом; хоботок короткий, клювовидный, крепкий и колющий; брюшко длинное. Личинки цилиндрические, безногие; живут в земле, под корой, в гнилом дереве; питаются разлагающимся растительным веществом или поедают насекомых, червей; куколки свободные, сильно шиповатые. Взрослые мухи хищные, ловят насекомых налету и высасывают их; на теплокровных животных и человека не нападают. До 3 тысяч видов ктыри распространены всюду.

КУАЗВО, правильнее К у а з в о к с (Coyzevox), Антуан (1640—1720), знаменитый франц. скульптор. Ученик скульптора Лерамбера, в мастерской к-рого работал 10 лет. В 1666 получил звание «скульптора короля», в 1676 был принят в число академиков. К.—постоянный соратник *Лебрена* (см.) в его декоративных работах. В 1677—85 работает над отделкой Версальского дворца. Им выполнены скульптурные украшения зала войны, галлереи зеркал, салона Аполлона. В 1701—09 работает в Марли. Кроме декоративных рельефов, К. создал одновременно ряд станковых скульптур: «Изобилие», «Сила», «Правосудие» (Версаль), «Пастух, играющий на флейте», статуя, изображающая реку Рону (Лувр), и множество портретных статуй и бюстов (Людовика XIV, Конде, Боссюета, Лебрена и др.). К., наряду с Жирардоном,—крупнейший представитель декоративного барокко во франц. скульптуре. На его творчестве заметно сильное влияние *Бернини* (см.). К. был учителем целой плеяды мастеров, и его влияние на франц. пластику дает себя знать вплоть до конца 18 в.

Лит.: J o u i n H., Antoine Coyzevox, sa vie, son œuvre et ses contemporains..., P., 1883.

КУАЛА-ЛУМПУР (Kuala Lumpur), город в Британской Малайе, крупнейший в *Малайской федерации* (см.). 114,2 тыс. жит. (1935). Расположен на ж. д. Сингапур—Падан. Центр торговли каучуком и оловом.

КУАНГ-ЧЖОУ-ВАН (Kouang Tchéou Wan, Kwangchou Wan), вернее *Гуанчжоувань* (см.), франц. владение в Юж. Китае.

КУАНДУ, ц е п к о х в о с т ы й д и к о б р а з, Coëndu prehensilis, представитель древесных дикобразов. Длина до 110 *см* (на хвост приходится до 45 *см*). Почти все тело покрыто иглами, которые прилегают к телу неплотно; между иглами редкие незаметные волосы. Хвост цепкий. Обитает К. в лесах Южной и Центральной Америки. Питается листьями. Ведет ночной образ жизни. Мясо К. очень ценится местным населением.

КУАПЕЛЬ (Coypel), семья франц. художников, работавших в 17 и 18 вв. Ее наиболее известные представители: 1) А н т у а н (1661—1722), живописец, гравер и теоретик искусства, один из крупных мастеров академического направления в переходный период от барокко к рококо. С 1714—директор Парижской академии живописи и скульптуры. Писал большие декоративные композиции на религиозные и мифологические сюжеты. Принимал участие в росписях дворцов в Версале, Шуази, Пале Рояле. Картины хранятся в Лувре, Лионском музее, ленинградском Эрмитаже.—2) Ш а р л ь А н т у а н (1694—1752), сын Антуана, живописец, гравер, теоретик искусства. Типичный представитель академического искусства 18 века. С 1746—директор Парижской академии и первый живописец короля. Писал большие мифологические композиции, небольшие галантные сцены в духе Ватто и портреты. Наиболее известные произведения — «Персей и Андромеда», «Свадьба Медора и Анжелики»—находятся в Лувре.

КУБ, правильный *многогранник* (см.), все 6 граней к-рого—квадраты. Два свойства К.—

возможность целиком заполнять пространство кубами данного размера и простое выражение объемов геометрических тел через объем К.— позволяют принять К. за единицу объема. Объем К. со стороной a равен a^3, поэтому третью степень числа называют также К. этого числа.

КУБА, город, районный центр в Азербайджанской ССР. Расположен на р. Гудиал-чай, в 28 *км* к Ю.-З. от ст. Хачмас Закавказской ж. д., с к-рой имеет автобусное сообщение. 21.024 жит. (1936). Кирпично-черепичный завод и повидло-варочный, с к-рым связаны 2 завода в районе; все три составляют фактически цехи одного промышл. заведения. В 1936/37 закончено строительство гидростанции на р. Гудиал-чай. В К. и ее районе развиты ковровый промысел, имеющий экспортное значение (кубинские ковры—лучшие в Азербайджане), шорно-седельный, швейно-трикотажный, мебельный и др. Кубинский район—один из важнейших районов садоводства и огородничества в Закавказьи. Под садами—8.727 *га* (1934); заготовки достигают 20—30 тыс. *т* в год, преобладают яблоки.

КУБА (Cuba), республика, находящаяся под контролем США; расположена на островах, принадлежащих к группе Больших Антильских о-вов [Куба, Сосновый о-в (о-в Пинос) и несколько незначительных островков], между 19°48′ и 23°12′ с. ш. и 74°2′ и 84°59′ з. д., в тропической зоне. Площадь—114,5 тыс. *км*^{2}.

Физико-географический очерк. Остров К., охватывающий 95% территории республики, является самым обширным из Б. Антильских о-вов. Вытянут с З. на В., длина—1.200 *км*, ширина—50—150 *км*. Вокруг острова развиты коралловые рифы. Берега очень изрезаны, много хороших гаваней. Лучшие бухты на С.: Нине, Нуэвитас и Гавана; на Ю.: Гуантанамо, Сантьяго, Сиенфуэгос и Броа. Самая возвышенная часть острова — юго-восточная: между мысами Крус и Маиси по юж. берегу тянется горный хребет Сьерра Маэстра (Пик Торкино—2.560 *м*); горы круто обрываются к морю, образуя высокий берег. Почти все остальное побережье острова низменно. На З. острова К. подымаются невысокие горы (Пан де Матансас, 594 *м*). В центре острова горы: Сьерра Камариока, Сан-Хуан, Сьерра Каркаметас; у подножья этих гор простираются равнины, частью заболоченные. Древние горные породы, из к-рых сложен остров,—диорит, сиенит и гранит—частью покрыты третичными известняками, песчаниками и сланцами. Восточная часть острова подвержена землетрясениям. Рек много, но они короткие. Самая большая—Кауто, течет с гор Сьерра Маэстра; длина ее — 250 *км*, судоходна на 150 *км*. По рекам—плодородные долины. Много минеральных источников. Климат тропический, ровный и здоровый, за исключением болотистых местностей. В Гаване средняя годовая темп. +25,1°, июльская +27,8°, январская +21,8°; крайние темп. +41° и +9°. Осадков 1.175 *мм*, дожди преимущественно летом. Часты ветры—сев.-зап. и сев.-вост. Летом морские ветры смягчают жару. На Ю. летом бывают ураганы. Более влажные части острова покрыты тропическим лесом; более сухие районы заняты саваннами.

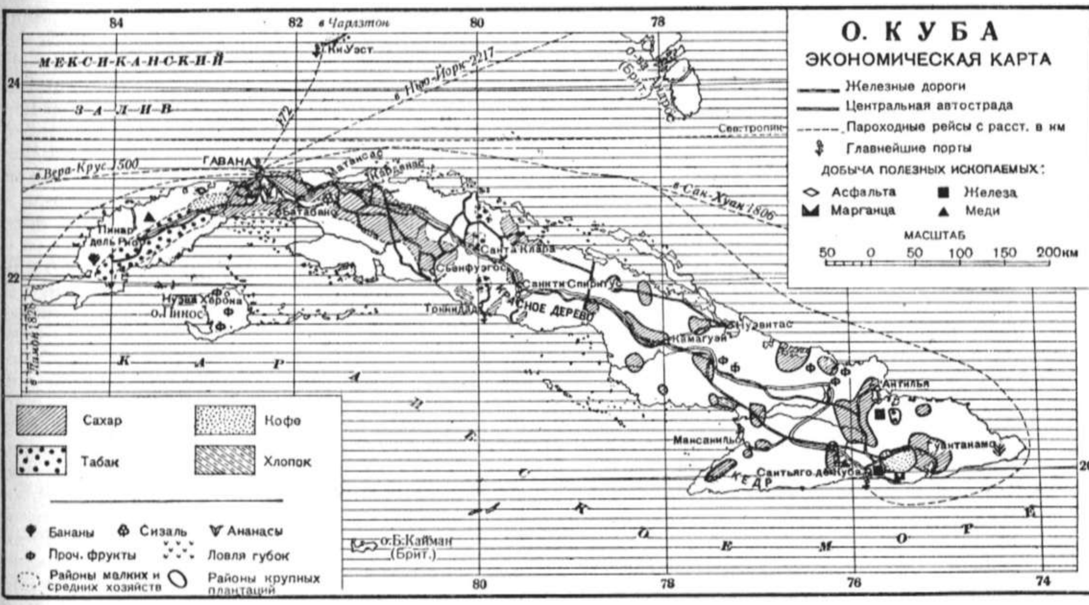
Население и административное деление. По переписи 1931 население Кубы составляло 3.962 тыс. (оценка 1933—4.011 тыс.). Первоначальные обитатели, индейцы, были полностью истреблены испан. завоевателями уже к середине 16 в. В течение ряда столетий испанцы ввозили на К. для с.-х. работ негров-рабов (рабство было уничтожено лишь в 1880). В настоящее время 68% населения К. составляют белые, в подавляющем большинстве испанцы; остальное население—негры и метисы. Господствующий язык—испанский; широко распространен также англ. язык. Средняя плотность населения—35 чел. на 1 *км*^{2}. К. делится на 6 провинций: Пинар-дель-Рио, Гавана, Матансас, Санта-Клара, Камагуэй и Ориенте. Наиболее густо населена зап. часть К.—пров. Гавана (173 чел. на 1 *км*^{2}), Матансас (41 чел.) и Санта-Клара (38 чел.); однако с начала 20 в., по мере расширения плантаций экспортных культур на В., население вост. провинций—Камагуэй и Ориенте—увеличивается значительно быстрее западных. Население крупнейших городов (1933): *Гавана* (см.)—столица, основной порт и гл. экономический центр К.—547 тыс. жит., Камагуэй—133 тыс. жит., Сантьяго-де-Куба—104 тыс. жит., Санта-Клара—97 тыс. жит., Санкти-Спиритус—87 тыс. жит., Гуантанамо—66 тыс. жит., Пинар-дель-Рио—63 тыс. жит., Тринидад—62 тыс. жит., Матансас—70 тыс. жит.

Экономический очерк. Общая экономическая характеристика. Со времени открытия Колумбом до 1898 остров К. был испанской колонией, но и после падения испанского владычества К. не стала фактически независимым государством, так как все командные позиции в народном х-ве страны были захвачены американскими капиталистами. В наст. время К.—типичная тропическая аграрная полуколониальная страна, все производство которой, контролируемое американским капиталом, рассчитано почти исключительно на экспорт; с другой стороны, К. является для капиталистов США почти монопольным рынком сбыта товаров. Подавляющая часть земли на о-ве К. принадлежит местным крупным помещикам и американским компаниям. Крестьяне-собственники владеют ничтожными клочками земли. Крупные имения на В. сдаются в долгосрочную аренду под плантации; на З. помещичьи х-ва раздроблены на мельчайшие участки, которые сдаются на кабальных условиях (издольщина, отработка) арендаторам. Положение крестьянства и арендаторов крайне тяжелое: эксплоатируемые помещиками, сельскими ростовщиками и скупщиками сырья, земледельцы влачат жалкое существование. Формы эксплоатации с.-х. рабочих, занятых на плантациях, ничем не отличаются от колониальных: полное бесправие рабочих, ненормированный рабочий день, нищенская зарплата. Главными продуктами К. являются тростниковый сахар и табак, свыше 90% которых вывозится (гл. обр. в США). Преимущественно экспортное значение имеет и большинство других, второстепенных в народном х-ве К. продуктов,—кофе, какао, тропические фрукты, кокосовые орехи и ценные породы дерева. Экспортные культуры почти полностью вытеснили культуры продовольственные, к-рые импортируются (ок. 35% всего импорта страны).

Куба является крупнейшим производителем и экспортером сахара. Табачные плантации производят высокоценные сорта сигарного и папиросного табака. Экспорт сахара и табака составляет больше 90% всего экспорта страны (1934). Обрабатывающая промышленность ограничивается в основном переработкой про-

дукции с. х-ва. Несмотря на наличие значительных залежей железной руды, меди и марганца, К. не имеет тяжелой промышленности. Металлы, машины, химикалии, как и ткани и галантерею, К. ввозит из-за границы. Американский капитал держит в своих руках не только с. х-во и промышленность К., но и ее железные дороги, банки, электростанции, отели и пр. Американские капиталовложения в народное х-во К. до кризиса 1929 непрерывно возрастали: в 1898 вложения амер. капитала составляли 50 млн. долл., в 1906—120 млн., в 1912—220 млн., в 1927—1.500 млн. долл. По данным Р. Денна (R. Dunn), в 1924 в сахарную пром-сть К. было вложено 750 млн. долл. американского капитала, в табачную—50 млн., в горную—35 млн., в железные дороги—110 млн.; в коммунальные предприятия (электростанции, водопровод, газ и т. п.)—100 млн., в гостиницы и другие строения—80 млн., в торговые организации—30 млн., в банки—20 млн. долл. и т. д.

С е л ь с к о е   х о з я й с т в о. Около 40% территории К. занято лесами, около 40% представляют собой пастбища и непригодные для земледелия земли, и лишь 20% земли обрабатывается. Половина всей обрабатываемой площади, или ок. 1,2 млн. *га*, принадлежит крупным плантационным компаниям. Сахарные плантации занимают около 500—600 тыс. *га*. Мелкие х-ва, сосредоточенные гл. обр. в зап. части о-ва К., заняты преимущественно культурой табака и лишь отчасти сахарного тростника, а также садоводством. До мирового экономического кризиса продукция сахара на К. росла быстрыми темпами: за 1901—06 средняя годовая продукция сахара составляла 1 млн. *т*, за 1915—19—3,3 млн. *т*, в 1929—5,2 млн. *т*. Кубинский сахар, сбывавшийся гл. обр. в США, стал грозным конкурентом американского свекловичного сахара. Кроме того, в годы мирового кризиса громадные запасы сахара на К. были важным фактором снижения цен на сахар на мировом рынке. В 1930 международная сахарная конвенция («план Чедберна») обязала К. не вывозить более 3,4 млн. *т* сахара в год, причем в этот контингент входил также экспорт старых запасов в размере не более 1,4 млн. *т*. В 1935 по декрету президента Кубы максимальная продукция сахара была определена в 2,3 млн. *т*. Эти ограничительные мероприятия, принятые под давлением США, резко уменьшили сахарное производство К. и вызвали громадную безработицу в стране. Следующим по значению продуктом Кубы является табак. Особенно ценный сорт табака—vuelta abajo—культивируется в зап. части острова; другой сорт—vuelta ariba (или remedios)—разводится в вост. его части. В 1934 было собрано 17 тыс. *т* табака. Из второстепенных



экспортных культур следует отметить кофе (27,7 тыс. *т* в 1934) и какао (2,8 тыс. *т*), а также бананы, ананасы, грейпфруты и другие тропические фрукты. Леса, покрывающие частью прибрежные, частью горные области, богаты ценной древесиной: красное дерево идет почти целиком на экспорт; кедр употребляется местной промышленностью гл. обр. на коробки для сигар.

Продовольственные культуры (в мелких крестьянских х-вах) играют на К. ничтожную роль. Кукуруза является главным пищевым продуктом трудового населения К., но посевы ее ничтожны (ок. 5 тыс. *га*). Культура риса также незначительна (13—18 тыс. *га* в прибрежных районах). Попытки сеять пшеницу оказались неудачны. Население К. питается почти исключительно импортными продуктами. Животноводство распространено по всему острову. В 1933 на К. было 4,3 млн. голов кр. рог. скота, 586 тыс. лошадей, 102 тыс. овец и 591 тыс. свиней. — Мировой экономический кризис нанес тяжелый удар народному х-ву К., снизив в несколько раз цены на сахар и табак, и привел к значительному сокращению сахарных плантаций и площадей под табаком. Особенно тяжело отразился кризис на мелких хозяйствах. Тысячи мелких арендаторов и крестьян были разорены до тла резким снижением цен, не оправдывавших даже затрат на производство табака и сахара. Сокращение продукции сахара на капиталистических плантациях вы-

звало небывалую безработицу среди с.-х. пролетариата, не изжитую и в годы депрессии особого рода.

Промышленность. Главной промышленной отраслью К. является обработка сахара и табака. На Кубе имеется 125 сахарных заводов, принадлежащих преимущественно Cuba cane sugar Co и др. американским фирмам. Наиболее крупные табачные фабрики принадлежат также американцам и отчасти немцам. Громадные запасы железной руды (ок. 3,5 млрд. *т*), содержащей хром (что делает кубинскую руду годной для выплавки нержавеющей стали), эксплоатируются амер. Bethlehem steel Co и Eastern steel Co. Эти компании не перерабатывают руду на месте, а экспортируют ее в США. Годовой экспорт железной руды—36 тыс. *т* (1933). Медные рудники эксплоатируются гл. обр. American metal Co, экспортирующей ежегодно 50—60 тыс. *т* руды. Конкуренция импортных американских и отчасти японских товаров не позволяет развиться на К. сколько-нибудь значительной местной промышленности. По торговому договору 1934 США имеют право свободного ввоза своих товаров на К.

Внешняя торговля. Поскольку продукция с. х-ва и промышленности Кубы рассчитана в основном на экспорт, внешняя торговля играет исключительно большую роль в народном х-ве страны. Годы экономического кризиса нанесли сокрушительный удар экспорту К. От этого удара народное х-во К. далеко не оправилось и в последующий период депрессии особого рода.

Внешняя торговля К. (в тыс. амер. долл.).

Годы	Импорт	Экспорт
1929	216.215	272.440
1931	80.112	118.866
1933	42.366	84.391
1934	73.418	107.746

Основные экспортные товары (1934)—сахар-сырец и рафинированный—78%, табак—14%, какао, кофе и фрукты—3,5%. Первое место в торговле К. занимают США, на к-рые приходится 75% экспорта и 56% импорта; на втором месте находится Великобритания—13% экспорта и 5,5% импорта; участие прочих стран в торговле К. весьма незначительно. Подобно другим отраслям народного х-ва внешняя торговля К. также контролируется американскими фирмами.

Транспорт. К. богата естественными гаванями, доступными для океанских судов. Главный порт—*Гавана* (см.). В 1933 судооборот К. составлял 6.209 судов океанского плавания и 10.177 каботажного. Протяженность ж.-д. линий составляет 13.981 *км* (1935), из к-рых 4.887 *км* находится в общественном пользовании и 9.094 *км* в пользовании плантационных компаний. Значительную конкуренцию железным дорогам составляет проложенная в 1931 центральная автострада, длиною в 1.100 *км*, от Пинар-дель-Рио до Сантьяго. В 1934 в эксплоатации было 2.385 автобусов и около 10.000 грузовиков. Вследствие дороговизны угля проезд пассажиров по железным дорогам обходится втрое дороже, чем на автобусах, а провоз грузов—вдвое. Крупнейшие ж.-д. общества К.: «Объединенные железные дороги Гаваны» (брит. капитал)—2.230 *км* и «Железная дорога Кубы» (амер. капитал)—1.256 *км*. Установлены ежедневные рейсы самолетов по большой воздушной магистрали, идущей вдоль острова; внешние воздушные линии соединяют К. с Нью Йорком, Ямайкой, Колумбией, Панамой, Гаити и Порто-Рико.

Финансы и денежная система. Государственный бюджет К. балансируется без дефицита. Основные статьи доходов (в млн. амер. долл., 1934): таможенные пошлины и сборы—27,6, поземельный налог—20,4, займы—4,5; основные статьи расходов: войско и флот—14,5, просвещение—11,1, управление и финансы—11,2, здравоохранение—4,3, транспорт—4,2, проценты и амортизация задолженности—7,1. В 1934 все доходы определялись в 65,6 млн. долл., расходы—в 65,1 млн. долл. Валютная единица—песо=1 амер. долл. Монеты США имеют хождение наравне с местными. Банковая система целиком монополизирована иностранным капиталом (британско-американский Royal bank of Canada и нью-йоркские National city bank и Chase national bank).—На К. введена метрическая система мер и весов.

Исторический очерк.

К. была открыта европейцами во время путешествия Христофора Колумба в 1494. В 1511 четыре каравеллы под начальством Диего де Веласкеса были отправлены для колонизации и покорения Кубы. Значительная часть населения острова, родственного индейским племенам америк. материка, была вырезана, часть насильственно обращена в христианство, немногие укрылись во внутренних горных районах. Через пять лет после прибытия испанцев на К. уже насчитывалось 7 испанских городов, в т. ч. Сантьяго и Гавана. Вскоре здесь создалось многочисленное испанское и смешанное креольское население. Захватывая земли, пришельцы жестоко эксплоатировали остатки покоренного местного населения в шахтах и на плантациях. В 1524 сюда были ввезены первые 500 негров из Конго и Мозамбика, а к 1532 негры, в количестве нескольких десятков тысяч, составляли уже 62,5% населения острова. Верхушка испанского (кастильского) общества, тесно связанная с короной, стремилась превратить К. в источник своей монопольной колониальной эксплоатации, присваивая себе, в ущерб интересам местного испанского и креольского слоя, очень большую часть прибылей от грабежа колоний. За обладание К. Испании пришлось выдержать упорную борьбу с Францией, Англией и отложившимися в конце 16 в. Нидерландами. В 1538 и 1554 Гавана была захвачена и до тла сожжена французскими экспедициями, в 1662 разгромлена и разграблена англичанами. Богатые грузы колониальных продуктов нередко попадали в руки соперников Испании. Подвергая К. своей монопольной эксплоатации и изолируя ее от других стран, испанский абсолютизм уже к концу 17 и началу 18 вв. вступил в противоречия с кубинскими креолами и местным коренным испанским населением. Начало 18 века отмечено рядом восстаний креольского населения; в 1717 500 человек восставших креолов успели захватить Хесус дель Монте. В 1721 и особенно в 1723 восстание повторилось в более широком масштабе.

Строжайший монопольный режим эксплоатации оказался в 1762 на год прерванным англ. оккупацией (экспедиция лорда Альбе-

марль). В течение одного года англ. господства (в 1763 по Парижскому договору К. была возвращена Испании) порты К. посетило свыше тысячи иностранных судов, в то время как при испан. господстве их число не превышало десяти. Английская оккупация явилась толчком к развитию не только торговли, но и плантационного хозяйства. Отступая под натиском экономически более развитых европ. стран, Испания вопреки своей воле вынуждена была постепенно открывать доступ в свои колонии иностранным товарам и капиталу, проникавшим сюда также и контрабандным путем.—Война за независимость в Сев. Америке, отделение англ. колоний и превращение их в независимые США и особенно буржуазная революция во Франции в конце 18 века нашли большой отклик в испанских и португальских колониях Америки; на Кубе произошли первые массовые восстания, направленные против испан. господства. Освободительное движение на К. протекало в сложной обстановке национальных и классовых противоречий. Наряду с борьбой всего населения К. против хищнической эксплоатации острова Испанией здесь уже с ранних времен испан. господства происходили восстания негритянских масс против невольничества. Негритянские массы с самого начала принимали активное участие в освободительном движении. Уже примерно с 1790—96 движение среди негров начало перерастать рамки локальных стихийных бунтов. Правительство вынуждено было временно запретить ввоз негров-рабов. В 1812 под непосредственным влиянием восстания на Гаити восставшие на К. негры под руководством Хосе Апонте выдвинули лозунг освобождения 212 тыс. рабов и объединения их с 114 тысячами свободных негров в негритянскую республику. Восставшие сжигали усадьбы рабовладельцев-плантаторов и расправлялись с помещиками. Движение было раздавлено лишь после жестокой борьбы. Апонте и его восемь ближайших помощников были повешены.

К началу 19 в. на К. насчитывалось свыше 200 тыс. белого и гл. обр. креольского населения, находившегося в привилегированном положении не только по сравнению с двухсоттысячной массой рабов, но и по сравнению со ста тысячами свободных негров и мулатов, хотя уже в этот первый период многие из числа последних достигли значительного богатства. Даже наиболее привилегированная верхушка местного белого населения ощущала экономич. гнет Испании и была отстранена от участия в управлении К., но рабовладельческие интересы и страх перед «негритянскими бунтами» умеряли ее стремление к отделению от Испании. В то же время дифференциация среди белого населения уже в этот период способствовала сближению интересов беднейших белых и креольских слоев с интересами негритянского населения. Постепенно слагавшаяся мелкобуржуазная креольская интеллигенция, так же как и мулатская и негритянская, выступала с требованием освобождения рабов, выдвигая в то же время лозунг независимости. Несмотря на формальное запрещение работорговли в 1817, контрабандный ввоз негров продолжался. В 1801 были временно, а с 1818 окончательно открыты порты К. для иностранных товаров, но фактически своей тарифной и законодательной политикой Испания попрежнему отстаивала монополии и рабство. В 1843—49 помещики-креолы, стремясь расширить свои плантации, приступили к захвату земли и имущества свободных негров. Это вызвало мощное негритянское восстание. Во время его кровавого подавления было вырезано и казнено 2.000 негров (в том числе популярнейший негритянский поэт Габриель де ла Консепсиес Вальдес) и осуждено на каторгу свыше 1.000 чел. Растущая, несмотря на все препятствия, буржуазия (гл. обр. креольская) и тесно связанные с внешним рынком помещики стремились освободиться от испанского господства. Возникали многочисленные тайные организации. Заинтересованность буржуазно-помещичьей верхушки в сохранении невольничества и крепостнич. эксплоатации беднейшего белого и негритянского населения приводила к ярко выраженному стремлению этих слоев, тяготевших к южным рабовладельческим штатам США, освободиться от Испании, перейдя под господство США. С другой стороны, часть прогрессивной буржуазии и помещиков, мелкая буржуазия и интеллигенция боролись за полную независимость, отмену рабства и создание свободной кубинской республики.

В 1851 тесно связанный с креольской рабовладельческой верхушкой венесуелец Нарсисо Лопес, вынужденный бежать с К., предпринял из США экспедицию на К. с участием 600 волонтеров-американцев под лозунгом отделения от Испании и присоединения к США при сохранении рабства. Лопес потерпел неудачу и был казнен. Это наглядно показало, что массовый народный характер может приобрести лишь освободительное движение, сочетающее в себе борьбу против испанского господства с борьбой против рабства.—В 1868 клич «независимость или смерть!» одного из богатых помещиков провинции Ориенте Карлоса Мануэля Сеспедео, сжегшего свою сахарную гасиенду, поднявшего вместе со своими 146 неграми и крестьянами восстание, нашел широкий отклик. Он явился началом десятилетней борьбы за независимость (1868—78). К концу первого года восстания армия восставших насчитывала уже 26 тыс. 10/IV 1869 революционный конгресс в Гуаймаро принял республиканскую конституцию и единогласно вотировал немедленное освобождение рабов. Приток в армию восставших негров принял громадные размеры. Белые и негритянские генералы революционной армии — Максимо Гомес, Антонио Масео и др.—вели упорную борьбу против жесточайших попыток подавить восстание. Особой жестокостью отличался ген.-губернатор граф Вальмаседа, под руководством к-рого действовал Валериано Вейлер, впоследствии превзошедший его своей жестокостью. Основными очагами революции были провинции Санта-Клара, Камагюей и Ориенте, но фактически восстание охватывало весь остров.

Военное превосходство Испании и стремление реформистской части буржуазии и помещиков (наиболее консервативные рабовладельческие слои выступали на стороне Испании) приостановить углублявшуюся революцию облегчили ген.-губернатору Мартинесу Кампос возможность навязать лидерам восстания договор в Занжоне (1877). Кампос вынужден был от имени Испании пойти на ряд уступок. Была обещана полная амнистия, освобождение негров, политич. реформы. Часть лидеров, оставшихся на революционных позициях и не признавших договора, вынуждена была бежать. Ре

формистская часть буржуазии и помещиков тщетно пыталась добиться реализации обещанных реформ. Революционная борьба негров и беднейшей части белых, оказавшихся в результате предательства буржуазии без руководства, продолжалась до 1881.

Частичные реформы, предоставленные Испанией, не в состоянии были удовлетворить даже умеренные элементы креольских националистов. Официальная отмена рабства в 1880—85 без компенсации рабовладельцев вызвала недовольство значительной их части, сужая и без того узкий социальный базис испанского колониального господства. В то же время освобождение негров при сохранении всех предпосылок для их жесточайшей крепостнич. эксплоатации обострило аграрные противоречия. 24/II 1895 ветеран, генерал 10-летней войны за освобождение, богатый помещик Бартоломео Массо и революционный генерал негр Монкадо вновь подняли знамя восстания в провинции Ориенте. Восстание приняло характер общенациональной борьбы с многочисленной, непрерывно обновляемой испан. армией, протекало в тяжелых условиях крайней жестокости испан. властей, в т. ч. и по отношению к мирному населению. Назначенный на смену Кампосу Валериано Вейлер не только применял пытки и казни к восставшим, но и сгонял даже мирное население в концентрационные лагери. Народ К. дал ему кличку «мясник». Голод и эпидемии охватили К. Наконец, в апреле 1898 империалистич. круги США, использовав как предлог таинственный взрыв америк. военного судна в Гаванском порту, вступили в войну с Испанией. Эта война, знаменовавшая собой переход США к активной империалистич. борьбе за передел мира, была подготовлена предшествующими взаимоотношениями США с К. Расположенная у выхода из Мексиканского залива, К. имела большое стратегич. значение для США и уже с самого начала 19 в., наряду с проникновением сюда америк. капитала, Куба стала занимать большое место во внешней политике США, ревниво поглядывавших на англ. поползновения проникнуть на остров и пытавшихся добиться у Испании уступки его за солидную плату. Не успев в этой попытке преградить доступ на Кубу англичан, США в 1823 создали знаменитую доктрину Монро (см. *Монро доктрина*), продолжая вместе с тем собственное проникновение на К., овладевая постепенно ее плантациями, переводя их на сахарную культуру вместо прежде господствовавшей здесь культуры табака и становясь к концу 19 века основным потребителем кубинских продуктов (до 75% сахара, в то время как доля Англии составляла 15%, а Испании—2%). Фактически торговля США с К. по своему объему превышала торговлю США со странами Дальнего Востока и Юж. Америки, за исключением Бразилии. Еще в 1891 США сумели добиться от Испании заключения выгодного для себя торгового договора, способствовавшего усилению их позиций на К. Фактическое его аннулирование в 1894 в значительной мере ускорило открытый конфликт между США и Испанией. Сразу после начала войны америк. флот блокировал Кубу. Американский десант начал совместную с революционными войсками борьбу против Испании. 16/VI 1898 Сантьяго был захвачен (кубинским войскам америк. командование не разрешило вход в город). В декабре 1898 Парижский договор провозгласил независимость К. и ее временную оккупацию США.

Созванный в 1900 под контролем америк. империализма конституционный конвент вынужден был принять навязанную америк. империализмом т. н. поправку Платта, создавшую фактич. зависимость К. от США (контроль США над заключением внешних займов, право америк. интервенции «для защиты свободы и собственности» на К.). Выбранный 31/XII 1901 первый президент Кубы Эстрадо Пальма опирался на поддержку америк. империализма и отражал интересы консервативной креольской верхушки, заинтересованной в американской поддержке. Недовольство урезанной независимостью на первых порах нашло свое отражение в либеральной партии. Забвение интересов негритянских слоев обеспечивало популярность основанной генералом негром Эстенос т. н. Независимой партии цветных, просуществовавшей до 1910. С первым президентом Кубы особенно усилилось проникновение америк. капитала, захватывавшего плантации, железные дороги, общественные предприятия и т. д. Массовое недовольство сказывалось в движении негров, в восстании ветеранов, требовавших уплаты пенсий, в первых выступлениях быстро возраставшего промышленного и с.-х. пролетариата. Массовые революционные выступления послужили поводом для вмешательства США. С октября 1906 по январь 1909 Чарльс Могун, америк. губернатор, управлял К. Выборы президента под контролем США привели к власти лидера либералов Хосе Гомеса, причем экономич. подчинение К. США продолжалось. Ряд вооруженных восстаний в период его президентства закончился в 1914 восстанием жестоко эксплоатируемых негров. Пришедший к власти на выборах 1912, тесно связанный с америк. сахароторговцами, президент Менокал (консерватор), наряду с устройством благосостояния своего и своей клики, проводил ряд закабалявших К. займов в США. Фальсифицировав выборы президента, Менокал не без помощи США обеспечил свое переизбрание в 1916.

Первая империалистич. война (1914—18), вызвавшая бурное развитие сахарной пром-сти К., привела к дальнейшему усилению позиций америк. капитала, а последствия кризиса 1920—1921 облегчили установление окончательного контроля крупнейших банков США (Морган, Чейс и др.) над К. Под влиянием мирового подъема рабочего движения и особенно Великой Октябрьской социалистич. революции на К. начался интенсивный рост массового рабочего движения, сказавшийся в первую очередь в стачечном рабочем движении и росте проф. организаций. В условиях жесточайшей эксплоатации крестьянства, безземельных издольщиков и плантационных рабочих росло и аграрное движение. Возникновение в 1925 компартии под руководством Хулио Мельи свидетельствовало о достижении пролетарским авангардом К. высокого уровня своей классовой сознательности и начале борьбы пролетариата за гегемонию в нац.-освободительном движении. Но не только революционные, но и умеренные оппозиционные партии К. были обречены на нелегальное положение в условиях кровавой диктатуры лидера «либералов», президента Кубы Мачадо. Демагогически провозгласив программу реформ, Мачадо пришел к власти на выборах 1925. Он довел до предела

коррупцию и расхищение казны, добился путем открытого нарушения конституции продления своих полномочий до 1935 и при помощи жандармерии, карательных экспедиций и наемных убийц пытался подавить нараставшее во всех слоях недовольство. Несмотря на свирепый террор, это общее недовольство на фоне экономического кризиса, навязанного Кубе сокращения сахарной продукции, наступления на уровень жизни широких масс, роста безработицы (до 500 тыс. чел.), катастрофич. сокращения зарплаты и пр. вызвало новый подъем революционного движения. После ряда крупных забастовок пролетариата К. массовая стачка 1/VIII 1933 привела к падению Мачадо и его сторонников и позволила компартии, комсомолу и другим революционным организациям выйти из подполья.

Однако у власти оказалось правительство Сеспедеса, представителя клики Мачадо и ставленника США. Опиравшееся лишь на консервативные элементы правительство было недолговечно. Солдатское восстание привело к власти в сентябре 1933 правительство Грау Сан-Мартина, обещавшего аграрные реформы, борьбу за полную национальную независимость К. и опиравшегося на широкие мелкобуржуазные массы. Правительство Грау осуществило ряд реформ (8-часовой рабочий день, национализация нек-рых иностранных предприятий и пр.). Руководство КП К. заняло по отношению к нему неправильную позицию и не оказало ему своей поддержки. После трех месяцев пребывания у власти правительство Грау вынуждено было не без давления со стороны американского империализма передать власть Мендиета, одному из буржуазно-помещичьих лидеров «национальной оппозиции», оформившейся во время диктатуры Мачадо. Приход к власти нового правительства ознаменовался возобновлением репрессий против революционного движения (особенно после неудачи всеобщей стачки в марте 1935). Революционные организации вновь оказались загнанными в подполье. События последних лет показывают рост массового народного движения и влияния компартии, на долю которой выпадает ответственная задача возглавить массовое широкое движение против реакции, за сохранение и расширение тех завоеваний, которых народные массы добились в результате своей революционной борьбы, за демократические и аграрные реформы, за подлинную национальную независимость. После свержения Мачадо США вынуждены были отказаться от «поправки Платта» к конституции Кубы, фактически ограничивавшей суверенитет Кубы, и внешне отказались, таким образом, от права вмешательства в дела Кубы, но все же даже в политическом отношении, не говоря уже о полном экономическом подчинении, Куба продолжает быть зависимой от США (право содержания морских баз и пр.). *А. Г.*

Народное образование. Вся система народного образования на К. управляется государственными органами (в центре—секретариатом просвещения и искусств, в провинциях—суперинтендентами). Начальное обучение предназначено для детей в возрасте 6—14 лет. Общий характер обучения такой же, как и в школах других капиталистич. стран. Публичные школы формально отделены от церкви. Язык преподавания—испанский. Детских садов в 1931—1932 было 366 с 27,9 тыс. детей. Элементарные школы (частью разделенные по полу, частью смешанные) имеют 9-летний курс и делятся на 2 ступени: младшую (6 лет) и старшую (3 года). Девятый год необязателен. В 1932 в публичных элементарных школах обучалось около 460 тысяч детей, а в частных (католических)—ок. 33 тыс. Это составляет ок. 90% всех детей школьного возраста. Повышенные начальные школы с 3-летним курсом (10-й, 11-й и 12-й годы учения), организованные в 1926, мало распространены (ок. 6,5 тыс. учащихся). Для публичного среднего образования в каждой из 6 провинций существует «институт», куда принимают по экзамену детей обоего пола в возрасте 14 лет, окончивших восьмилетку; курс—4 года. Кроме того, существует большое число частных (католических) коллегий (colegios) с 6-летним курсом; прием—со знаниями за элементарную шестилетку. Массовое и среднее профессиональное образование развито очень слабо. Для подготовки учителей начальных школ существуют 12 нормальных школ. Национальный университет в Гаване (ок. 5 тыс. студентов) имеет 3 факультета, в состав к-рых входят 12 высших специальных школ. Кроме того, существуют следующие высшие учебные заведения: школа искусств и ремесл, школа живописи и ваяния, Национальный институт физической культуры, Высшая коммерческая школа (связана с университетом) и Педагогический институт. Научные учреждения: Академия наук, Национальный институт с музеем естествознания, обсерватория, Национальная библиотека (256 тысяч томов) и др.; все—в Гаване.

Лит.: Carballal J., Cuba, в книге: Annuaire international de l'éducation et de l'enseignement 1934, Genève, 1934; Year book of education 1932 to 1935, London. *А. Готалов-Готлиб.*

КУБАНГО, или Окаванго, река в Африке, берет начало на плоскогорьи Бихе в Анголе (португальские владения); длина—ок. 1.400 *км*. Течет сначала на Ю. по солончакам или камышевым болотам, принимая много непостоянных притоков, затем—на В. по границе Анголы и Брит. ю.-з. Африки, принимает слева Куито, поворачивает на Ю. в брит. область Бечуаналенд, образует водопад Нона и впадает в озеро Нгами. Во время дождей К. имеет связь с Куандо-Чобе и Замбези через Селинду.

КУБАНКА, название сортов-популяций твердой *пшеницы* (см.), состоящих преимущественно из разновидностей Triticum durum hordeiforme desf. Местом распространения К. является Сев. Кавказ. К. отличается более рыхлым колосом, удлиненными чешуями и зерном и по сравнению с длиной—менее толстым колосом. К. относится к более влаголюбивой группе твердых пшениц, чем более плотноколосые белотурки. К группе К. относятся выделенные из нее селекционные сорта: hordeiforme 010, 05, melanopus 069 и др. В Красноярском крае и Вост.-Сиб. области К. часто называют местные популяции мягкой пшеницы v. ferrugineum (крупнозерной красноколоски). Вредительским приказом Наркомзема был снят с сортоиспытания ряд ценных сортов пшеницы, в том числе и К. В настоящее время производство К. восстановлено.

КУБАНО-ЧЕРНОМОРСКАЯ СОВЕТСКАЯ РЕСПУБЛИКА, существовала с 2/VI 1918 по 7/VII 1918. Кубано-Черноморская советская республика (КЧСР) образовалась по инициативе прибывшего на Кубань Серго Орджоникидзе

(2/VI 1918) из двух соседних советских республик—Кубанской и Черноморской—в целях объединения сил для борьбы с интервентами и казачьей контрреволюцией. Слияние республик произошло на совместном заседании представителей Черноморской республики и Кубанского ЦИК, а на состоявшемся Чрезвычайном Съезде Советов Кубани и Черноморья 2/VI 1918 были избраны ЦИК и Совнарком КЧСР. Обстановка, в которой начало развертываться строительство КЧСР, была в высшей степени сложной. В горных местах Кубани и Черноморья скрывалась организовывавшаяся казачья контрреволюция. КЧСР угрожала интервенция империалистических стран, на ее территории действовали агенты Германии, Англии и Франции. К маю 1918 Советская власть на местах,по станицам и селам,только организовывалась: создавались местные советы, отделы исполкомов и т. д. Воинские части были засорены анархистскими элементами. Для ликвидации анархии ЦИК КЧСР принял ряд срочных мер: создание агитационно-пропагандистской коллегии, посылка членов ЦИК для работы на месте, усиление ЧК работниками и т. д. Пролетарская прослойка на Кубани была незначительна. Это создавало известные трудности в борьбе с контрреволюцией на Кубани. Однако немногочисленный рабочий класс Кубани был сплочен и организован. К Октябрьским дням большевики разгромили меньшевиков и эсеров и завоевали большинство рабочих. Кубанский пролетариат под руководством партии большевиков выступает подлинным организатором и руководителем масс в гражданской войне на Кубани.

Немецкие интервенционистские войска, заняв в 1918 Украину, направились к границам Северного Кавказа. В начале мая 1918 их ударные части вместе с отрядами донской казачьей контрреволюции подошли к Батайску. Кубано-Черноморское советское правительство двинуло к Батайску все имеющиеся в его распоряжении войска. ЦИК КЧСР призвал трудящихся в этот «великий и грозный час испытаний» предоставить «все силы и средства для обороны КЧР от германо-украинских контрреволюционных банд». Призыв нашел живейший отклик среди трудящегося населения. Пролетарии Екатеринодара, Новороссийска, станицы Тихорецкой по призыву партии большевиков дали сотни красногвардейцев для борьбы с бандами генерала Покровского. ЦИК принимал ряд мер к укреплению армии, усилению комсостава, в частности к привлечению в Красную армию старых военных специалистов (по поручению ЦИК главком Автономов вел переговоры, хотя и безуспешные, с генералами Рузским, Слащевым, Радко-Дмитриевым и др.). В целях укрепления военного руководства и противодействия диктаторским тенденциям главкома армии КЧСР Автономова был создан Чрезвычайный штаб обороны КЧСР, которому были предоставлены неограниченные полномочия по обороне. Штаб развил большую работу по упорядочению армии. Но вскоре между Автономовым и членами штаба начались столкновения, которые быстро перешли в конфликт, закончившийся восстанием Автономова. По разоблачению автономовщины большую работу провел Екатеринодарский комитет большевиков, который выпустил специальное воззвание, в котором призывал рабочие, крестьянские и красноармейские массы к борьбе с предателем Автономовым. Для ликвидации автономовской авантюры был созван 3 Съезд Советов Кубани и Черноморья (10/VI), к-рый осудил ее, сместил Автономова с поста главкома и отослал его в центр.

Социальный состав 3 Съезда, на к-ром было около 900 делегатов, несколько отличался от предыдущих. Наиболее активные, революционные элементы из иногородней и казачьей бедноты ушли в отряды Красной армии, повысилась активность середняцкого казачества, на Съезде значительно возрос процент кубанской интеллигенции и зажиточного казачества. Все же, несмотря на бешеную атаку левых эсеров, Съезд одобрил политику СНК РСФСР по вопросу о мире и выразил доверие и одобрение деятельности своего ЦИК. «Для достижения окончательной победы над буржуазией и окончательного укрепления завоеваний социалистической революции и Советской власти, для организации успешной совместной борьбы с контрреволюционными бандами, надвигающимися из Австрии, Турции и Германии», Съезд признал необходимым слияние соседних республик в единую Советскую социалистическую республику и предложил ЦИК «принять немедленно практические шаги для объединения в одну Южно-Русскую республику всех республик юга».

В этой напряженной военной обстановке перед молодой Советской республикой встали вопросы и международного порядка. Из Севастополя в Новороссийск прибыла часть Черноморского флота, ушедшего из немецкого плена. Делегации матросов просили ЦИК КЧСР принять флот и использовать его для борьбы с наступающими на КЧСР немецкими империалистами. Это означало бы нарушение Брестского договора, так как КЧСР являлась частью РСФСР. Чтобы не связывать себя с Брестским договором, президиум ЦИК КЧСР радиограммой сообщил, что «отныне Кубано-Черноморская республика существует самостоятельно». Впоследствии выяснилось, что флот негоден для борьбы, так как нуждается в ремонте, отсутствуют топливо и боеприпасы. Германия ультимативно требовала возвращения флота в Севастополь. Правительство РСФСР предложило потопить флот. После долгого обсуждения ЦИК КЧСР, отменив свое «отделение» от РСФСР, выполнил (18/VI) директиву центра.

На местах по всей КЧСР были организованы Советы народных депутатов как органы законной власти. Но были станицы, где казачество, руководимое кулацкими контрреволюционными элементами, категорически отказывалось признавать власть Советов, против к-рой эмиссары Кубанской рады вели усиленную пропаганду. Классовая борьба в этот период существования КЧСР сильно обострилась. В станицах происходила аграрная революция. Земли кубанского дворянства и буржуазии начали переходить к иногороднему населению и казачьей бедноте. Контрреволюционное казачество упорно сопротивлялось захвату земель, организуя банды.

Еще в первой половине мая обнаружились враждебные действия кулацкого казачества в ряде станиц Ейского отдела. В станицах Староминской и Канивской произошли вооруженные столкновения с кровавыми жертвами. Питая надежду на помощь немцев и добровольческих отрядов, кулачество выступало все реши-

тельнее. В начале июня вспыхнуло кулацкое восстание в ст. Васюринской (близ Екатеринодара), затем в ст. Григориполисской Армавирского отдела. Образовался целый Отрадно-Лабинский контрреволюционный фронт. Разруха и дезорганизация усиливались. Меньшевики и эсеры, состоя в оппозиции к КЧСР, вели разлагающую работу, используя ошибки и неорганизованность власти и хозяйственную разруху. Первая схватка немецких войск, с целью переправы через Дон у Батайска, стоившая немцам больших жертв, не удалась. Не дали им победы и все дальнейшие бои. В это время контрреволюционная Кубанская рада входит с немцами в «торговые отношения» и стремится помочь им в захвате Кубани. В конце июня белые предприняли решительные действия с целью отрезать советские войска от Царицына и ударить в тыл Батайскому фронту. 26/VI они заняли ст. Кученскую, а 28/VI—Николаевскую, ведя наступление на Тихорецкую. На Таманском полуострове восставшее кулацкое казачество, поддержанное высадившимся десантом немцев, образовало Таманский фронт. Грузинские меньшевики двинули свои части на занятие Сухумского и Сочинского округов. На отпор наседающей контрреволюции поднялись десятки и сотни тысяч трудящихся Кубани и Черноморья; революция из их рядов выдвинула сотни прекрасных организаторов революционных масс. Вторично прибывший, по поручению тов. Сталина, на Кубань Серго Орджоникидзе возглавил эту борьбу. Таким образом, КЧСР очутилась в контрреволюционном окружении и вынуждена была вести борьбу на нескольких фронтах. Положение требовало твердого, единого руководства и концентрации сил и не только в масштабе одной республики, но и всего Северо-Кавказского края. Кубано-Черноморский ЦИК, выполняя директиву 3 Кубано-Черноморского Съезда Советов, созвал первый Съезд Советов Северного Кавказа (5—7/VII), к-рый при участии представителя центрального правительства (тов. Орджоникидзе) образовал Северо-Кавказскую советскую социалистическую республику. С этого момента и заканчивается существование Кубано-Черноморской советской республики. *И. Меницкий.*

КУБАНСКАЯ ОБЛАСТЬ, одна из административных единиц царской России на Северном Кавказе в бассейне Кубани. Занимала площадь в 94,2 тысячи *км*² с населением в 2,7 млн. (1913). Большая часть К. о. вошла в состав Краснодарского края, меньшая — в состав Орджоникидзевского края.

КУБАНСКАЯ РАДА, или Кубанская краевая войсковая рада, 1917—1920, казачья сословная представительная организация, возникшая в апреле 1917 в Екатеринодаре (ныне Краснодар) по инициативе верхов казачества, ставшая одним из центров казачьей контрреволюции на Кубани. На первом же своем заседании К. р., в решении о неотчуждаемости принадлежащих казачеству земель и угодий, показала свое социальное лицо. На том же заседании К. р. избрала временное войсковое правительство и атамана кубанского войска (Филимонова). Большевики, несмотря на их малочисленность в Екатеринодарском совете рабочих и солдатских депутатов, повели решительную борьбу с К. р. и резко выступили против поддерживающих ее соглашательских партий. Успехи большевиков, выразившиеся в проведении демонстрации 13/VI 1917 и усилении их влияния в Совете, встревожили верхи казачества, и они, выйдя 1/VIII из состава областного исполкома, захватили власть, передав ее Войсковому правительству. Большевики повели энергичную борьбу за трудовые массы, мобилизуя их на борьбу с Войсковым правительством. В сентябре уже $^2/_3$ Екатеринодарского совета состояло из большевиков. Учитывая рост влияния большевиков, Войсковое правительство К. р. готовилось к их разгрому и ликвидации Советов. В этих целях оно вызвало в Екатеринодар Кавказскую т. н. Дикую дивизию. Совет же и большевики получили из Тбилиси (Тифлиса) артиллерийский дивизион с большевистским дивизионным комитетом. В такой обстановке 7/X собралась вторая Кубанская рада, санкционировавшая захват власти Войсковым правительством и одобрившая его деятельность.

К. р. выделила из своего состава Законодательную раду и переизбрала войскового атамана. Исполнительной властью Кубанская рада постановила считать Войсковое правительство, ответственное перед Законодательной радой. 31/X Кубанская рада перешла в решительное наступление. По распоряжению Войскового правительства в Екатеринодаре был разоружен большевистски настроенный Кавказский артиллерийский дивизион и арестованы большевики, члены Исполкома. Рабочие железнодорожных мастерских, трамвая и всех заводов, кроме водо-электрической станции, ответили забастовкой. Собравшийся 2/XI шеститысячный рабоче-солдатский митинг протеста против ареста членов Совета и разоружения артиллерийского дивизиона был разогнан и обстрелян юнкерами; 4 рабочих было убито и 5 солдат и 2 рабочих ранено. Открывшийся 1/XI областной съезд иногороднего (неказачьего) населения области признал все постановления второй К. р. незаконными и необязательными для населения области. Перед лицом надвигающейся революции К. р. пошла на соглашение со съездом иногородних, в результате к-рого на сессии Законодательной рады (1/XI) взамен Войскового правительства было избрано краевое правительство, в состав к-рого вошли и 3 представителя иногородних. Однако это соглашение было недолгим и непрочным. Среди казачества резко усиливалось расслоение и отход трудящихся масс казачества от К. р. 25/XI Бюро по организации союза неказачьего населения постановило в целях борьбы с насилиями и захватническими тенденциями казачьей верхушки созвать съезд неказачьего населения. Открывшийся 14/XII второй съезд (вторая сессия) иногородних, в своем большинстве представлявший революционно настроенные массы, признал Совнарком РСФСР законной властью и в своей резолюции передал власть на Кубани Советам рабочих, казачьих, солдатских и крестьянских депутатов. После этого часть делегатов, шедших за эсеровским областным исполкомом, собралась вместе с К. р. и, объявив себя вторым общеобластным съездом, приняла резолюцию о непризнании Советской власти. 17/XII съезд иногородних принял постановление об организации Кубанской революционной армии для вооруженной борьбы с Кубанским войсковым правительством (Радой). 18/XII съезд избрал Совет народных депутатов, к-рому поручил созвать в январе 1918 Съезд Советов Кубанской области из трудящихся как каза-

ков, так и иногородних, поддержав его «революционными штыками».

Первый Съезд Советов Кубанской области состоялся во второй половине января 1918. Съезд, проработав два дня в Гулькевичах, переехал в Армавир. Съезд объявил Войсковое правительство К. р. вне закона, а все его распоряжения аннулированными и принял решение: «немедленно взять... без всякого выкупа все помещичьи, частновладельческие, монастырские и другие земли и приступить к немедленному распределению таковых между нуждающимся населением, руководствуясь декретом о земле». Избранный Исполнительный комитет проделал большую работу по организации Советской власти на местах и созданию своих вооруженных сил. — Одновременно с мобилизацией сил революции шла мобилизация контрреволюционных сил при поддержке меньшевиков и эсеров. В Екатеринодаре еще в конце 1917 путем террора и арестов большевики были загнаны в подполье. 21/I 1918 Красная гвардия подходила к Екатеринодару, но неудачно. 31/I для более успешной организации наступления на Екатеринодар было произведено слияние Черноморского и Майкопского военно-революционных комитетов. 4/II началось наступление, и 1/III 1918 Екатеринодар был взят красными. Несмотря на постоянную внутреннюю распрю между Добровольческой армией и К. р., они, однако, обе выступали против большевиков единым фронтом. Когда же К. р. была изгнана красными из Екатеринодара, то на станции Мечетинской между Добровольческой армией и К. р. был заключен «союз» (30/IV), в результате которого Кубань очутилась во власти военной диктатуры генерала *Деникина* (см.). Чрезвычайная К. р., собравшаяся по занятии Екатеринодара Добровольческой армией (осень 1918), приняла конституцию Кубани, по которой иногородние почти лишались политических земельных прав, восстанавливались дореволюционные учреждения. — Новое краевое правительство Кубанской рады, борясь вместе с Деникиным против большевиков, стояло за федеративное устройство России, автономию Кубани и стремилось к созданию особого казачьего государства из Дона, Кубани и Терека. Оно пыталось вести самостоятельную внешнюю политику (посылало делегации на Версальскую и Советско-украинскую конференции, вступало в переговоры с сепаратистами Украины, Грузии, Азербайджана и другими контрреволюционными окраинными правительствами).

В 1919 в К. р. обострилась борьба линейцев—сторонников Деникина—и черноморцев—сепаратистов, федералистов. Лидерами черноморцев были Н. С. Рябовол, Калабухов и др. В июне 1919 в Кубанской раде преобладание получили черноморцы. Они были выбраны во все правительственные органы, провели эсеровский земельный закон и несколько расширили права иногородних. Против такого направления К. р. выступили деникинцы; 13/VI деникинскими офицерами был убит Рябовол, против черноморцев было выдвинуто обвинение в изменнических сношениях с заграницей. 6/XI 1919 деникинский генерал Покровский окружил К. р. войсками и произвел «государственный переворот». Часть черноморцев бежала, другая, во главе с Калабуховым, явилась сама к Покровскому. 7/XI 1919 Калабухов был публично повешен. Очищенная от черноморцев К. р. выбрала правительство из линейцев, уничтожила Законодательную раду и усилила власть атамана. Этот деникинский «переворот» вызвал недовольство значительной части кубанского казачества. Бедняцко-середняцкие массы стали выступать против помещичье-атаманских верхов. Началось разложение кубанских частей армии Деникина. Желая удержать на своей стороне казачество, Деникин пошел на уступки и удовлетворил ряд требований К. р. (самостоятельная армия, организация Верховного круга Дона, Кубани и Терека и др.). Однако уступки эти оказались запоздалыми. Победное продвижение Красной армии, решившее судьбу Добровольческой армии Деникина, покончило и с К. р. 17/III 1920 К. р. бежала из Екатеринодара, занятого Красной армией, и, после недолгого пребывания в Новороссийске, бесславно прекратила существование; уцелевшие ее остатки ушли из края вместе с разгромленными деникинцами. *И. Меницкий.*

КУБАНСКИЕ ЛИМАНЫ, Кирпильский, Крюковский и др., соединяются с р. Кубанью многочисленными протоками-ериками; в многоводные годы уровень воды в К. л. сильно поднимается, в маловодные они зарастают болотной растительностью, превращаясь в *плавни* (см.). Поверхность Кирпильского лимана составляет 163 *км*², остальные имеют меньшую площадь.

КУБАНЬ, река на Сев. Кавказе (в пределах Краснодарского края и Карачаевской автономной области); берет начало на Главном Кавказском хребте, близ Эльбруса, из ледника Уллукам, на высоте 2.970 *м*. Свое название К. получает после слияния рр. Уллукам и Учкулан. Длина реки от места этого слияния до устья у г. Темрюка на Азовском море составляет 907 *км*; площадь бассейна 51.300 *км*². К. в верхней части течет на С., у ст. Темижбекской круто поворачивает на З. Главнейшие притоки К.—Теберда, Бол. и Мал. Зеленчуки, Уруп, Лаба и др.—берут начало также на Главном Кавказском хребте и впадают в нее слева. Долина К. до г. Ежово-Черкасска (б. Баталпашинск) имеет ширину 0,5—1,0 *км* и окаймлена крутыми, изредка покрытыми лесом склонами. В этой части К. проходит ряд теснин (Аманхит, длиной 1,5 *км*, и др.). Ниже Ежово-Черкасска долина расширяется до 6 *км*, а от Темижбекской до устья К. имеет широкую пойму. Расходы К. у г. Краснодара: средний—389 *м*³/сек., максимальный—1.716 *м*³/сек., минимальный—55 *м*³/сек. Во время паводков К. несет большое количество мути, содержание которой достигает у Армавира 0,5%. Полыми водами К., при прорыве оградительных валов, часто заливаются большие площади (до 1,5 тысяч *км*²) в ее нижнем течении, носящие название плавней. Кубань судоходна от Усть-Лабинской. Судоходство затруднено большим количеством длинных перекатов с глубинами в межень ок. 0,85 *м*.

КУБАТУРА, нахождение объема тел. См. *Объем*.

КУБАЧИНЦЫ (правильнее к у б е ч и, от тюркского «кубе»—броня, делатели броней), дагестанская народность даргинской языковой группы; населяют аул Кубачи в Дахадаевском районе Дагестанской АССР, на высоте до 1,5 *км* над уровнем моря, к западу от Дербента и Маджалиса, с к-рым связаны колесной дорогой (37 *км*). Численность—2,8 тыс. чел. Были изве-

стны еще в эпоху сассанидов и арабского владычества под названием зингеран (иранск.) в качестве чрезвычайно искусных оружейников. Сообщения о К. встречаются у ряда арабских авторов: Белазори (9 в.), Массуди (10 в.) и др. Земледелие в горных условиях играло у К. незначительную роль; главными занятиями и основным источником существования было издавна оружейное дело, изготовление бронзовой утвари и художественные металлообрабатывающие промыслы: чеканка по меди, насечка золотом по кости, рогу и металлу, филигранная работа, цветная эмаль и пр. Особую специальность К. составляла гравировка и чернь по серебру. Во всех этих отраслях К. достигли замечательной высоты. Одну из особенностей изделий К. составляет оригинальный орнамент. Так называемая сассанидская бронза, известное собрание к-рой находится в Гос. Эрмитаже в Ленинграде, в нек-рой части является изделием К. До царского завоевания Кавказа К. управлялись советом старейшин и находились в феодальной зависимости от уцмия Кайтагского, которому шла в виде дани значительная часть изделий К. После завоевания Кавказа царизмом искусство К. упало, изделия их рассчитываются на городской спрос, богатые мастера К. поселяются в различных городах России, где открывают мастерские «кавказских» изделий, эксплоатируя труд своих соплеменников. Со времени Великой Октябрьской социалистической революции древние промыслы К. возродились и стали быстро развиваться. Была основана и ныне работает артель, в ауле создан кустарно-художественный музей, ассортимент изделий значительно расширился, в рисунок и орнамент входит советская тематика и пр. Изделия кубачинцев, находившие себе и в прошлом сбыт за границей, фигурировали на выставках в Париже в 1925 и 1937.

Лит.: Френ Х. Д., акад., О народе кавказском кубечи, «Журнал Мин. нар. просвещения», СПБ, 1840, № 8, т. XXVII; Бакланов Н. Б., Златокузнецы Дагестана, М., 1926; Шиллинг Е., Ювелирный орнамент кубачей, «Искусство», М.—Л., 1936, № 6.

КУБЕБА, название высушенных незрелых семян одного из видов *перца* (см.), Piper cubeba, растущего на Зондских островах. Высушенные незрелые плоды кубебы применяются в некоторых странах в медицине в виде порошка остро-горького вкуса, ароматного запаха. Кубеба содержит эфирное масло (oleum cubebae) и кубебовую кислоту и употребляется, подобно копайскому бальзаму, при гоноррее как средство, дезинфицирующее мочевые пути.

КУБЕЛИК, Ян (род. 1880), известный чешский скрипач, ученик Шевчика; типичный представитель внешнего виртуозного стиля исполнения, в котором блестящая механическая точность технических эффектов преобладает над внутренним содержанием. Расцвет артистической деятельности Кубелика относится к 1904—1914. В дальнейшем имя его почти сходит с концертной мировой эстрады.

КУБЕНСКОЕ, озеро в ю.-з. части Вологодской обл.; площ. 370 *км*², длина 59 *км*, ширина от 2,5 до 13 *км*, глубины до 13 *м*. Озеро принимает ок. 30 притоков. Главнейшие из них: *Кубина* и *Уфтюга* (см.). Входит в Северо-Двинскую систему, соединяющую Сев. Двину с Волгой через р. Сухону (вытекающую из оз. К.), реку Порозовицу, ряд водораздельных озер и реку Шексну.

КУБИЗМ, художественное направление, наиболее типичное и крайнее крыло формализма в буржуазном изобразительном искусстве эпохи империализма. К. до конца порывает с реалистическими тенденциями в искусстве. Кубисты последовательно проводили и доводили до абсурда все основные принципы формализма: они отказывались от образной трактовки содержания картины—всю проблематику искусства они сводили к узко-профессиональным формально-техническим «проблемам»; они отказывались не только от «подражания природе» в искусстве, но и от изображения реальных предметов, вещей. На своих картинах они изображали произвольно деформированные предметы, оперировали отвлеченными формами. Идейную опустошенность, господство субъективного подхода и пустого формоизобретательства кубисты маскировали звучными манифестами о своем, якобы, «объективно-научном методе», о «космическом» характере художественных закономерностей, к-рые будто бы ими «открыты», о «красоте для красоты» и т. д. Как многочисленные манифесты, так и практика кубистов являют собой беспомощную смесь сугубо рационалистических и крайне-субъективистских установок. В. И. Ленин в беседе с К. Цеткин, по ее словам, так оценил К.: «Я не в силах считать произведения экспрессионизма, футуризма, кубизма и прочих „измов" высшим проявлением художественного гения. Я их не понимаю. Я не испытываю от них никакой радости» (Цеткин К., О Ленине, Москва, 1933, стр. 34). К. оформился во Франции в 1906—09. В нем нашли свое дальнейшее и крайнее развитие творческие принципы *Сезанна* (см.). Основоположники кубизма—*Пикассо* (см.) и Брак, к к-рым вскоре присоединился *Леже* (см.), потом Делоне, Метценже и ряд других художников, воспитанных на живописи или Сезанна и *Дерена* (см.) или *Матисса* (см.) и его школы. Для ранней стадии К. характерно абстрактное обобщение форм человеческого тела и предметов: «портреты», в к-рых реальное многообразие форм лица заменялось б. или м. правильными геометрическими формами, «пейзажи», на к-рых дерево изображалось в форме цилиндра, дом—куба и т. д. Упрощая и схематизируя формы предмета, кубисты перешли к полному его разложению, показывая на плоскости холста рядом различные стороны объема. В более поздних проявлениях, чтобы придать картине более острую игру фактуры, кубисты стали наклеивать на холст разные предметы (картон, металлические части). От насыщенных контрастных цветов (синий, желтый, красный, черный) кубисты перешли к приглушенным тонам зеленого, желтого, серого, добиваясь тональности.

Те же принципы абстрагирования и разложения предметной формы применялись и в скульптуре (Липшиц и др.). К. с исключительной наглядностью демонстрировал разложение буржуазной художественной культуры эпохи империализма. Возникший во Франции К. был подхвачен художниками других стран (Германии, Австрии, Чехословакии и др.), дошел и в дореволюционную Россию (Клюн и др.). Элементы К. восприняли художники «*Бубнового валета*» (см.). В России кубизм слился с т. н. беспредметничеством (см. *Супрематизм, Малевич*). Формалистические принципы кубизма в различных вариантах были распространены в работах ряда художников в

период военного коммунизма, особенно в Москве («Институт художественной культуры», позже в мастерских Вхутемаса). Во Франции К. переродился, с одной стороны, в *пуризм* (см.) — дальнейшее упрощение и еще бо́льшая схематизация предмета: «картину можно построить, как машину»—полагают пуристы,—а с другой стороны, испытав на себе влияние мистических сторон немецкого *экспрессионизма* (см.), был воспринят *сюрреализмом* (см.), в к-ром мертвые схемы кубизма сочетаются с упадочной символикой.

Лит.: Apollinaire G., Les peintres cubistes, P., 1913; Gleizes A., Du cubisme et des moyens de le comprendre, P., 1920; Henry D., Der Weg zum Kubismus, München, [1920]; Ozenfant A. et Jeanneret Ch., La peinture moderne, P., [1925]; Мацa И. Л., Искусство эпохи зрелого капитализма на Западе, М., 1929; сб. «Мастера искусства об искусстве», Избранные отрывки из писем, дневников, речей и трактатов, под общ. ред. Д. Аркина и П. Терновца, т. III, Москва, 1934. *И. Маца.*

КУБИКОВ, Иван Николаевич (псевдоним Дементьева) (р. 1877), историк литературы, профессор. Был в партии с.-д.-меньшевиков, автор ряда работ о классиках, современных писателях, исследования «Рабочий класс в русской литературе» (1 изд. в 1924) и пр. Литературоведческие работы К. не дают глубокого научного анализа литературных произведений, их идей и художественных особенностей и в большинстве случаев сводятся к историческим и биографическим комментариям. По своему методу К. близок к культурно-исторической школе. В ряде статей он проводил меньшевистские воззрения на исторический процесс. Кубиков дал ряд ценных библиографических работ и комментариев художественных произведений.

Соч. К.: Комментарий к роману М. Горького «Мать», М.,1932; Комментарий к повести А. Серафимовича «Железный поток», М., 1933; Комментарий к поэме Некрасова «Кому на Руси жить хорошо», М., 1933.

КУБИН (Kubin), Альфред (р. 1877), современный австр. график. Художественное образование получил в мюнхенских художественных школах (с 1898). Первая выставка—в 1902. Мрачный, демонический стиль Кубина сложился под влиянием Редона, Клингера, Энзора и Гойи; глубокий пессимизм лежит в основе его мировоззрения. Кубин создал иллюстрации к сотням литературных произведений (По, Достоевский, Ж. де Нерваль, Уайльд, Барбэ д'Оревильи, Андерсен, Клейст и др.), подчеркивая в них упадочные стороны, мистицизм, эротику и др.

КУБИНА (Кубена), река в Вологодской области (системы Сухоны), начинается под 60°03′ с. ш. и 33° 15′ в. д., впадает в Кубенское озеро с С.-В., образуя обширную дельту. Длина 347 *км*, ширина 140—415 *м*, глубины 1—4 *м*. Судоходство возможно только весной.

КУБИЧЕСКАЯ СИСТЕМА, или кубическая сингония, одна из семи систем, в которые группируются кристаллические многогранники (см. *Кристаллография*). Характеризуется обязательным наличием 4 осей симметрии третьего порядка и 3 осей четвертого или второго порядка. Имеет в своем составе 5 классов со следующими комплексами элементов симметрии: 1) $3L^1\ 4L^3\ 6L^2\ C9P$; 2) $3L^1\ 4L^3\ 6L^2$; 3) $3L^4\ 4L^3\ 6P$; 4) $3L^2\ 4L^3\ 3PC$; 5) $3L^2\ 4L^3$ (объяснения символов—см. *Кристаллы*). Из простых форм многогранников в кубической системе наиболее обычны: тетраедр, гексаэдр, или куб, октаедр и ромбододекаедр. Представителями природных многогранников этой системы являются кристаллы галита (NaCl), флюорита (CaF_2), сфалерита (ZnS), пирита (FeS_2), алмаза (C) и др.

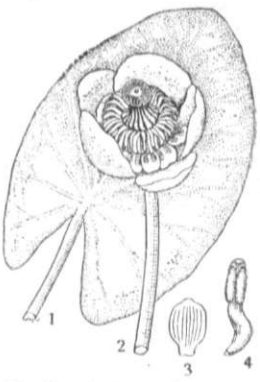
КУБОВОЕ КРАШЕНИЕ, характеризуется тем, что нерастворимые в воде кубовые красители превращаются при помощи восстановителей в лейкосоединения, имеющие иную окраску и дающие в щелочах растворы, так наз. кубы. В качестве восстановителя применяется обычно гидросульфит, иногда в смеси с сернистым натрием; в качестве щелочи—едкий натр, последний в крашении животных волокон с добавлением аммиака или солей аммония. Такими растворами пропитываются волокнистые материалы, после чего лейкосоединения окисляются с обратным образованием нерастворимого красителя в толще волокна. Из кубовых красителей наиболее распространен индиго (см. *Красящие вещества*).

КУБОФУТУРИЗМ, см. *Футуризм*.

КУБУ, одно из наиболее отсталых племен земного шара; обитают на о-ве Суматра и принадлежат к древнейшему этническому образованию Индонезии. Особо отсталыми являются К., бродящие в девственных лесах Центральной Суматры, на р. Ридан, живущие собирательством и мелкой охотой и изредка входящие в сношения с соседями в форме т. н. немого обмена. Часть кубу находится на более высокой ступени развития, продолжая, однако, вести бродячий образ жизни, и весьма небольшое число их живет оседло. Реакционной этнографией первобытность кубу оспаривается, и состояние их считается результатом деградации.

Лит.: Косвен М., Осколок первобытного человечества, [Очерк культуры племени Кубу на о. Суматра]..., М.—Л., [1927].

КУБЫШКА, желтая кувшинка, Nuphar, род многолетних водяных растений с плавающими на поверхности воды овальными листьями. Цветы до 4—5 *см* в диаметре, желтые. Около 12 видов в Сев. полушарии. В Союзе ССР 3 вида. Наиболее распространена N. luteum; ее корневище, вымоченное в воде, съедобно.— К. называют также горлянку или бутылочную *тыкву* (см.).



Nuphar luteum: 1—лист, 2—цветок, 3—лепесток, 4—тычинка.

КУВАДА (франц. couvade — вынашивание яиц), своеобразные обряды и обычаи, выполняемые мужем в связи с беременностью и родами жены, широко распространенные у многих отсталых народов. В явлениях К. следует различать: 1) имитацию родов, причем муж ложится в постель, стонет, одевает платье жены и пр., и 2) диету и воздержание от ряда действий до, во время и после родов. Общепринятое объяснение, предложенное Бахофеном, связывает К. с переходом от матриархата к патриархату в качестве актов, символизирующих причисление ребенка к отцовскому роду. Однако вторая из указанных категорий К. скорее отражает магическое представление, связывающее поведение мужа со здоровьем беременной жены и новорожденного.

Лит.: K u n i k e H., Die Couvade oder das sogenannte Männerkindbett, Halle, 1912; D a w s o n W., The custom of couvade, Manchester, 1929.

КУВАСАЙ, поселок городского типа в Узбекской ССР, в Ферганской долине; станция Ташкентской ж. д. на ветке Горчаково—Кизыл-Кия, в 30 *км* к Ю. от Горчакова. 2.069 жит. (1936). Цементно-известковый комбинат с 680 рабочими (1936); строится (1937) районная электростанция мощностью в 24 тыс. *квт*, которая будет снабжать электроэнергией Ферганскую долину.

КУВШИНКА, Nymphaea, род многолетних водяных растений из сем. кувшинковых; ок. 40 видов в Старом и Новом Свете; в СССР—3—4 вида, часто неправильно называемые водяными лилиями. Наиболее обычны по озерам, прудам, медленно текущим рекам N. candida и N. alba с крупными плавающими на поверхности воды листьями и красивыми большими белыми цветами, лепестки которых постепенно переходят в тычинки. Толстые корневища нек-рых К. съедобны.—К семейству к у в ш и н к о в ы х, Nymphaeaceae, принадлежит 8 родов и ок. 100 видов водных и болотных растений, растущих гл. обр. в жарких странах, преимущественно в Юж. Америке. Цветы у них б. ч. крупные, правильные, обоеполые, с многочисленными, большей частью спирально расположенными лепестками и многочисленными тычинками. См. *Виктория регия*, *Кубышка*, *Лотос*.

Nymphaea candida—цветок и лист.

КУВШИНОВО (также К а м е н к а), рабочий поселок, центр Каменского района Калининской обл., станция Калининской ж. д., в 57 *км* к З. от Торжка; 9,4 тыс. жит. (1936). Писчебумажная фабрика им. С. М. Кирова—одна из крупнейших в СССР (ок. 3 тыс. рабочих в 1936). Вырабатывает культурные и промышленные сорта бумаги; продукция ее составляет ок. 6% от общесоюзного итога. Фабрика принадлежит к числу старейших, основана в 1810; при Советской власти реконструирована.

КУГА, растение, то же, что *рогоз* (см.).

КУГ-АРАЛ, наибольший из островов Аральского моря, расположен в северной его части, под 46°10′ с. ш. и 60°30′ в. д.; отделяет «Большое море» от «Малого». Площадь — 377 *км*². Зимой с островом возможно сообщение по льду.

КУГЕЛЬ, Александр Рафаилович (1864—1928), известный театральный критик и публицист; основатель и редактор журнала «Театр и искусство». Начал свою литературную работу фельетонами и рецензиями в «Петербургской газете» под псевдонимами «Дебютант» и «Homo novus». Писал в южных газетах, в московском «Русском слове», в газете «Русь» Суворина и в газете «День». Значительнейшую и наиболее плодотворную часть своей деятельности отдал журналу «Театр и искусство». К. организовал оригинальный театр пародий «*Кривое зеркало*» (см.), нек-рые постановки к-рого вошли в историю театра (как напримр пресловутая опера «Вампука»). Выступал против «натурализма» Художественного театра. После Великой Октябрьской социалистической революции продолжал оставаться на позициях аполитичности искусства, боялся новшеств, стал обнаруживать склонность к мистицизму (напр. в толковании «Грозы» Островского). Его многочисленные театральные рецензии, портреты и фельетоны отличаются богатством наблюдений и глубоким знанием театра, но проникнуты крайним индивидуализмом, который Кугель не сумел полностью преодолеть даже в советские годы.

КУГЕЛЬМАН, Людвиг (1830—1902), ганноверский врач-гинеколог, близкий друг Маркса. Принимал участие в революции 1848 (в Дюссельдорфе), жил в эмиграции (в Швейцарии и Франции), член 1-го Интернационала. К. вел большую переписку с Марксом, выполняя ряд поручений 1-го Интернационала в Германии. Участник Гаагского и Лозаннского конгрессов Интернационала. К. немало способствовал изданию и распространению «Капитала». В письме к Энгельсу Маркс называет К. «фанатичным... сторонником нашей доктрины и наших личностей» (М а р к с и Э н г е л ь с, Письма, 4 изд., 1931, стр. 227). Однако К. не понял революционной сущности учения Маркса и Энгельса. Он недооценивал значения классовой борьбы пролетариата и отстаивал необходимость организации партии реформ, отодвигая вооруженную борьбу пролетариата в туманное будущее, а Парижскую Коммуну, Коммуну-в о с с т а н и е, сравнивал с мирной демонстрацией в Париже 13/VI 1849. Ленин по этому поводу писал: «Маркс немедленно (17 апреля 1871 года) читает суровую отповедь Кугельману» (Л е н и н, Соч., т. X, стр. 366). Письма Маркса к К. были изданы в русском переводе с предисловием Ленина в 1907; в 1902 впервые были напечатаны в «Neue Zeit». Будучи широко образованным врачом, К. в то же время был весьма популярным врачом-практиком, живо откликавшимся на новые научно-медицинские открытия. Был в переписке с Бюхлером и Вирховым; одним из первых принял антисептическую теорию Земмельвейса.

КУГУАР, представитель *кошачьих* (см.), то же, что *пума* (см.).

КУДАРИНСКАЯ СТЕПЬ, в Бурят-Монгольской АССР, расположена под 52° 20′ с. ш. и 106° 30′ в. д., в дельте р. Селенги; примыкает к Байкалу на протяжении 63 *км*. Окружена горами, покрытыми тайгой. К. с. является плодороднейшим местом Забайкалья. Развито зерновое хозяйство (яровая пшеница, овес, рожь). По степи проходит Восточно-Сибирская железная дорога.

КУДДАЛОР, правильнее К а д д а л о р (Cuddalore), город в Британской Индии, в Мадрасском президентстве; 50,5 тыс. жит. (1931). Порт; соединен железной дорогой с городом Мадрасом. Экспорт земляных орехов и других сельско-хозяйственных продуктов. Курорт.

КУДЗУ, растение, см. *Пуэрария*.

КУДРЯШ, см. *Лен*.

КУДУ, или в и н т о р о г и е а н т и л о п ы, Strepsiceros, род крупных антилоп со спирально закрученными большими ребристыми

рогами; распространены в Зап. Африке. Рога имеются только у самцов. В окраске характерно наличие светлых пятен и полос. Большой

К. (S. kudu) достигает в плечах 132 *см*, рога по прямой линии 80—115 *см*.

КУДЫМКАР, поселок городского типа, центр Коми-Пермяцкого нац. округа Свердловской области. Расположен при слиянии рр. Иньвы и Кувы (правый приток р. Камы), в 104 *км* к С. от ст. Менделево жк. д. им. Л. М. Кагановича (быв. Пермской), с которой имеет автосообщение. С Пермью и с районами округа Кудымкар имеет авиасвязь. 10,2 тыс. жит. (1935). При Советской власти построены: электростанция, льнозавод, механич. мастерские и крупная мельница. В К. имеются: 3 техникума, окружной краеведческий музей, окружная библиотека, театры (русский и национальный), звуковое кино. В К. издается на национальном языке несколько газет и журналов.

КУЗА (Cuza), Александр (р. 1865), современный румынский политический деятель. Профессор политической экономии Ясского ун-та, идеолог и организатор румынского антисемитизма и фашизма. В 1900, совместно с Н. *Иорга* (см.), К. организовал реакционную национально-демократическую партию, впоследствии превратившуюся в Лигу национально-христианской защиты. К. возглавляет эту реакционную антисемитскую организацию, устраивающую еврейские погромы. К.—один из главарей румынской нац.-христианской партии; открыто высказывает симпатии гитлеровской Германии.

КУЗА, Иоанн (1820—73), потомок бояр молдаво-греческого (фанариотского) происхождения, полковник молдавских войск, возведен в 1859 на княжеский престол объединенных княжеств *Молдавии* и *Валахии* (см.), образовавших (с 1861) *Румынию* (см.). Куза княжил под именем Александра Иоанна I. В борьбе против бояр Куза, стремясь к упрочению княжеской власти, пытался привлечь симпатии крестьянства, освободив его от крепостной зависимости (1864). Хотя помещичье землевладение при этом пострадало весьма мало, а подавляющее большинство «освобожденного» крестьянства осталось безземельным, «реформа» вызвала ожесточенное сопротивление бояр, и два года спустя Куза, в результате организованного боярами дворцового переворота, был свергнут с престола (1866).

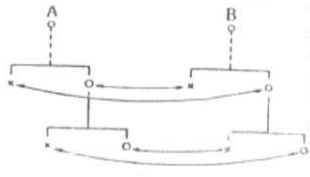
КУЗАНСКИЙ, Николай, см. *Николай Кузанский*.

КУЗБАСС, сокращенное название *Кузнецкого бассейна* (см.).

КУЗЕН (Cousin), Виктор (1792—1867), франц. философ-идеалист. Основал школу, названную им эклектической. Исходя из положения Лейбница, что все системы истинны в своих утверждениях и ложны в своих отрицаниях, К. пытается найти среднюю линию между шотландской философией, отрицавшей, в лице Юма и Гамильтона, всякую метафизику, и германской философией, строившей метафизику априори из понятия абсолюта. К. находился под влиянием Шеллинга и Гегеля, познакомил Францию с философией Гегеля, дал перевод сочинений Платона на франц. яз., издал Прокла и Абеляра. Впоследствии К. занял более правую позицию, проповедуя примирение с религией. У Кузена имеются труды по истории философии.

КУЗЕН (Cousin), Жан (1522—94), франц. живописец, скульптор, гравер и теоретик искусства. Один из крупнейших мастеров Возрождения во Франции. Современники расценивали его наравне с Дюрером. Сведений о жизни К. почти не сохранилось. Его работы также известны гл. обр. по гравюрам современников, воспроизводивших их в большом количестве. К. приписывают несколько рельефов и витражей в замке Флериньи (Франция), витражи «Благовещение», «Рождество Христово» и «Суд Соломона» в церкви Сен-Жерве в Париже. Из теоретических сочинений наиболее крупное — «Livre de portraiture», вышедшее в 1560.

КУЗЕННЫЙ БРАК, широко распространенная форма брака в развитом родовом обществе. Наряду с *сораторатом*, *левиратом*, *полиандрией* (см.) и др. К. б. является одной из форм трансформации и индивидуализации группового брака. При групповом экзогамном (см. *Экзогамия*) браке, соединяющем постоянными взаимнобрачными отношениями два определенных рода, и при однолинейном счете происхождения и родства (сначала матрилинейном, затем патрилинейном) все потомство сестер принадлежит к одному роду, а все потомство братьев—к другому роду, вследствие чего брак потомков сестер между собой и брак потомков братьев между собой невозможен. Наоборот, потомство с одной стороны сестер, с другой стороны братьев принадлежит всегда к разным родам, вследствие чего брак между ними не только возможен, но и составляет вытекающий из группового брака нормальный порядок. При групповом браке брачные отношения распространяются на всех женщин и мужчин двух взаимнобрачущихся родов, без ограничения возраста. В тех случаях, когда в брак вступают лица одного поколения, это и дает брак кузенов — родных либо коллатеральных (боковых степеней). С дифференциацией в недрах рода более узких родовых групп и, далее, семьи, а одновременно и с переходом к *парному браку* (см.) взаимнобрачными экзогам-



ными отношениями связываются две родовые группы или две семьи, причем брак заключается предпочтительно между лицами одного поколения. Это положение и ведет к кузенному браку как постоянной и нормальной форме, при к-рой в брак, по общему и предпочтительному порядку, вступают кузены, или двоюродные братья и сестры, как родные, так и ближайшие коллатеральные, причем только дети лиц разного пола (братьев и сестер), тогда как кузены—дети лиц одного пола (только братьев или только сестер)—попрежнему в брак вступать не могут.

Указанные отношения двух родов (*A* и *B*) иллюстрируются приведенной схемой, где кривые со стрелками обозначают брачную связь (счет происхождения взят матрилинейный).

Как это явствует из приведенной схемы, для всякого мужчины рода *A* естественной женой является его кузина из рода *B*, дочь брата его матери и одновременно дочь сестры его отца. С дальнейшим распадом группового брака, когда во взаимнобрачных отношениях оказываются не обязательно две определенные родовые группы, а три или несколько, женой может быть дочь либо брата матери, либо сестры отца, причем у различных народов оказывается предпочтительным тот или иной порядок. В силу К. б. все члены двух взаимнобрачущихся родственных групп оказываются в отношениях сложного родства и свойства, что отчетливо отражается в т. н. классификационной системе родства (см. *Родство*). В тех случаях, когда в брак вступают одновременно две пары кузенов, налицо т. н. двусторонний К. б. На более поздних стадиях развития, с возникновением *покупного брака* (см.), двусторонний К. б. становится иногда особо предпочитаемым в силу того, что при нем отпадает надобность в уплате *калыма* (см.), и брак приобретает характер своего рода обмена женами между двумя группами.

Буржуазная этнология, не только отвергая генетическую связь К. б. с групповым браком, но и всячески стремясь затушевать эту сторону дела, сводит объяснение К. б. к экзогамии, тогда как сама экзогамия является лишь одним из элементов группового брака. Согласно указанному объяснению, экзогамия ведет к «дружественному союзу» двух родов и постоянным между ними индивидуальным бракам, откуда и происходит К. б. Иные буржуазные этнологи выводят К. б. из экономич. заинтересованности сторон, беря в качестве исходной формы практику обмена женщинами и вышеотмеченную форму двустороннего брака, т. е. явления позднейшие и привходящие рассматривают как начальные. Отрицая одновременно связь иных форм (левирата, сорората и пр.) с групповым браком, буржуазные этнологи все эти формы вместе с К. б. объединяют под общим бессодержательным термином «предпочтительный брак». *М. Косвен.*

КУЗИНО, рабочий поселок, подчиненный Первоуральскому горсовету Свердловской области. Ж.-д. узел на пересечении линий ж. д. им. Л. М. Кагановича Свердловск—Пермь и Дружинино—Калино, в 87 *км* к С.-З. от Свердловска; 5 тыс. жит. (1936). Население занято на предприятиях *Первоуральска* (см.).

КУЗМИН, Михаил Алексеевич (1875—1936), поэт и беллетрист. Из дворянской семьи; печатается с 1905. Кузмин—зачинатель кларизма (своеобразной линии акмеизма, к к-рой примыкали Ауслендер, Верховский, Садовский и др.). Оставаясь дружелюбным по отношению к символизму, К. выступал против его мистического крыла. Он выдвигал классические принципы меры, гармонии, четкости, рациональной ясности. Для К. характерны жанры эпикурейской лирики, авантюрной повести, анекдотической новеллы. В своих стилизациях К. обращается к миру рококо, к александрийской культуре, к византийскому роману. Герои К. лишены психологической наполненности, они действуют инстинктивно и отдаются «веселой легкости бездумного житья». Идейная опустошенность творчества Кузмина привела его к художественному вырождению. После Великой Октябрьской социалистической революции К. работал гл. обр. как переводчик.

Соч. К.: Сети, Первая книга стихов, М., 1908; Осенние озера, Вторая книга стихов, М., 1912; Книга рассказов, 1—3, М., 1910—13.

КУЗНЕЦК, бывшее название *Сталинска* (см.), города в Новосибирской области.

КУЗНЕЦК, город, районный центр в Куйбышевской обл., станция ж. д. им. В. В. Куйбышева, в 132 *км* к З. от Сызрани; 41 тыс. жит. (1936; в 1917—30 тыс.). Промышленность сильно выросла при Советской власти. Построены: овчинно-шубный завод, один из крупнейших в Союзе, и механический завод «Возрождение». Кроме того, в К. имеются: шубно-швейная фабрика, канатная фабрика, два кожевенных завода и сильно расширенная в 1936 обувная фабрика. Построена электростанция мощностью в 1.000 *квт*. В Кузнецке и районе развиты кустарные промыслы — деревообрабатывающий, кожевенно-обувной, валяльный, сетевязальный и др. В городе четыре техникума.

КУЗНЕЦКАЯ ЛОШАДЬ, распространена в Зап. Сибири, в районах, примыкающих к Кузнецкому бассейну. Произошла от местной лошади (монгольского происхождения), улучшенной привозными тяжеловозами и рысаком. Начало этого улучшения относится ко 2-й четверти 19 в. К. л. крупна, средний рост в холке 150 *см* (иногда 160 *см*), обхват подпруги 180 *см* и больше, обхват пясти 20,5 *см*. Является хорошей упряжной и кавалерийской лошадью. Лучшая часть породы сосредоточена в конетоварных фермах Кузнецкого района.

КУЗНЕЦКИЙ АЛА-ТАУ, горная страна в Сибири, между Кузнецкой котловиной (Кузбасс) на З. и Минусинской на В.; расчленена притоками Томи, Кии и Чулыма на отдельные группы гор—«таскылы». Наибольшие высоты К. А. находятся в юж. его части, где гора Амзас-таскыл достигает 2.100 *м* над ур. м.; сев. часть К. А. постепенно понижается (гора Чернишная—315 *м*), сливаясь с волнистой равниной в полосе Сибирской ж.-д. магистрали. Вершины гор, сложенные твердыми породами (гранитами, гнейсами и др.), поднимаются в виде зубцов. Реки берут начало в ущельях, где лежат горные озера или никогда не тающие массы снега, и падают высокими водопадами. Осыпи образуют нередко труднопроходимые места. Средняя температура летом +15,2°, зимой —18,5°; минимальная темп. в декабре —47,8°. Теплый период продолжается 160—183 дня, осадков выпадает много (700—800 *мм*), в затененных местах (ущельях) снег лежит круглый год, но ледников нет. Распространены пихтово-еловые, сосновые и смешанные леса с преобладанием лиственницы. Древесная растительность прекращается в сев. части К. А. на высоте 1.000 *м*, в южной—на высоте 1.400 *м*. В К. А. имеются месторождения железной руды (Тельбесс, Темир-тау и др.).

КУЗНЕЦКИЙ БАССЕЙН, наиболее богатый по запасам угольный бассейн СССР и один из богатейших на земном шаре. Расположен в юго-вост. части Новосибирской области. Имеет форму неправильного, вытянутого в сев.-зап. направлении четырехугольника площадью

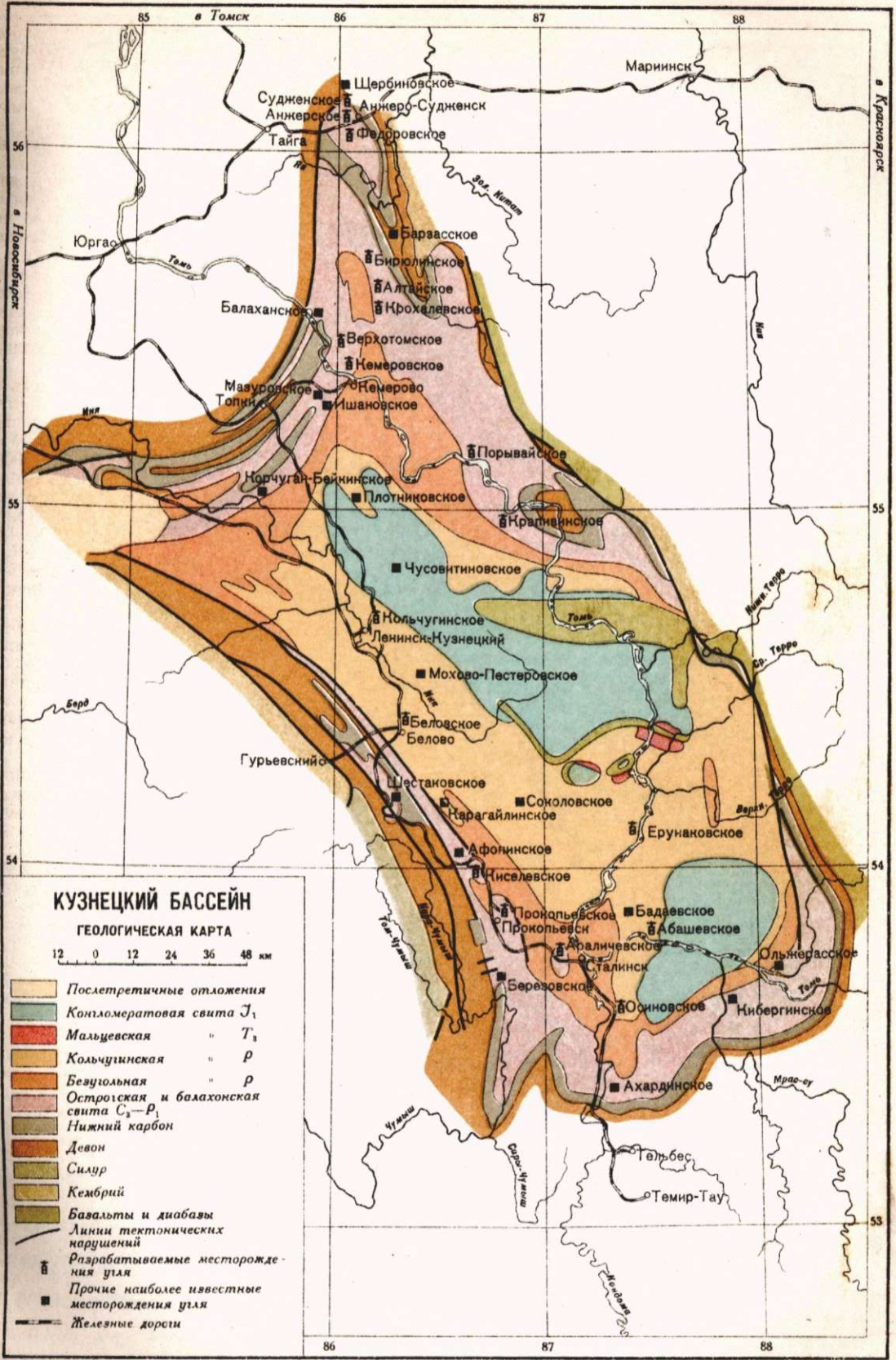
26.170 *км*². С северо-востока К. б. ограничен Кузнецким Ала-тау, с юго-зап.—Салаирским кряжем. Известный уже около 200 лет, К. б. до Великой Октябрьской социалистич. революции был мало изучен и имел незначительную угледобычу. Только при Советской власти, гл. обр. в годы первой и второй пятилеток, К. б. начал быстро развиваться, заняв по размерам добычи второе место в Союзе после Донбасса и став главной топливной базой *Урало-Кузнецкого комбината* (см.). В результате промышленного строительства первой и второй пятилеток К. б. занял ведущее положение в Азиатской части Союза в качестве ее крупнейшего промышленного района, являющегося одной из основных баз индустриализации Советского Востока. Строительство К. б. знаменует собой важнейший этап в решении проблемы рационального размещения производительных сил Союза, в приближении производства к сырью.

Геологическое строение. Геоморфологически К. б. представляет всхолмленную степь, медленно подымающуюся к Ю. Геологическое строение сложное. По периферии бассейна выступают более древние осадочные породы кембрия, нижнего и верхнего силура, среднего и верхнего девона и нижнего карбона. Собственно К. б. выполнен угленосными осадками верхне-палеозойского (карбон, пермь) и мезозойского возраста, к-рые достигают огромной мощности (свыше 10.000 *м*) и подразделяются на ряд свит. Основную массу угленосных толщ, как обычно, составляют обломочные породы: песчаники, глинистые сланцы, изредка прослои туфогенных образований. Угольные пласты, залегающие среди обломочных пород, имеют обычно мощность свыше 1 *м*, чаще 3—5 *м*, иногда же до 19 *м*. Распределение их в разрезе угленосной толщи весьма неравномерно. Так, нижняя, или острогская, свита, по возрасту относимая к верхнему карбону и имеющая мощность до 550 *м*, угля не содержит. Следующая, также верхне-карбоновая, балахонская свита мощностью 2.300 *м* содержит уже ряд пластов угля, причем отдельные пласты из верхних горизонтов достигают 12—15 *м* и даже 19 *м* мощности (Прокопьевское, Сибергинское, Ольжерасское и другие месторождения). Это наиболее насыщенная углем свита бассейна; суммарная мощность угольных ее пластов—78 *м*. Третья—«безугольная» (по возрасту пермская)—свита, несмотря на огромную мощность (2.800 *м*), углей не содержит. Далее вновь следует углесодержащая кольчугинская свита (3.950 *м*), по возрасту также пермская, со значительными пластами угля суммарной мощностью 70 *м*. Следующие две свиты (мальцевская—триасовая и конгломератовая—юрская) содержат лишь маломощные пласты угля.

В отношении тектоники К. б. представляет в общем замкнутую с юга котловину, центральная часть к-рой занята более спокойно залегающей конгломератовой свитой. По мере удаления от центра к периферии появляются все более древние свиты. В этом же направлении увеличивается и степень дислоцированности угленосных свит. У периферии бассейна (и в общем параллельно ей) свиты подверглись значительной складчатости, и здесь же почти всюду проходят резкие взбросы, а также наблюдаются надвиги типа шарьяжей (Томский шарьяж). Наиболее интенсивную складчатость угленосные свиты испытали по соседству с Салаиром и Томским надвигом, значительно слабее—по границе с Кузнецким Ала-тау.—Геологические запасы К. б., подсчитанные до глубины 1.500 *м*, определяются в 400 млрд. *т*; таким образом, они в $6^1/_2$ раз превышают запасы Донецкого бассейна и составляют 70% всех известных запасов углей в Союзе; они в 2 раза больше запасов Англии и Рурского бассейна (Германия). Новейшие разведки дают основание полагать, что запасы К. б. значительно больше. Вполне выяснена и точно подсчитана лишь незначительная часть запасов К. б. (см. ниже). Кроме углей, по окраинам К. б. имеются: крупные месторождения железной руды (ю.-з. часть Кузнецкого Ала-тау), золото (Кузнецкий Ала-тау, Сев. Алтай, Салаир), полиметаллы (Салаир, Алтай), алюминиевые руды (Салаир), месторождения разнообразного нерудного сырья.

Качество углей К. б. и характеристика отдельных его районов. По качеству своих углей Кузнецкий бассейн стоит на первом месте в СССР и на одном из первых мест в мире. Угли его обладают большой калорийностью (7.000—8.400 кал. и выше—до 8.700 кал.), малым содержанием золы (от 2,3—3,3% до 10%, в редких случаях выше) и весьма малым содержанием серы (0,4—0,7%, в нек-рых случаях до 1%). Мощность разрабатываемых пластов в К. б. от 0,8—1,5 *м* до 14 *м*, в то время как в Донбассе средняя мощность разрабатываемых пластов 0,97 *м*. Условия залегания кузнецких углей очень благоприятны. Бассейн отличается большим разнообразием углей—от тощих до длиннопламенных и даже сапромикситов. Особую промышленную ценность имеют угли, пригодные для коксования: коксовые (К), паровично-жирные (ПЖ) и паровично-спекающиеся (ПС). Кроме того, имеются и бурые угли юрского возраста.

В настоящее время (1937) освоены районы: Анжеро-Судженский, Кемеровский, Ленинский (быв. Кольчугинский), Прокопьевско-Киселевский, Куйбышевский (б. Араличевский) и Осиновский. — Анжеро-Судженский район расположен на С. Кузнецкого бассейна и пересекается Сибирской ж.-д. магистралью. Балахонская свита имеет здесь 27 рабочих пластов суммарной мощностью 43,1 *м*, из к-рых разрабатываются 5 пластов мощностью от 1,2 *м* до 3 и даже до 5,4 *м*. Тектоника месторождения очень сложна. Угли района относятся к марке ПС. Являясь прекрасным энергетическим топливом, они могут быть использованы и в качестве отощающей присадки в шихте для коксования.—В Кемеровском районе балахонская свита имеет более 35 пластов суммарной мощностью 55 *м*. Процент летучих—от 8—14 (нижние пласты свиты) до 16—33 (средние и верхние пласты). Разрабатываются пока 7 пластов суммарной мощностью 19,4 *м*. Угли Кемеровского пласта относятся к коксующимся, угли остальных пластов—паровично-спекающиеся. Разрабатываемые пласты Кемеровского района в среднем имеют повышенную для К. б. зольность. Возможно, что угли нек-рых неразрабатываемых пока пластов по своим свойствам близки к коксовым.—В Ленинском районе разрабатывается кольчугинская свита, заключающая не менее 31 рабочего пласта суммарной мощностью не менее 57 *м*, из к-рых пока разрабатывается 10 пластов. Залегание пластов, кроме Журинской группы, спокойное, что обеспечивает большую эффективность механизации горных работ.



КУЗНЕЦКИЙ БАССЕЙН

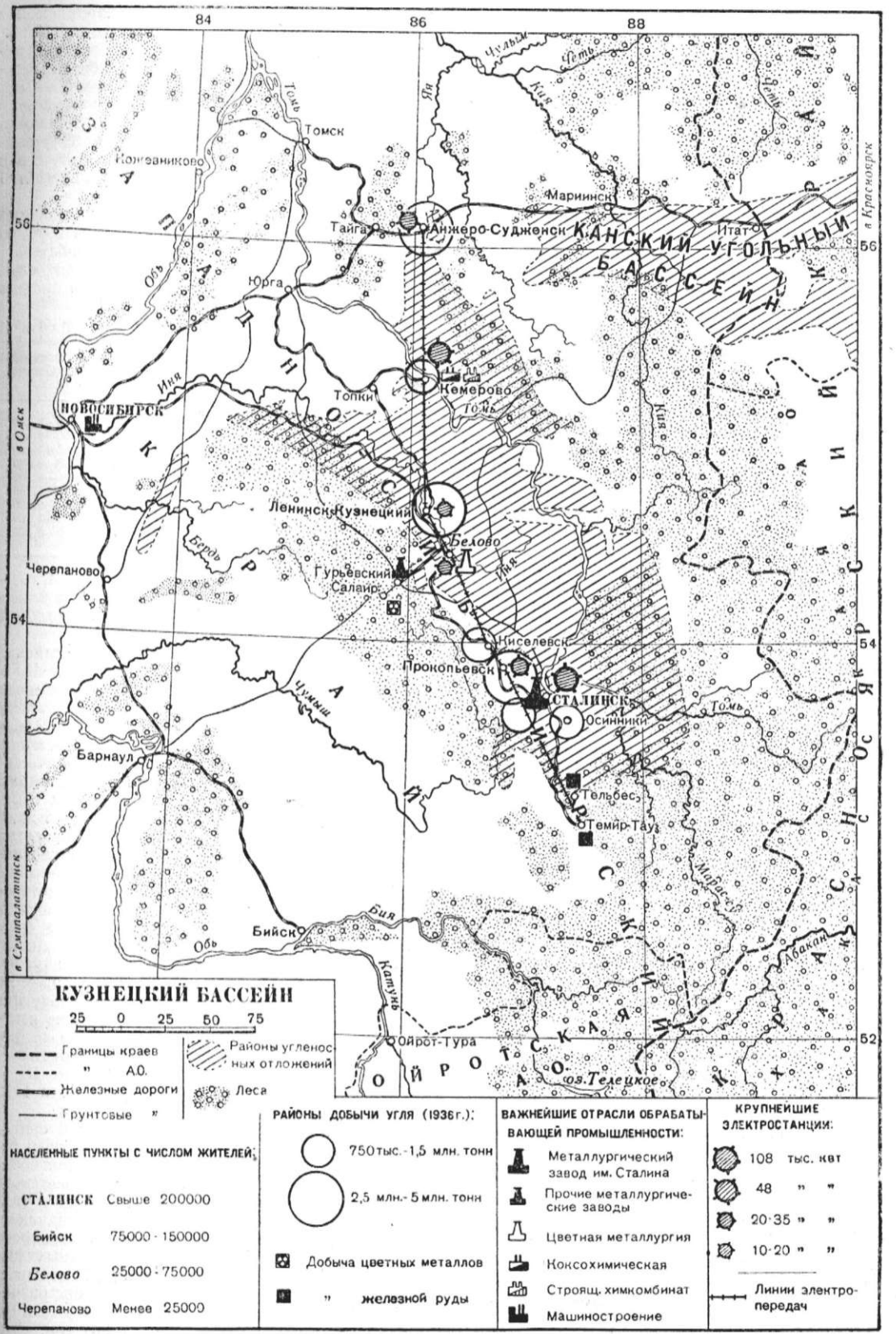
ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

12 0 12 24 36 48 км

- Послетретичные отложения
- Конгломератовая свита J_1
- Мальцевская " T_3
- Кольчугинская " P
- Безугольная " P
- Остроженская и балахонская свита C_3—P_1
- Нижний карбон
- Девон
- Силур
- Кембрий
- Базальты и диабазы
- Линии тектонических нарушений
- Разрабатываемые месторождения угля
- Прочие наиболее известные месторождения угля
- Железные дороги

Главлит № Д/0114. Тираж 51500 Заказ № 8018. 1-я Образцовая тип. Огиза РСФСР. Москва

КУЗНЕЦКИЙ БАССЕЙН



КУЗНЕЦКИЙ БАССЕЙН

25 0 25 50 75

- Границы краев
- " А.О.
- Железные дороги
- Грунтовые "
- Районы угленосных отложений
- Леса

НАСЕЛЕННЫЕ ПУНКТЫ С ЧИСЛОМ ЖИТЕЛЕЙ:

СТАЛИНСК	Свыше 200000
Бийск	75000 - 150000
Белово	25000 - 75000
Черепаново	Менее 25000

РАЙОНЫ ДОБЫЧИ УГЛЯ (1936 г.):

- 750 тыс. - 1,5 млн. тонн
- 2,5 млн. - 5 млн. тонн
- Добыча цветных металлов
- " железной руды

ВАЖНЕЙШИЕ ОТРАСЛИ ОБРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ:

- Металлургический завод им. Сталина
- Прочие металлургические заводы
- Цветная металлургия
- Коксохимическая
- Строящ. химкомбинат
- Машиностроение

КРУПНЕЙШИЕ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ:

- 108 тыс. квт
- 48 " "
- 20-35 " "
- 10-20 " "
- Линии электропередач

Угли района относятся в массе к газовым и лишь частично—к длиннопламенным (Журинская группа пластов). Газовые угли части пластов дают большую спекаемость и применяются в шихте коксовых печей Магнитогорска и Кемерова. При перегонке угли дают большой выход смолы (от 12% до 17%).—В Прокопьевско-Киселевском районе балахонская свита включает свыше 20 рабочих пластов суммарной мощностью около 70 *м*. Угленосные отложения имеют сложную тектонику. Район характеризуется чрезвычайной угленасыщенностью; имеется ряд мощных пластов. Угли верхней группы пластов—коксовые, средней—по преимуществу паровично-спекающиеся и нижней—тощие. Впрочем, свойства углей изменяются как по падению, так и по простиранию; в некоторых частях месторождения угли внутренних пластов по содержанию летучих приближаются к паровично-жирным и даже газовым, а средних пластов—к коксовым. По содержанию золы и серы угли Прокопьевского района являются одними из лучших в Кузнецком бассейне. Наличие чисто коксовых углей определило значение этого района как основного поставщика угля для коксования.—Куйбышевское (быв. Араличевское) месторождение находится около г. Сталинска. Месторождение, сложенное также отложениями балахонской свиты, имеет 10 рабочих пластов общей мощностью до 29 *м*. Угли тощие, загрязнены прослойками и имеют сравнительно высокую зольность. — Осиновское месторождение находится в 25 *км* к Ю. от г. Сталинска, имеет от 16 до 19 пластов (кольчугинская свита) мощностью от 0,8 *м* до 2,8 *м*. Геологические запасы сравнительно невелики (300 млн. *т*). Месторождение имеет сложное строение. Угли паровично-жирные и в шихте с углями ПС и К дают хороший металлургический кокс. Кроме разрабатываемых месторождений, имеется ряд других, могущих иметь большое пром. значение. К ним относятся месторождения балахонской свиты к С. и к Ю. от Прокопьевска, а также месторождения кольчугинской свиты вблизи Сталинска, к Ю. от Ленинска, между Ленинском и Кемеровым и др. У сев.-зап. окраины К. б., в районе Барзаса, обнаружено несколько месторождений с пластами сапромикситов (в девонских отложениях) с содержанием 55—70% летучих и 9% водорода на горючую массу и с выходом смолы от 19% до 35%. Зольность сапромикситов колеблется от 25% до 35% и выше. Общее состояние разведанных запасов и их распределение по районам видны из табл. 1 на ст. 379.

Несмотря на значительность разведанных запасов, последние составляют лишь 2,4% от геологических. Качество углей разрабатываемых месторождений характеризуется след. данными анализов пластовых проб (в среднем по рудникам):

Табл. 2.

Районы	Марка угля	Зола	Сера	Летуч.	Теплотворная способность (кал.)
		%			
Анжеро-Судженский	ПС	5,5 —12,0	0,5 —0,8	11,0—17,0	7.700—8.100
Кемеровский	$К_2$	11,5 —15,0	0,4 —0,6	23,0—27,0	7.100—7.600
Ленинский	Д	4,0 — 7,1	0,2 —0,4	35,0—42,0	6.900—7.400
	Г	4,0 —15,0	0,4 —0,7	33,0—39,0	7.200—8.000
Прокопьевско-Киселевский	Т	3,0 — 5,6	0,3 —0,7	12,0—16,0	8.000—8.300
	К	5,0 —12,0	0,3 —0,7	16,0—27,0	7.700—8.700
	$К_2$	5,0 —12,0	0,3 —0,7	13,0—20,0	7.800—8.600
Куйбышевский	Т	7,5 —23,0	0,5 —0,9	6,0—11,0	7.000—7.700
Осиновский	ПЖ	3,0 —15,0	0,3 —0,7	22,0—30,0	7.500—8.400

Средняя товарная зольность углей К. б.—9,6%, а средняя зольность его углей для коксования—9,4%. Соответственные данные для Донбасса—12,3% и 10,5%.

Историко-хозяйственный очерк. Алтайский горный округ, в состав к-рого входил К. б. в царской России, составлял земли «Кабинета его величества»; в них была запрещена частная промышленность не только горная, но и всякая другая, «основанная на огнедействующих машинах и потребляющая значительное количество лесного материала». Начало промышленной эксплоатации К. б. относится к последним годам 19 в., когда была проведена Сибирская ж.-д. магистраль. В 1897—98 возникли Анжерская и Судженская копи. В 1912 было организовано акционерное об-во «Копикуз» со значительным участием французского капитала, которое получило разрешение на эксплоатацию южной части бассейна. В последующие годы было приступлено к геологическим исследованиям, проведена железная дорога до Кольчугина (ныне Ленинск-Кузнецкий) с ответвлением до Кемерова, построены шахты в Кольчугине и Кемерове и приступлено к постройке кемеровских коксовых печей. Небольшие разработки были начаты также Богословским горнозаводским округом. В целом, развитие К. б. оставалось на крайне низком уровне: в 1913 было добыто всего ок. 800 тыс. *т* угля.

Только после Великой Октябрьской социалистической революции, на основе общего роста социалистического хозяйства, в частности развития производительных сил советского Востока, началось развитие К. б. Еще в 1918 В. И. Ленин указал на огромное значение, к-рое может иметь угольная промышленность К. б. для развития производительных сил СССР. В 1925/26 добыча угля в К. б. достигла 1.715 тыс. *т*. Но исключительные темпы развития К. б. получил в годы первой пятилетки. На XVI Съезде ВКП(б) (в июне 1930) тов. Сталин поставил задачу исторического значения—

Табл. 1.—Разведанные запасы К. б. на 1/I 1935 (млн. *т*).

Районы	А + В (действительные и вероятные)	С (возможные)	Всего
Анжеро - Судженский	107,8	885,5	993,3
Кемеровский	170,1	1.385,8	1.555,9
Ленинский	499,9	811,8	1.311,7
Прокопьевско-Киселевский	558,6	5.627,5	6.186,1
Куйбышевский (быв. Араличевский)	42,4	184,1	226,5
Осиновский	58,6	238,0	296,6
Барзасский	14,3	42,6	56,9
Итого	1.451,7	9.175,3	10.627,0
Запасы, разведанные по неразрабатываемым районам	—	3.032,7	3.032,7
Итого	1.451,7	12.208,0	13.659,7

наряду со всемерным развитием первой угольно-металлургической базы на Украине начать «немедленно создавать вторую угольно-металлургическую базу. Этой базой должен быть Урало-Кузнецкий комбинат, соединение кузнецкого коксующегося угля с уральской рудой» (Сталин, Вопросы ленинизма, 10 изд., стр. 400). В постановлении ЦК ВКП(б) от 10/XII 1930 подчеркиваются преимущества К. б. и вытекающие отсюда мероприятия: «Насыщенность углями Кузнецкого бассейна, разнообразие углей и высокое их качество, неглубокое залегание угольных пластов, мощность пластов, их сближенность,—все это требует скорейшего превращения Кузнецкого бассейна в базу для развертывания угольной, коксовой, химической, нефтяной и других отраслей промышленности». Начинается широкое шахтное строительство, причем в эксплоатацию вовлекаются новые районы, процессы угледобычи механизируются. Добыча угля ежегодно быстро увеличивается. Наряду с развитием угольной пром-сти в К. б. построены: металлургический гигант — *Кузнецкий металлургический комбинат имени Сталина*, *Кемеровский химический комбинат* (см.), Беловский цинковый комбинат, две районные электростанции (в Сталинске и Кемерове) и др.

Процесс контрреволюционного троцкистского антисоветского центра вскрыл, что К. б. был одной из главных арен вредительской, диверсионной и террористической деятельности троцкистов. Вредительство выразилось гл. обр. в следующем: 1) создание горных пожаров при разработке мощных пластов; 2) разрушение вентиляционного хозяйства; 3) несоответствие планов строительства (1932—36) темпам развития бассейна, в частности консервирование шахт с большими запасами остро дефицитных углей марки «К» и одновременное строительство мелких наклонных шахт, дающих лишь 25—30% углей марки «К», и др. Основной поставщик углей марки «К»—Прокопьевский район—был поставлен в особенно тяжелое положение.

Табл. 3.—Добыча каменного угля в К. б.

Годы	Тыс. *т*	Годы	Тыс. *т*
1898	20	1933	8.897
1921	781	1936	16.803
1927/28	2.460	1937 (план)	19.250

Удельный вес добычи Кузнецкого бассейна в общей добыче каменного угля по Союзу составлял в 1913 2,7%, в 1927/28—6,8%, в 1935—12,6%, в 1936—13,5%. Добыча коксующихся углей составляла в 1927/28 237,5 тыс. *т*, в 1936—677,3 тыс. *т*.

Табл. 4.—Удельный вес в добыче К. б. отдельных его районов (в %).

Районы	1913	1936
Анжеро-Судженский	98,8	17,9
Кемеровский	1,2	4,6
Ленинский	—	16,8
Прокопьевско-Киселевский	—	47,5
Куйбышевский	—	5,9
Осиновский	—	7,3
Итого	100	100

По мере роста угледобычи в К. б. и изменения ее марочного состава, с одной стороны, и роста промышленности Урала и Зап. Сибири—с другой, в частности с пуском Магнитогорского и Сталинского (Кузнецкого) металлургических комбинатов, существенно меняется состав потребителей и районов потребления кузнецкого угля.

Табл. 5.—Распределение угля К. б. по видам потребления (в %).

Группа потребителей	1922/23	1932	1935
Железные дороги	83	39	30,9
Промышленность	15	55	59,6
Проч. потребители	2	6	9,5

В 1917 99% кузнецкого угля потреблялось внутри Зап. Сибири, в 1935 внутри Зап. Сибири потреблялось лишь 58,5% кузнецкого угля, а 31,3% его уходило на Урал и 5,6%—в Казахстан. Наряду с этим колоссально возрастает потребление угля для коксования: в 1927/28—227 тыс. *т*, в 1932—1.890 тыс. *т*, в 1935—4.966 тысяч *т*.—Крупное шахтное строительство началось в К. б. еще в 1927—29; в эти годы были заложены 7 шахт мощностью в 6,2 млн. *т*, в том числе крупнейшая шахта в Союзе—им. Сталина (Коксовая) в Прокопьевске мощностью в 3 млн. *т* и шахта им. Кирова (2 млн. *т*). Тогда же была начата капитальная реконструкция трех старых шахт с доведением их мощности до 5 млн. *т*. За период 1930—37, наряду с реконструкцией старых шахт, было построено 35 новых шахт мощностью в 11 млн. *т*; в стадии строительства находятся (1937) две шахты мощностью в 3 млн. *т*. Основным типом шахт в К. б. являются шахты мощностью в 1—3 млн. *т*; средние шахты строились главным образом в целях изучения условий залегания угля. Крупные шахты дают основную массу добычи угля.

Табл. 6.—Распределение добычи по размерам шахт в % (1936).

Мощность шахт	Кузбасс	Донбасс (план)
Свыше 1 млн. *т*	29,3	2,9
500 тыс.—1 млн. *т*	32,0	32,6
300—500 тыс. *т*	23,0	26,1
До 300 тыс. *т*	15,7	38,4

Доля механизированной добычи в К. б. выросла с 1,8% в 1927/28 до 95% в 1936. Механизация угледобычи, улучшение организации труда, рост соцсоревнования, ударничества и стахановского движения обеспечили значительный рост производительности труда. Месячная выработка рабочего по эксплоатации была в 1928/29 20,7 *т* (в Донбассе—12,4 *т*), в 1931—23,2 *т*, в 1933—28,2 *т*, в 1935—34,5 *т* (в Донбассе—20,8 *т*), в 1936—43 *т*. Производительность механизмов в Кузнецком бассейне выше, чем во всех остальных бассейнах СССР, гл. обр. вследствие большой мощности пластов. Так, средне-месячная производительность врубовой машины была в К. б. в 1935 5.630 *т*, в 1936—6.809 *т* (в Донбассе—3.000 *т* и 3.270 *т*), а сменная производительность отбойного молотка была соответственно—13,7 *т* и 23,5 *т* (в Донбассе—8 и 9,4 *т*). В виду большой мощности круто падающих пластов Прокопьевско-Киселевского, Кемеровского и Куйбышевского районов основным видом механизации очистки и добычи в них являются взрывные работы с применением для бурения элек-

тросверл. — Разработка мощных круто падающих сближенных пластов, угли к-рых склонны к самовозгоранию, поставила ряд новых сложных технических задач. Основным мероприятием, позволяющим свести к минимуму возможность возникновения пожаров и потери угля, является разработка пластов с закладкой выработанного пространства породой, добываемой на поверхности и доставляемой в шахту. Борьба с возникшими пожарами ведется путем прекращения доступа воздуха в пожарные очаги и заливки пожарных участков, т. е. накачивания через скважины илистого или глинистого раствора воды, для чего строятся в настоящее время специальные водопроводы. Так как тушение пожаров может производиться углекислотой, строится завод углекислоты.

Развитие крупной угольной пром-сти в отдаленном от промышленных центров крае вызвало строительство подсобных и вспомогательных предприятий: рудничных электростанций, механич. мастерских, кирпичных заводов и др., а также организацию крупного лесного хозяйства для получения крепежного и строительного материалов. Кузнецкий бассейн имеет 3 механических завода; строится крупный завод в Киселевске, частично уже введенный в эксплоатацию (1937). Основными источниками электроснабжения угольной промышленности К. б. являются две районных электростанции—Сталинская (установленная мощность 108 тыс. *квт*) и Кемеровская (46 тыс. *квт*), дающие 78% всей электроэнергии, потребляемой угольной промышленностью, против 17,4% в 1930. Кроме того, имеется ряд других крупных рудничных электростанций. Развитие хозяйства К. б. и необходимость теснее связать его с Уралом обусловили крупное ж.-д. строительство. До революции железная дорога проходила лишь по северной окраине бассейна. В настоящее время проведен ряд ж.-д. линий, соединяющих Кузнецкий бассейн с Сибирской магистралью (Ленинск—Сталинск, Толмачево—Проектная и ряд подъездных путей).

Одной из труднейших задач развития К. б. было обеспечение рудников рабочей силой и подъем квалификации рабочих, к-рых в основном дала сибирская деревня. Непривычные условия горняцкой работы при недостаточном обеспечении в период строительства жилплощадью вызывали большую текучесть рабочей силы. Широкое жилищное и коммунально-бытовое строительство явилось одним из главных условий по созданию постоянных кадров рабочих. Рудничная жилплощадь возросла с 133,5 тыс. *м²* в 1927 до 04 тыс. *м²* в 1936. На подготовку кадров за 1928—35 было израсходовано более 30 млн. руб.

Рост промышленности в К. б. вызвал быстрое увеличение населения в городах и рабочих поселках района—с 24 тыс. чел. в 1913 до 128 тысяч в 1928 и 770 тысяч в 1936. Ряд крупных благоустроенных городов создан почти заново [*Сталинск*, *Ленинск-Кузнецкий* (см.) и др.]. Население Анжеро-Судженска выросло с 15 тыс. в 1913 до 100 тыс. в 1936, население Ленинска-Кузнецкого (бывшее Кольчугино)—соответственно с 5 тыс. до 85 тыс., Прокопьевска—с 2 тыс. (1920) до 130 тыс., Сталинска (бывший Кузнецк)—с 3,9 тыс. (1926) до 220 тыс. Общее число рабочих и служащих составляет 103,7 тыс. чел. (конец 1935), из них добычей угля занято 39,2 тыс., на вспомогательных производствах—35,2 тыс., в капитальном строительстве—15,3 тыс. Общая сумма капиталовложений в строительство К. б. составила с 1928 по 1936 (включительно) 796,2 млн. руб., из них в шахтное строительство было вложено 304,9 млн., в жилищно-коммунальное—188 млн. и в промышленное—254,8 млн. руб. См. также *Урало-Кузнецкий комбинат*, *Кузнецкий металлургический комбинат имени Сталина*, *Кемеровский химический комбинат*.

Лит.: Яворский В. И. и Бутов П. И., Кузнецкий каменноугольный бассейн, Л., 1927 (Труды Геологич. комитета, Новая серия, вып. 177); Кузнецкий бассейн, Сборник статей, [ответств. ред. С. Обручев], М., 1924 (Библиотека «Горного журнала», № 2); статьи в журналах: «Уголь Кузбасса», «Уголь Востока», Новосибирск—Москва—Ленинград; «Уголь», Харьков; Полезные ископаемые Западно-Сибирского края, в трех томах, под ред. А. А. Васильева [и др.], Новосибирск, 1936 (т. III, Угли. Кузнецкий бассейн, Минусинский бассейн и местное топливо).

КУЗНЕЦКИЙ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ КОМБИНАТ ИМЕНИ СТАЛИНА, расположен на южной окраине Кузнецкого бассейна (гор. Сталинск, Новосибирской области), является одним из гигантов социалистической индустрии. В состав комбината входит ряд взаимно связанных между собой производств: 1) горно-рудное хозяйство в составе железных рудников Тельбесс, Темир-тау, Мазульского марганцового рудника, карьеров известняка, доломита, кварцитов, огнеупорных глин, формовочных песков, плавикового шпата, известко-дробильной фабрики и Мундыбашской агломерационной фабрики; 2) коксовый цех с 5 батареями по 55 печей каждая с общей годовой производительностью в 1.800 тысяч *т* сухого металлургического кокса (построены 4 батареи); 3) химический завод (на использовании отходящих продуктов коксования); 4) доменный цех с двумя печами по 821 *м³* и двумя печами по 1.163 *м³*, со средне-годовой производительностью в 1.740 тыс. *т* передельного чугуна (при коэффициенте использования полезного объема домен 0,8); 5) мартеновский цех с 12 печами площадью пода по 65,75 *м²* каждая и одной печью с площадью пода в 77,8 *м²* (номинальная емкость 300 *т*), общая производительность цеха—2.150 тыс. *т* стали в натуре (при среднем съеме стали с 1 *м²* пода в номинальное время—7,5 *т*); 6) прокатный цех с годовой производительностью станов: блюминг 1.150 *мм*—2.150 тыс. *т* по всаду; блюминг 900 *мм*—1.150 тыс. *т* по всаду, в т. ч. заготовка на сторону—50 тыс. *т*, рельсо-балочный стан—700 тысяч *т* готового проката, стан 500 *мм* — Кросс-Коунтри — 750 тыс. *т* готового проката, средне-листовой стан (листы 4 — 25 *мм*)—200 тысяч *т*, — итого проката на сторону—1.700 тыс. *т*; 7) цех рельсовых скреплений, с годовой производительностью в 75.000 *т* накладок и подкладок; 8) энергетическое хозяйство с теплоэлектроцентралью, мощностью в 108.000 *квт* в электрических генераторах и 32.500 *квт* в турбовоздуходувках, теплофикацией, парохозяйством, подстанциями, газовым цехом, газгольдерами и компрессорными станциями; 9) транспортное хозяйство, связь, сигнализация, заводской транспорт, трамвай, слаботочное хозяйство; 10) сооружения по водоснабжению и канализации, включая сооружения по водоразбору по реке Томи и регулированию рек Абы и Канабенихи; 11) ремонтные и подсобно-вспомогательные цехи: шамотно-динасовый, фасонно-литейный, модельный, цех металлических конструкций, кузнечный, ремонтно-строительный, механиче-

ский, электроремонтный, доломитный, кислородный, деревообделочный, кирпичный завод, утилизационные цехи и др.; 12) жилищное, коммунальное и культурно-бытовое строительство. В проекте предусматривается также возможность установки осевого и колесопрокатного станов.

Таким образом, Кузнецкий металлургический комбинат представляет целый комплекс разнообразных производств, имеющих между собой тесную технологическую связь на основе переработки сырья в готовый продукт, утилизации всех отходов производства, что полностью отвечает новейшим техническим тенденциям и обеспечивает высокий уровень производительности труда. Все агрегаты и цехи К. м. к. проектированы и построены по последнему слову техники. Так, система коксовых печей выбрана одна из наилучших (системы Беккера—Дистикок); печи отапливаются доменным газом. Доменный цех оборудован рудным двором с двумя козловыми кранами, бункерами, разливочными машинами; доменные печи имеют скиповый подъемник, колошниковый затвор Мак-ки. В цехе полностью механизирована подача сырья и уборка продукции. Мартеновский цех оборудован современным шихтовым двором, миксером емкостью в 1.300 *т*, стрипперным отделением; разливка стали принята по американской системе—из ковша в изложницы, стоящие на вагонетках. Прокатные станы К. м. к., являющиеся наиболее крупными и мощными станами, каких не знала до этого наша металлургия, полностью электрифицированы и механизированы. Агрегаты К. м. к. значительно превосходят по своей мощности агрегаты старых металлургических заводов Союза. Так, наиболее крупная из старых доменных печей—печь № 5 завода им. Петровского—имеет полезный объем в 638 $м^3$ против 821—1.163 $м^3$ печей К. м. к. Максимальный тоннаж мартеновских печей, имевшихся на наших металлургических заводах к началу первой пятилетки, не превышал 100 *т*, тогда как на Кузнецком заводе установлены 150—300-тонные мартены. Мощность рельсо-балочного стана К. м. к.—700 тыс. *т* рельсов в год—примерно в два раза превосходит крупнейшие рельсобалочные станы наших старых заводов—завода им. Петровского и завода им. Дзержинского. Об объеме К. м. к. ярко говорит и тот факт, что мощность его мартеновского цеха — 2.150 тысяч *т* стали в год—составляет ровно половину всей выплавленной в 1913 в России стали—4,2 млн. *т*. Удельный вес К. м. к. в общей выплавке чугуна СССР в 1936 составлял около 10%, а в выплавке стали—8,3%. По размерам производства, по масштабам и качеству технической оснащенности К. м. к. занимает одно из первых мест в мировой металлургии. Так, наиболее крупный из американских мартеновских цехов—новый цех завода Сауз-Чикаго—имеет четырнадцать 150-тонных печей, а мартеновский цех К. м. к.—двенадцать 150-тонных и одну 300-тонную печь. Всего же в США заводов с мощностью свыше 2.000 *т* стали в год имеется 7.

К. м. к. является одним из головных звеньев Урало-Кузнецкого комбината, созданного по инициативе т. Сталина (см. *Урало-Кузнецкий комбинат*).

Созданием УКК обусловлены решающие изменения в географии советской черной металлургии и ряда других тесно с ней связанных отраслей промышленности: железорудной, угольной, коксовой, основной химии, машиностроения и др. Огромное народно-хозяйственное значение К. м. к. не только в том, что он должен давать стране огромное количество чугуна, стали, рельсов, проката, а и в том, что он является базой для дальнейшей индустриализации Сибири, для создания нового промышленного центра, обладающего огромными природными богатствами. Первоначально К. м. к. проектировался и строился на базе богатейших неиспользованных месторождений коксующихся углей Кузбасса и железных руд горы Магнитной, удаленных друг от друга на расстояние около 2.000 *км*. Однако в дальнейшем экономические предпосылки К. м. к. претерпели существенное видоизменение: произведенные форсированные геолого-разведочные работы вскрыли значительную рудную базу в 200 *км* от Кузнецкого металлургического комбината: Кондомская группа месторождений (Горная Шория)—Таштагол, Шалым и Шерегеш. Благоприятное разрешение получил также вопрос о снабжении завода марганцовой рудой: открытое геолого-разведочными работами Мазульское месторождение марганца целиком покрывает потребность завода в марганцовой руде. С открытием рудных богатств в Горной Шории район К. м. к. становится одним из оптимальных в экономическом отношении металлургических районов СССР, ибо здесь в радиусе 200 *км* имеются исключительные по качеству и дешевизне кузнецкие угли, горно-шорская руда, неисчерпаемые запасы салтонской огнеупорной глины, темирские доломиты, гурьевские известняки, т. е. все основные элементы металлургич. сырья.

Проект комбината менялся неоднократно, каждый раз в сторону повышения его мощности. Особенно резкие изменения претерпевали доменный, мартеновский и прокатный цехи комбината. Так, напр., по первоначальному проекту, составленному в 1928 американской фирмой «Фрейн», годовая мощность доменного цеха (обеих очередей) проектировалась в 654 тыс. *т* чугуна в год. Работники К. м. к. в 1930 выдвинули встречный проект увеличения мощности цеха до 1.200 тыс. *т* чугуна в год, в соответствии с к-рым и осуществлялось строительство завода.

Развернувшееся на заводе стахановское движение выявило огромные дополнительные мощности, скрытые до этого под спудом устарелых норм и «технически обоснованных» расчетов. На созванной, согласно решению Декабрьского (1935) пленума ЦК ВКП(б), в марте 1936 отраслевой конференции Магнитогорского и Кузнецкого заводов мощность К. м. к. была значительно повышена, причем в ряде случаев это повышение мощности достигается при меньшем количестве агрегатов, чем было запроектировано (см. табл. 1 на ст. 387—388).

Значительные изменения в производственной мощности против первоначальных проектов претерпели и остальные звенья К. м. к. Строительство комбината было начато в 1929, заняв одно из центральных мест в программе великих работ первой пятилетки. К январю 1934 на строительстве работало 46.300 рабочих. В процессе строительства комбината была развернута большая работа по повышению квалификации строительных рабочих, а также и по подготовке квалифицированных кадров металлургов для нового комбината.

Табл. 1.—Годовая мощность металлургических цехов К. м. к.

Наименование цехов	По старому проекту		Утвержд. НКТП в марте 1936	
	количество агрегатов	годовая мощность (в тыс. *m*)	количество агрегатов	годовая мощность (в тыс. *m*)
Доменный . .	4 домен. печи	1.200 чугуна	4 домен. печи	1.740 чугуна
Мартеновский	15 мартен. »	1.450 стали	13 мартен. »	2.150 стали
Прокатный . .	7 станов	1.130 готового проката	5 станов	1.700 готового проката

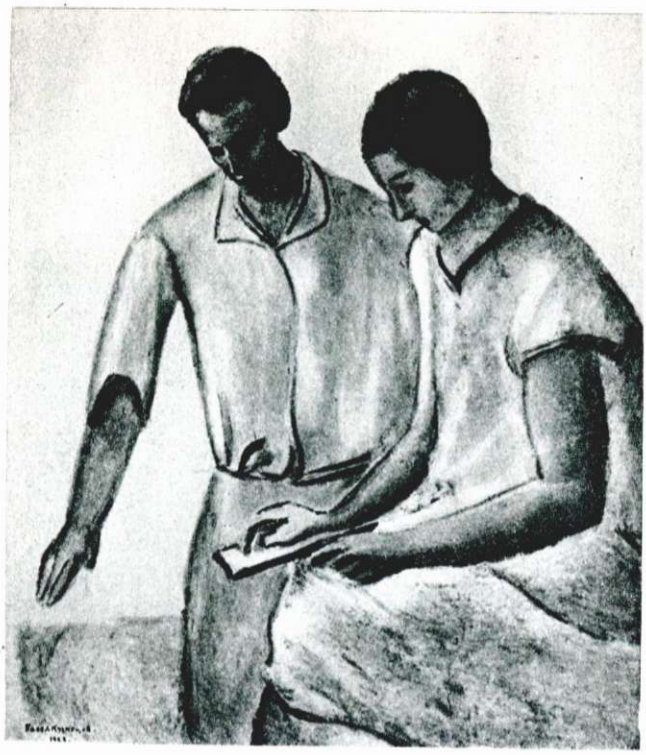
Уже в 1932 на комбинате было охвачено учебой в стационарной учебной сети и на специальных курсах 20.400 человек. Несмотря на суровые климатические условия и острый недостаток квалифицированной рабочей силы, строительство комбината было осуществлено в рекордно короткий срок: начиная с 1932 последовательно входили в строй агрегаты всех основных цехов металлургического цикла и одновременно продолжалось интенсивное развертывание работ второй очереди. В феврале 1932 был выдан первый кокс с коксовой батареи, 1/IV пущена домна № 1, с сентября начали входить в строй мартеновские печи, в ноябре был пущен в эксплоатацию блюминг и, наконец, в феврале 1933 был пуск мощного рельсо-балочного стана. С пуском рельсо-балочного стана в начале 1933, т. е. через три года с момента начала строительства, завод завершил металлургический цикл, дав стране готовый прокат — железнодорожные рельсы.—Освоение К.м.к. представляло собой чрезвычайно сложную задачу. Одной из основных проблем была проблема подготовки квалифицированных кадров металлургов. Практическое разрешение этой задачи затруднялось многообразием и сложностью производственного процесса в многочисленных звеньях комбината, абсолютной новизной его агрегатов. Рабочие и инженерно-технические работники К. м. к. впервые в стране стали осваивать такие сложные и мощные агрегаты, как блюминг, современный рельсо-балочный стан, 150-тонные мартены и др.; поэтому не только требовалось подготовить и практически обучить огромное количество рабочих, впервые пришедших на завод, но и квалифицированные рабочие, пришедшие со старых заводов Юга и Урала, не имели практического опыта работы на таких агрегатах и должны были учиться в процессе работы. Сложность освоения вытекала также и из того, что овладение новой техникой шло параллельно с освоением новой сырьевой базы металлургии: работа на неизученном в заводском масштабе сырье и топливе связана с преодолением трудностей в первые годы. Наконец, сложность освоения заключалась и в том, что оно происходило в обстановке сочетания строительных и эксплоатационных работ. Коллектив завода в острой борьбе за воспитание большевистски стойких, квалифицированных и дисциплинированных кадров преодолел эти трудности и добился высоких показателей использования мощности металлургических агрегатов. Так, коэффициент использования объема доменных печей улучшился с 1,53 в 1933 до 1,0 в 1936. Съем стали с 1 $м^2$ площади пода в номинальные сутки возрос с 2,70 *m* в 1933 до 4,69 *m* в 1936. Часовая производительность блюминга (по всаду слитков) соответственно увеличилась с 29,4 до 147,9*m*. Рост продукции Кузнецкого металлургич. комбината виден из следующих данных (см. табл. 2).

Кроме того, продукцию значительного объема дали химический и кирпичный заводы, цехи огнеупоров, литейная, электростанция, рудники и другие звенья Кузнецкого металлургического комбината. В частности в 1936 на рудниках комбината было добыто 529 тыс. *m* железной руды и 86,9 тыс. *m* марганцовой руды (Мазульское месторождение). Всего готовых изделий в 1936 комбинатом произведено на сумму 222,9 млн. руб. (в неизменных ценах 1926/27). К началу 1936 все основные агрегаты комбината были закончены строительством и монтажем. Общее количество рабочих на Кузнецком металлургич. комбинате (без рабочих строительства) к концу 1936 составляло 16.000 чел. Строительство и эксплоатация огромного комбината в новом, необжитом районе, удаленном от старых промышленных районов, требовали большого параллельного жилищного, социально-бытового и культурного строительства. К концу 1936 при Кузнецком металлургич. комбинате построено жилых домов общей площадью в 130.000 $м^2$ и 156.200 $м^2$ жилплощади в домах временного типа. Вновь созданный при К. м. к. город Сталинск превратился в один из крупнейших центров Западно-Сибирского края. В г. Сталинске в 1933 пущен первый во всей Зап. Сибири трамвай, построен втуз, куда был переведен из г. Томска Сибирский институт металлов, рабфак, техникумы, школа ФЗС, построен театр на 1.180 мест, звуковое кино на 1.250 мест, цирк, клубы, поликлиника и ряд др. зданий общественного и социально-культурного пользования. В настоящее время закончен проект строительства социалистического города на 225 тыс. жителей, разработанный при участии крупных архитекторов и инженеров страны. За успешную работу по строительству и эксплоатации К. м. к. ряд руководящих работников Кузнецкого металлургического комбината, рабочих и инженеров были награждены правительством орденами Союза ССР.

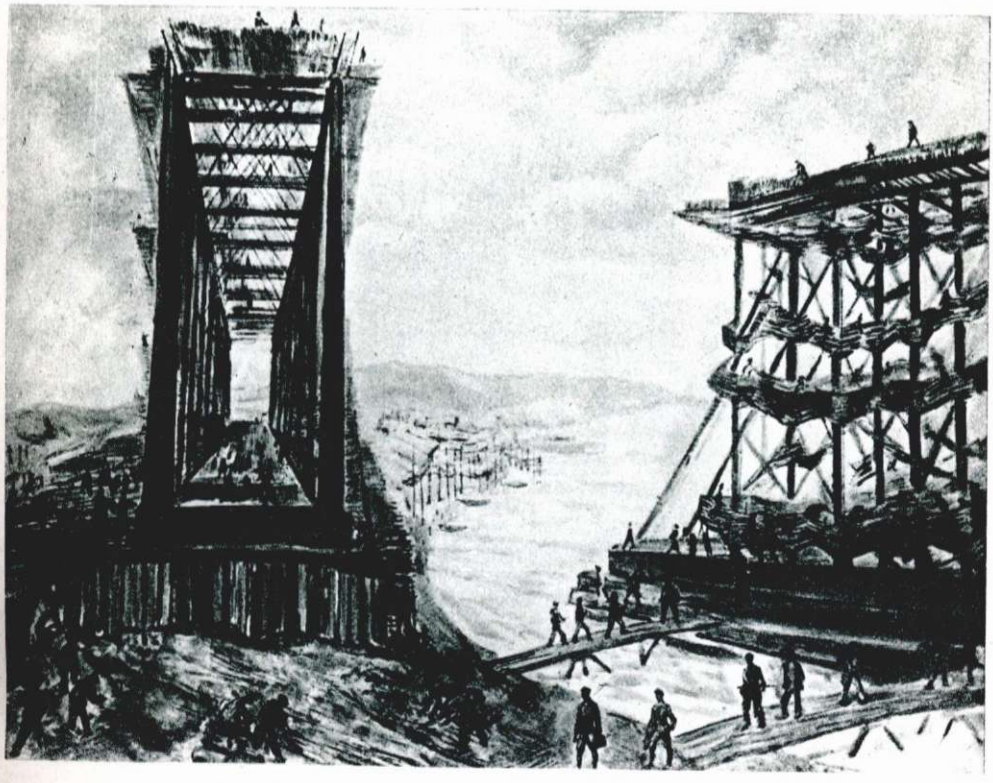
Табл. 2.—Рост продукции К. м. к. (в тыс. *m*).

Виды продукции	1932	1933	1934	1935	1936
Кокс (валовой)	357,0	566,9	1.181,0	1.516	1.650
Чугун (в натуре)	242,4	386,7	848,5	1.234	1.363
Сталь мартеновская	33,3	212,7	605,0	948	1.260
Товарный прокат	9,0	167,5	359,6	629	866

КУЗНЕЦОВ, Алексей Кириллович (1845—1928), народник. В 1869, будучи студентом Московской земледельческой академии, познакомился с С. Г. *Нечаевым* (см.) и вошел в основной нечаевский кружок. Участвовал в убийстве студента Иванова (21/XI 1869), заподозренного в предательстве. Убийство было произведено по требованию Нечаева. В декабре того же года Кузнецов был арестован. Судился в 1871 по процессу нечаевцев и был приговорен к 10 годам каторги, к-рую отбывал на Каре. Потом жил в Нерчинске и в Чите, где организовал краеведческие музеи. Видный сибир-



За чтением.



Строительство моста через р. Волгу в Саратове.

ский культурный работник—краевед. В 1905 принимал в Чите участие в революционном движении как с.-р., за что военным судом был приговорен в 1906 к смерти, замененной 10 годами каторги. Отбывал каторгу в Акатуе и Зерентуе. В 1913 ему было разрешено жительство в Чите.

КУЗНЕЦОВ, Николай Иванович (1864—1932), ботаник. Окончил Петербургский ун-т. Его первое исследование о лишайниках Новой Земли относится к 1884, далее идут исследования по Шенкурскому и Холмогорскому районам и по Северному Зауралью. В 1894 К. защитил диссертацию «Монография рода Gentiana». С 1895 он становится директором ботанического сада и профессором университета в Юрьеве. Там он организует коллективный труд «Критическая флора Кавказа» и специальный журнал «Труды Юрьевского ботанического сада». Журналу он придал живой, общественный характер. В 1915 назначен директором Никитского ботанического сада в Крыму, где стал издавать «Вестник русской флоры». В 1917 К. стал одним из организаторов Таврического ун-та в Симферополе. С 1921 он снова в Ленинграде, где создает Геоботанический отдел Ботанического института Академии наук и составляет геоботаническую карту Советского Союза. К.—глава школы советских ботанико-географов и геоботаников.

Лит.: Цинзерлинг Ю., Н. И. Кузнецов, [Некролог], «Советская ботаника», Ленинград, 1933, № 1 (с приложением Списка печатных трудов и работ Н. И. Кузнецова).

КУЗНЕЦОВ, Николай Яковлевич (р. 1873), известный энтомолог и сравнительный физиолог; окончил Петербургский университет (1895). С 1927—профессор Высших курсов прикладной зоологии и фитопатологии и Ленинградского с.-х. ин-та. Главные темы научных исследований К.: общие вопросы нервно-мышечной физиологии, свертывание крови, прядильный аппарат эмбий, функции спинного мозга ската, фауна чешуекрылых Псковского края, Крымского полуострова и Арктической области Евразии, морфология глазчатых пятен у гусениц, анатомия, биология и систематика эмбий, общая морфология чешуекрылых и особенно их полового аппарата, морфология, систематика и зоогеография белянок, фауна чешуекрылых янтаря, палеонтология чешуекрылых и др.

Главные труды К.: О влиянии секрета медицинской пиявки на свертывание крови, [СПБ, 1895]; [Насекомые чешуекрылые]. Введение, вып. 1—2 (Фауна России..., т. I), П.—Л., 1915—29; К морфологии полового аппарата у чешуекрылых, 1916; Курс физиологии насекомых, 1927; Физиология и токсикология насекомых, 1931; The origin of the lepidopterous fauna of the Arctic Eurasia, 1935.

КУЗНЕЦОВ, Павел Варфоломеевич (р. 1878), советский художник, живописец. Окончил в 1903 Моск. училище живописи (работал в мастерских Коровина и Серова). Ранний период творчества К. проходит под знаком символических и декоративных исканий, выдвинувших его в ряды крупнейших мастеров художественной выставки «Голубая роза». Поездка в киргизские степи определила следующий период творчества художника как ориенталиста: он сохраняет и здесь свой принцип пассивно-созерцательного, эстетического восприятия мира. Одаренный колорист, он подчиняет свою светлую импрессионистическую палитру декоративным задачам. В противовес этюдности импрессионизма работает над созданием картины в характере декоративного панно. После Великой Октябрьской социалистической революции К. в известной мере сохраняет этот метод изображения действительности («Киргизские пастухи», 1926, «Сбор хлопка», 1931). В последние годы пишет на темы социалистического строительства. Новым и большим завоеванием Кузнецова является пробуждение интереса художника к живому человеческому лицу. Кузнецов—заслуженный деятель искусства. Преподавал во Вхутемасе. Представлен в Государственной Третьяковской галлерее в Москве, Государственном Русском музее в Ленинграде и др.

Лит.: Выставка картин Павла Кузнецова, [Каталог] Москва, 1929.

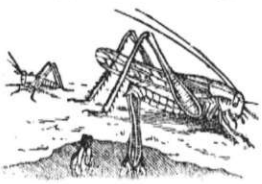
КУЗНЕЦОВ, Степан Леонидович (1879—1932), известный драматический актер. С детских лет рос в театральной обстановке и очень рано начал играть. В начале 90-х гг. выдвинулся в провинции как яркий исполнитель так наз. эпизодических ролей. Эта особенность отразилась и на всем его дальнейшем творчестве. Он умел от малого, от подмеченной внешней детали, от остро подсмотренной эпизодической черты создавать большие, запоминающиеся реалистические образы, угадывая их внутреннюю правду и силу. Таковы его роли в «Доходном месте» Островского, папы Урбана VIII в «Герцоге» Луначарского и др. Творческие возможности Кузнецова были шире какого-нибудь определенного актерского амплуа.

В 1909 Кузнецов был приглашен в Московский Художественный театр, где играл Хлестакова в «Ревизоре», Ферапонта в «Трех сестрах», Фирса в «Вишневом саде» и музыканта в «Анатеме» Леонида Андреева. После двух лет работы в Художественном театре Кузнецов снова возвращается в провинцию. Играет Федора Иоанновича в одноименной пьесе Ал. Толстого, студента Блохина в «Днях нашей жизни» Л. Андреева, Расплюева в «Свадьбе Кречинского», Фердыщенко в инсценировке «Идиота» Достоевского и др.—С 1923 по 1925 К. работает в театре им. МГСПС в Москве, где впервые показал Юсова в «Доходном месте». В 1925 К. получил приглашение в Моск. Малый театр, где создал ряд замечательных образов классической и советской драматургии—Расплюева в «Свадьбе Кречинского», Хлестакова и городничего в «Ревизоре», Людовика XI в «Соборе Парижской богоматери», Журдена в «Мещанине во дворянстве», Геннадия в «Огненном мосту» и незабываемый образ матроса-революционера Шванди в «Любови Яровой». К. был награжден званием Народного артиста Республики.

КУЗНЕЦОВО, рабочий поселок в Калининской области, переименован в *Конаков* (см.).

КУЗНЕЧИКОВЫЕ, Tettigoniodea (старое название—Locustodea), подотряд прямокрылых насекомых. Усики тонкие, длинные; задние ноги прыгательные, лапки всех ног четырехчлениковые; на передних голенях слуховой («тимпанальный») орган; стрекочущий аппарат расположен в корневой части надкрылий, обычно только у самцов; самки почти всегда с длинным яйцекладом; пузыри дыхательной системы не развитые; оплодотворение—при помощи наружных сперматофоров. К. живут преимущественно на деревьях и кустах; часто окрашены в зеленый цвет; их зеленый пигмент по химической природе сближают с хлорофиллом; крылья по жилкованию, форме и окраске

иногда очень походят на листья (явление «гипертелии»). Некоторые К. всеядны, часть — растительноядные, многие—хищные; некоторые способны выбрызгивать едкие жидкости. Яйца откладываются поодиночке (иногда группами).

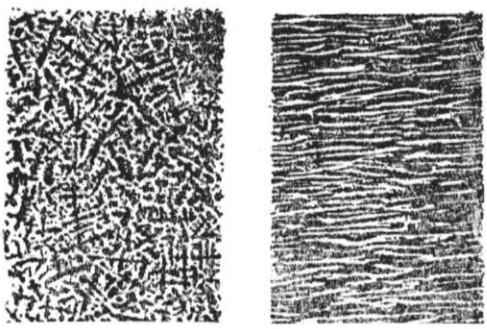


Пестрый кузнечик, Decticus verrucivorus L., кладущий в землю свои яйца. Налево—личинка.

Распространены в странах с теплым и умеренным климатом, на севере представлены немногими формами. В ископаемом состоянии К. известны с мезозоя, особенно многочисленны в третичных слоях.

Подотряд К. содержит более пятнадцати семейств, преимущественно тропических. Некоторые виды К. являются вредителями. В Крыму вредит винограду Isophya taurica (рыже-бурый или зеленоватый, с ярким черным рисунком и зачаточными надкрыльями и крыльями), также Tylopsis lilifolia F. (одноцветно зеленовато-серый). Общеизвестны зеленые «певчие» кузнечики—Tettigonia viridissima—с узкими и длинными надкрыльями, водится в юж. областях СССР, и T. cantans—с широкими и короткими надкрыльями, распространен в средней и северной областях. Обычен всюду травяной К. (Decticus verrucivorus)—зеленоватый, испещренный бурыми пятнами. Бескрылые огромные (до 15 см длиной) виды Saga встречаются на крайнем юге СССР.

КУЗНЕЧНОЕ ДЕЛО, получение изделий и полуфабрикатов путем придания требуемой формы металлу обработкой его в пластическом состоянии ударом на молотах или давлением на прессах и ковочных машинах. Поскольку в подавляющем большинстве случаев перевод металла в пластическое состояние требует его нагрева, постольку К. д. относится к области горячей обработки металлов. Родственными К. д. являются прокатное производство (см. *Прокатка*) и холодно-штамповочное (см. *Штамповка*), также использующие пластические свойства металлов. В процессе ковки, кроме формообразования, имеет место изменение первоначальных свойств исходного металла: изменяется как его строение, так и механические качества. В результате вытяжки при ковке металл получает волокнистое строение (первичная полосчатая макроструктура, рис. 1), механические же качества получаются различными «вдоль» и «поперек» волокон. Механические качества «вдоль» волокон всегда выше, чем



1 2

Рис. 1. Макроструктура литого (1) и кованого (2) металла.

«поперек» волокон, и увеличиваются с увеличением степени уковки. Поэтому как при конструировании кованых деталей, так и при выполнении технологического процесса ковки необходимо учитывать, что волокна не должны перерезываться, но должны следовать за контуром детали (рис. 2).

До конца 15 в. К. д. носило характер исключительно ручной ковки без применения машин-орудий. В начале 16 в. появились рычажные механические молоты, приводимые в движение от водяных колес; они вполне удовлетворяли тогдашнюю промышленность, получавшую железо в ограниченных количествах горновым способом. В конце 18 в., с введением пудлингового способа получения железа в больших количествах и ростом машиностроения, особенно же судостроения, наметилось отставание К. д. от предъявляемых к нему требований; наиболее остро стоял вопрос в начале 19 в. Изобретение парового молота (1839) разрешило назревшие проблемы, резко продвинуло К. д. вперед, и последнее приобретает с этого времени вполне машинный характер. Со второй половины 19 века в практику К. д. стали внедряться гидравлические прессы, на которых возможно обрабатывать слитки стали весом до 300 *т*. Двадцатый век характеризуется внедрением в К. д. методов массового производства с развитием самых разнообразных специальных машин-орудий.—Исходным материалом для кузнечного производства являются слитки и прокатанный материал. Кузнечные слитки поступают из сталелитейных; они представляют собой сплошные призматические куски металла круглого, квадратного или многогранного поперечного сечения весом до 300 *т*. Из слитков под мощным молотовым и прессовым оборудованием (молоты с весом падающих частей св. 3 *т*, прессы силой св. 800 *т*) изготовляются крупные поковки [судовые валы, форштевни, ахтерштевни, турбинные диски, роторы генераторов (рис. 3), цельнотянутые барабаны сосудов (рис. 4) и котлов высокого давления, орудийные стволы и т. п.]. Из прокатанного материала изготовляются: а) под молотами с весом падающих частей в 1—3 *т* и прессами силой в 400—800 *т* поковки среднего веса (вагонные оси, паровозные дышла и т. п.); б) на молотах до 1 *т*—мелкие поковки; в) под штамповочным оборудованием (штамповочные молоты, фрикционные прессы, ковочные машины и т. п.)—большинство штампованных изделий (детали тракторов, автомобилей и т. п.).

Рис. 2. Правильное направление волокон в кованой детали.

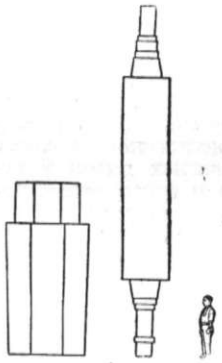


Рис. 3. Вал генератора (слиток и изделие).

К. д. расчленяется на две отрасли: «свободная ковка» и «штамповка». При свободной ковке формообразование осуществляется постепенно сдавливанием заготовки между плоскими или фасонными бойками сверху и снизу по участкам. При этом течение металла в стороны инструментом (бойками), как правило, не ограничивается; получение окончательной формы изделия осуществляется применением ряда ковочных приемов и манипуляций со стороны квалифицированного рабочего-кузн-

неца. При штамповке течение обрабатываемого металла всесторонне ограничивается поверхностями полостей штампа. При этом форма полостей (углублений) штампа вполне соответствует окончательной форме изготовляемой детали. Свободной ковкой можно получать изделия любого веса, вплоть до самых крупных—весом свыше 100 *т*. Главную массу штамповок составляют изделия весом до 30—70 *кг*, и лишь в исключительных случаях вес их поднимается до 300—400 *кг* (колеса электровозов, валы авиадвигателей).

По сравнению со свободной ковкой штамповка обладает рядом преимуществ, к числу к-рых относятся: 1) высокая производительность, в десятки раз превышающая производительность свободной ковки; 2) однородность и точность получаемых изделий (до ±0,1 *мм* и выше); 3) возможность изготовления изделий весьма сложной формы, совершенно не поддающейся изготовлению методами свободной ковки; 4) отсутствие необходимости в рабочей силе высокой квалификации. Недостатком процесса штамповки является высокая абсолютная стоимость штампов, превышающая для сложных деталей 10.000 руб. Поэтому использование штамповки целесообразно лишь в крупносерийном и массовом производстве, когда стоимость штампа распределяется на значительное количество изделий. В этом случае расход на штампы составляет в среднем 5—10% от цеховой стоимости изделий. Нагрев металла при ковке и штамповке осуществляется либо в *горнах* (см.)—в мелком и кустарном производстве, либо в нагревательных печах (угольных, нефтяных, газовых). Температура нагрева определяется видом и сортом металла. Так, например, для углеродистой стали температура нагрева колеблется, в зависимости от содержания углерода, от 1.000° до 1.300°. Если металл нагревать до температур, превышающих норму, соответствующую его химическому составу, то сперва наступает перегрев, вызывающий крупнозернистость металла и снижение его механических качеств; дальнейшее повышение температуры нагрева ведет уже к пережогу, нарушающему прочность металла. Пережог является браком неисправимым. Не меньшее значение имеет температура конца ковки, к-рая также определяется химическим составом металла. Для стали эта температура лежит в пределах 750—900°. Ковка при более низких температурах ведет к образованию трещин и *наклепу* (см.). Соблюдение необходимого температурного интервала ковки является одной из основных предпосылок получения качественного изделия. Свободная ковка бывает ручная и машинная. Ручная ковка применима лишь в кустарном производстве и для мелких эпизодических ремонтных работ. Машинная ковка осуществляется на *молотах* (см.) (паровых, пневматических, рессорно-пружинных, рычажных) и на гидравлических *прессах* (см.). Технологический процесс машинной ковки представляет комбинацию элементарных, основных кузнечных операций — вытяжки, осадки, прошивки, изгибания, закручивания, рубки. Вытяжкой (рис. 5) достигается увеличение длины исходной заготовки за счет уменьшения площади ее поперечного сечения; осадкой (рис. 6) увеличивается поперечное сечение за счет уменьшения высоты заготовки; прошивкой (рис. 7) получают отверстия. Понятия «изгибание» и «закручивание» ясны из рисунков 8 и 9. В качестве примера на рисунке 10 приводится технологический процесс ковки ведущей оси паровоза.

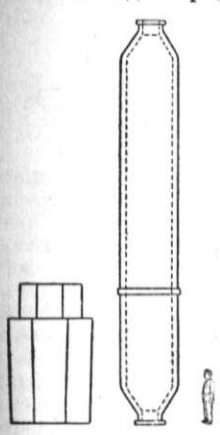


Рис. 4. Цельнотянутый крекинг-дистиллятор (слиток и изделие).

Рис. 5. Процесс вытяжки.

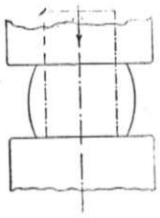


Рис. 6. Осадка.

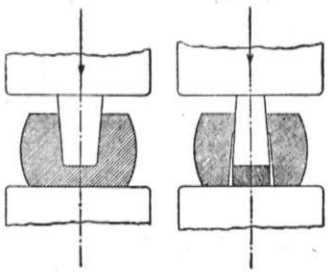


Рис. 7. Прошивка.

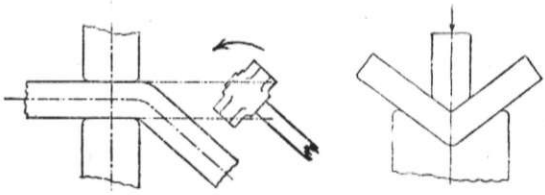


Рис. 8. Изгибание.

Штамповка осуществляется на штамповочных машинах-орудиях, из которых главнейшими являются штамповочные молоты и горизонтально-ковочные машины (см. *Ковочные машины*). Инструментом для штамповки на молотах является штамп, состоящий из двух половин—верхней и нижней, в к-рых выбраны полости, соответствующие конфигурации изделия. Различают два основных метода штамповки на молотах: европейский и американский. При европейском методе исходному материалу придают предварительную форму путем свободной ковки, а затем уже полученную заготовку штампуют, закладывая в полость штампа (рисунок 11). При американском методе, наиболее распространенном в СССР, получение заготовки осуществляется в заготовительных штампах. При этом полости заготовительных штампов и окончательных выбираются в одном штамповом блоке, т. е. американский штамп является «многоручьевым» (рис. 12). Штамповки с начала до конца производятся под одним и тем же молотом, причем рабочий последовательно перекладывает изделие из «ручья» в «ручей». Американский метод отличается большей производительностью. При

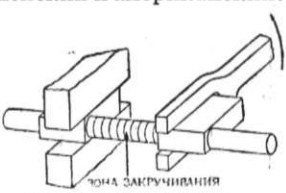


Рис. 9. Закручивание.

штамповке излишек металла вытесняется по плоскости соприкосновения верхней и нижней половинок штампа, образуя вокруг изделия по

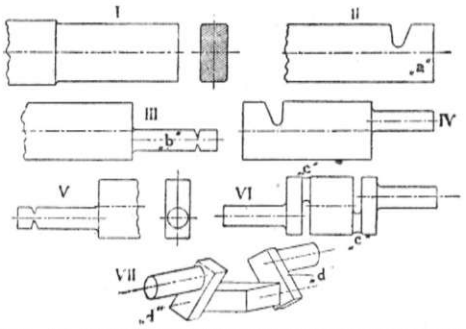


Рис. 10. Процесс ковки ведущей оси паровоза: I — слиток вытянут на пластину, II — произведена надрубка, III — из участка «a» эск. II вытянута шейка «b», конец отрублен в размер, IV—сделана надрубка для второй шейки, V—вытянута вторая шейка, конец отрублен в размер, VI—вырублены и закруглены шейки «c» колен, VII—шейка «c» закруглена, и колена «d» поставлены под углом в 90°.

плоскости разъема пленку металла—«заусенец». Заусенец этот после штамповки обрезается в обрезных штампах на кривошипных прессах.—Штамповка на горизонтально-ковочных машинах, как правило, производится «от прутка», т. е. рабочий манипулирует куском металла, достаточным для получения нескольких изделий, причем каждое изделие образуется на конце прутка и отделяется в самом процессе изготовления или после такового. Штампы горизонтально-ковочных машин состоят из трех частей: двух «матриц», из которых одна подвижная, и «штемпеля». Пруток зажимается в матрицах, и конец его «высаживается» штемпелем (см. *Ковочные машины*).

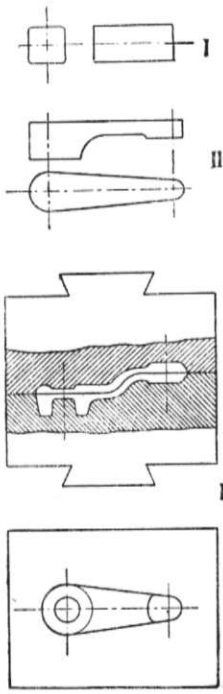


Рис. 11. Европейский метод штамповки: I — исходный материал, II — заготовка, полученная свободной ковкой, III — штамп.

Для особых случаев штамповки применяют фрикционные гидравлич. и кривошипные прессы, горизонтально-гибочные машины (бульдозеры) и др. В частности на кривошипных прессах осуществляется штамповка клапанов двигателей методом «истечения» или «выдавливания», при котором, вследствие надавливания пуансона на цилиндрическую заготовку, установленную на матрицу с «глазком», получается истечение металла через отверстие глазка, и, т. о., образуется стержень клапана (рис. 13).

Как при свободной ковке, так и при штамповке имеет место значительный отход металла на угар при нагревах и на обрезки, обсечки и заусенцы при выполнении самого формообразования. По данным проф. Грачева (Грачев К. Ф., Ковочное производство, М., 1935), для поковок средней сложности отход приблизительно составляет: при свободной ковке около 50% и даже больше, при штамповке на молоте 25—40% и при штамповке на горизонтально-ковочной машине 10—15% от веса исходного материала. При последующей—механической—обработке отход в стружку составляет: для поковок 20—70%, для штамповок 5—50%.

Кузнечное производство осуществляется в кузнечно-штамповочных цехах. На современном уровне производства цехи носят обычно специализированный характер, разделяясь на цехи

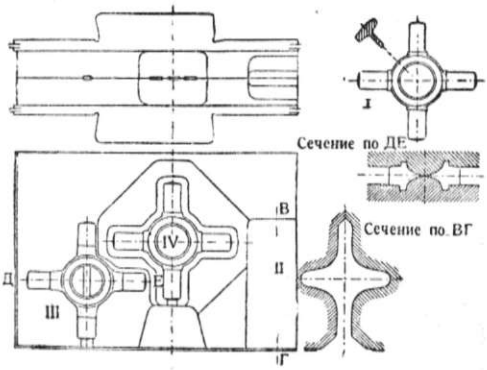


Рис. 12. Американский метод: I — поковка, II — «заготовительный ручей», III — «предварительный ручей», IV — «окончательный ручей».

свободной ковки и цехи штамповочные. Помимо основного оборудования—печей и кузнечных машин-орудий, кузнечные цехи снабжаются разнообразным вспомогательным оборудованием: подъемно-транспортными устройствами, манипуляторами, устройствами для очистки поковок, заготовительным оборудованием—пилами, ножницами, правильными машинами и т. п. Производительность кузнечно-штамповочного цеха обусловливается не только количеством и качеством его оборудования, но и рациональной планировкой последнего в целом и правильным агрегатированием отдельных групп. Прямоточность движения материалов и отсутствие перекрещивания грузопотоков являются основными предпосылками правильной планировки. Не меньшее внимание должно быть уделено и организации рабочего места в соответствии со стахановскими методами работы. Внедрение стахановских методов работы резко повысило производительность кузнечно-штамповочных цехов. В качестве примера можно привести результаты, полученные при штамповке коленчатых валов на Горьковском автозаводе им. Молотова. До стахановского движения норма выработки выражалась цифрой 525 валов в смену. 11/IX 1935 стахановец Бусыгин отштамповал 1.001 вал. В дальнейшем, на базе социалистич. соревнования между стахановцами Бусыгиным, Казариновым и Фаустовым, выработка продолжала непрерывно увеличиваться. Примерно через год, 1/IX 1936, Бусыгин штампует 1.534 вала, а 14/IX Фаустов устанавливает новый рекорд—1.774 вала в смену, при

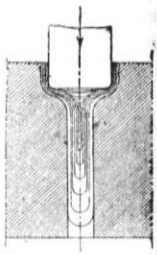


Рис. 13. Штамповка клапана двигателя методом «выдавливания».

норме 1.100 штук. Такое огромное повышение производительности стало возможным благодаря проведению ряда организационно-технических мероприятий, выдвинутых стахановцами. Систематическое углубление организационно-технических мероприятий открывает все новые и новые горизонты, ломая сложившиеся ранее методы работы в кузнечно-штамповочных цехах. Эти мероприятия базируются на следующих главнейших принципах: 1) освобождении основного рабочего, кузнеца или

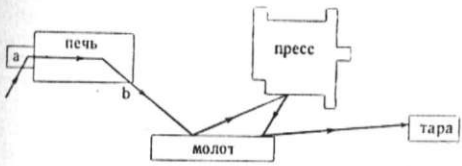


Рис. 14. Процесс штамповки коленчатого вала трактора (до стахановского движения).

штамповщика, от неквалифицированных вспомогательных операций путем введения в бригаду дополнительных подсобных рабочих и повышения степени разделения функций рабочих вообще; 2) повышении степени использования основного орудия путем переноса отдельных операций на другие орудия, хотя бы и дополнительно введенные в состав данного агрегата, т. е. на увеличении степени дифференцирования операций по орудиям; 3) внедрении поточности и прямоточности в работу каждого агрегата. Для этого требуется прежде всего уничтожение всяких узких мест, лимитирующих производительность основного орудия. В штамповочной практике таким узким местом часто являлась нагревательная печь. Форсирование работы последней с вытекающим отсюда увеличением скорости нагрева часто позволяло ликвидировать «узкое место», даже без замены печи или лишь с нек-рыми переделками существующей. Понятно, что наиболее эффективной будет такая организация рабочего процесса, при которой технологические операции дифференцированы таким образом, что темпы всех орудий одинаковы и соответствуют их

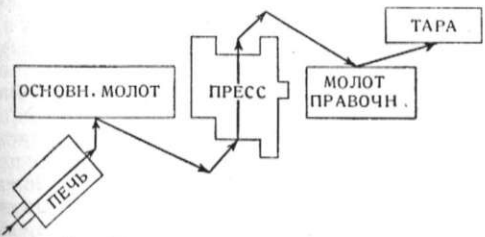


Рис. 14а. Процесс штамповки коленчатого вала трактора (после развития стахановского движения).

максимальной производительности; 4) механизации работы, особенно различных вспомогательных операций по подаче, выему заготовки и т. п.; 5) рационализации труда и рабочих приемов в целях максимального снижения ручного вспомогательного времени с использованием возможных перекрытий, например осуществление перекладки заготовки во время холостого хода машины, т. е. за счет машинного времени; 6) полной обеспеченности рабочего места всем необходимым: материалом, инструментом, своевременным ремонтом и т. п.

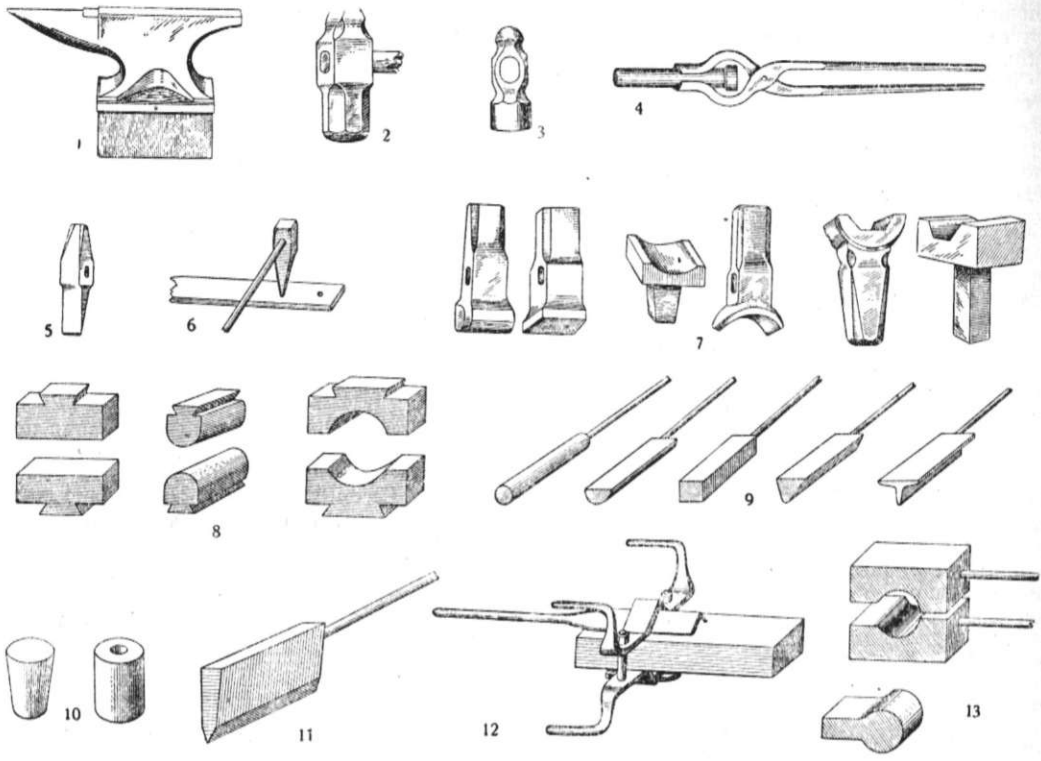
Для иллюстрации главнейших из приведенных принципов рассмотрим процесс штамповки коленчатого вала в 59 *кг* весом трактора СТЗ до и после развития стахановского движения. Раньше заготовка поступала в печь в точке *a* (рис. 14), выдавалась из печи со стороны, обратной молоту, в точке *b*, и поступала для штамповки на молот; отштампованная заготовка шла на обрезной пресс для обрезки заусенца, а затем снова на молот для правки, после чего направлялась в тару. Таким образом, заготовка совершала в агрегате петлеобразный путь, а правка на основном молоте задерживала темп штамповки на 30—40 %.—Новая планировка агрегата показана на рисунке 14*а*. Здесь для операции правки введен дополнительный, меньший молот, путь прохождения заготовки выпрямился и осуществляется в одном направлении. Реорганизация агрегата совместно с проведением других стахановских мероприятий привела к тому, что в октябре 1936 выработка достигла свыше 800 валов в смену, тогда как старая достахановская норма была 225 валов. Бригада была увеличена с 7 человек до 11, однако выработка на одного рабочего повысилась с 2,65 *т* в смену до 6 *т* и выше.

Лит.: Грачев К. Ф., Ковочное производство, 3 изд., [Москва], 1935; Старицкий П. Е., Обработка металла давлением в США, Москва—Ленинград, 1934; Гаврилкин Н. Н., Ковка металлов, Москва, 1935; Мастрюков А. В., Технология металлов, Москва—Ленинград, 1936.

КУЗНЕЧНЫЙ ГОРН, открытый очаг небольшой производительности, применяемый в небольших кузницах для нагревания и сварки железа. Интенсивность горения регулируется вентилятором. В качестве топлива для К. г. применяют сильно спекающийся мелкий каменный уголь (кузнечный уголь), кокс и древесный уголь. Нагреваемый металл располагают непосредственно в горящем топливе. Кузнечные горны бывают стационарные и переносные; коэффициент полезного действия их—2—5%. Так называемые закрытые кузнечные горны, а равно и нефтяные кузнечные горны представляют переходную ступень к кузнечным печам.

КУЗНЕЧНЫЙ ИНСТРУМЕНТ, инструмент, применяемый при изготовлении изделий из металла ковкой как вручную, так и под кузнечными орудиями. Кузнечный инструмент для ручной ковки составляют:

1) наковальня—массивное (от 10 до 400 *кг*, в среднем 150 *кг*) стальное тело, на верхней плоскости к-рого, «лице», располагают обрабатываемый кусок металла; 2) кувалды—тяжелые (4—12 *кг*) молотки, ударом к-рых осуществляется изменение формы металла; 3) ручники—мелкие молотки (1,5—2 *кг*); 4) клещи с разнообразной формой «губок»—для удержания обрабатываемой заготовки; 5) зубила—для разрубки обрабатываемого металла; 6) бородки—для пробивания отверстий; 7) гладилки, оправки, обжимки, к-рые при работе устанавливаются между кувалдой и обрабатываемым предметом,—для отделки или отковки отдельных участков предмета. К. и. для ковки под машинами-орудиями, т. е. молотами и прессами, являются: 8) бойки: верхний, закрепляемый в подвижных частях машины — «бабе» молота или в подвижной поперечине пресса, и нижний, устанавливаемый на неподвижном «шаботе» молота или на нижней поперечине пресса; верхний боек ударяет или надавливает на изделие, располагаемое на нижнем бойке; 9) раскатки, которые служат для отковки уступов, образования уклонов, проглаживания, а равно и для концентрации действия удара или давления на определенных участках поковки; 10) прошивни, при помощи которых осуществляется изготовление отверстий; прошивни имеют форму усеченного конуса (сплошные) или пустотелого цилиндра (пустотелые); 11) оправки—слегка конические стержни, применяемые при изготовлении пустотелых изделий; 12) топоры и квадраты—для рубки металла и удаления его излишков; 13) воротяжки—для



1 — наковальня, 2 — кувалда, 3 — ручник, 4 — клещи, 5 — зубило, 6 — бородок, 7 — гладилки и обжимки, 8 — бойки плоские, закругленные, вырезные, 9 — раскатки, 10 — прошивни: сплошной, пустотелый, 11 — топор, 12 — воротяжка, 13 — штами.

перемещения и переворачивания заготовок во время ковки.

Наконец, как в ручной, так и в машинной ковке применяются разнообразные подкладные штампы, имеющие полости, соответствующие форме изготовляемого предмета или части его; в процессе выполнения работы металл заполняет эти полости.

«КУЗНИЦА», литературная группа, организованная в 1920 пролетарскими писателями, отколовшимися от московского *Пролеткульта* (см.). Первоначально «Кузница» возглавлялась поэтами. Творчество их характерно для поэтического стиля периода военного коммунизма; они воспевали труд, индустрию, фабрику и завод, коллективизм; характерные черты их творчества—революционная романтика и абстрактность. При переходе к нэпу ведущие поэты «К.» пережили идейно-творческий кризис, — в их стихах стали преобладать пессимистические настроения и даже неверие в силы революции. В дальнейшем (1925—29) главная роль в «Кузнице» перешла к прозаикам (Гладков, Ляшко, Бахметьев и др.). В 1930 «Кузница» раскололась, и большинство писателей вошло в РАПП, а с ликвидацией последнего (1932) — в Союз советских писателей.

КУЗОВОК (Ostracion), род рыб из отряда *сростночелюстных* (см.). Тело, за исключением оснований плавников, хвостового стебля и челюстей, покрыто панцырем из сросшихся шестиугольных костных пластинок. Из плавников имеются: хвостовой, грудные, спинной (мягкий) и анальный. Позвонков 14—16; ребер нет. Известно более 20 видов К., обитающих в тропических и субтропических морях. Придерживаются каменистых мест. Плавают чрезвычайно медленно. Питаются ракообразными. Кузовок рогатый (O. cornutus) из Индийского океана, длина около 18 *см* с 4-гранным панцырем. Кузовок четырехрогий (O. quadricornis) с 3-гранным панцырем.

Кузовок рогатый.

КУЗЬКА, насекомое, то же, что *хлебный жук* (см.).

КУЗЬМИН, Анастасий Дмитриевич, декабрист, поручик Черниговского пехотного полка, один из самых решительных и энергичных членов Общества соединенных славян. Был сторонником немедленного восстания. 29/XII 1825 вместе с другими членами общества освободил из-под ареста Сергея Муравьева-Апостола, ранил полкового командира Гебеля и поднял восстание в Черниговском полку. Во время самого восстания К. не прекращал республиканской пропаганды среди солдат и проявлял большую энергию в организации революционного похода. При столкновении с правительственными войсками К. был тяжело ранен; после ареста он застрелился, не желая пережить поражения. Имя К. вместе с именами других погибших заговорщиков было написано на доске, прибитой к виселице на площади Могилева.

КУЗЬМИН-КАРАВАЕВ, Владимир Дмитриевич (р. 1859), один из видных деятелей кадет-

ской партии с момента ее организации; по образованию—юрист. С 1909—присяжный поверенный. Был членом 1-й и 2-й Гос. дум. В годы первой империалистич. войны был председателем ревизионной комиссии Всеросс. земского союза и членом военно-промышленного комитета. Во время гражданской войны—активный белогвардеец, член политического совещания при ген. *Юдениче* (см.), с 1920—в эмиграции.

КУЗЬМИЧ, Владимир Саввич (р. 1900), современный украинский писатель. Сын железнодорожника. Член ВКП(б). Кузьмич—автор романов: «Крылья» (1929), «Турбины» (1933), «Высоты» (1935). Романы «Крылья» и «Высоты» изображают жизнь и работу советских летчиков. Роман «Турбины» посвящен строительству Днепрогэса. В 1936 К. опубликовал повесть «Вишняки», в к-рой он изображает дореволюционную деревню. Романы К., актуальные по своей тематике, страдают схематизмом в изображении ряда героев и рыхлостью композиции. На русский язык переведен его роман «Крылья».

КУЗЬМИЧЕВА ТРАВА, см. *Эфедра*.

КУИНДЖИ, Архип Иванович (1842—1910), грек по происхождению, русский художник-пейзажист. Учился у Айвазовского и в Академии художеств вольнослушателем. Ранние произведения К. по трактовке пейзажной темы близки к передвижничеству («Забытая деревня», 1874). После поездки в Париж Куинджи выходит из Товарищества передвижных выставок и становится одним из предшественников русского импрессионизма. «Ночь на Днепре» (1880) поражала смелым решением проблемы света. Стремление к максимальной правдоподобности и выразительности в передаче эффектов освещения сочеталось у Куинджи с некоторым декоративизмом в композиции и трактовке цвета («Березовая роща», 1879, «Эльбрус в лунную ночь», 1890—95). После реформы Академии, в 1894 К. вошел в состав ее преподавателей. Известна деятельность К. по объединению художников и оказанию им материальной помощи.

Лит.: Бенуа А., История русской живописи в 19 веке, СПБ, 1902.

КУИНЗИ (Quincy), название нескольких городов в США; важнейшие: 1) в штате Иллинойс, на р. Миссисипи,—ж.-д. узел и пароходная пристань, значительный пром. центр. (чугунно-литейные, машиностроительные, кожевенные заводы, табачные фабрики, мельницы, бойни); 39 тысяч жит. (1930); 2) в штате Массачусетс, одно из предместий Бостона,—чугунно-литейные заводы, судостроение; 71,9 тысячи жителей (1930).

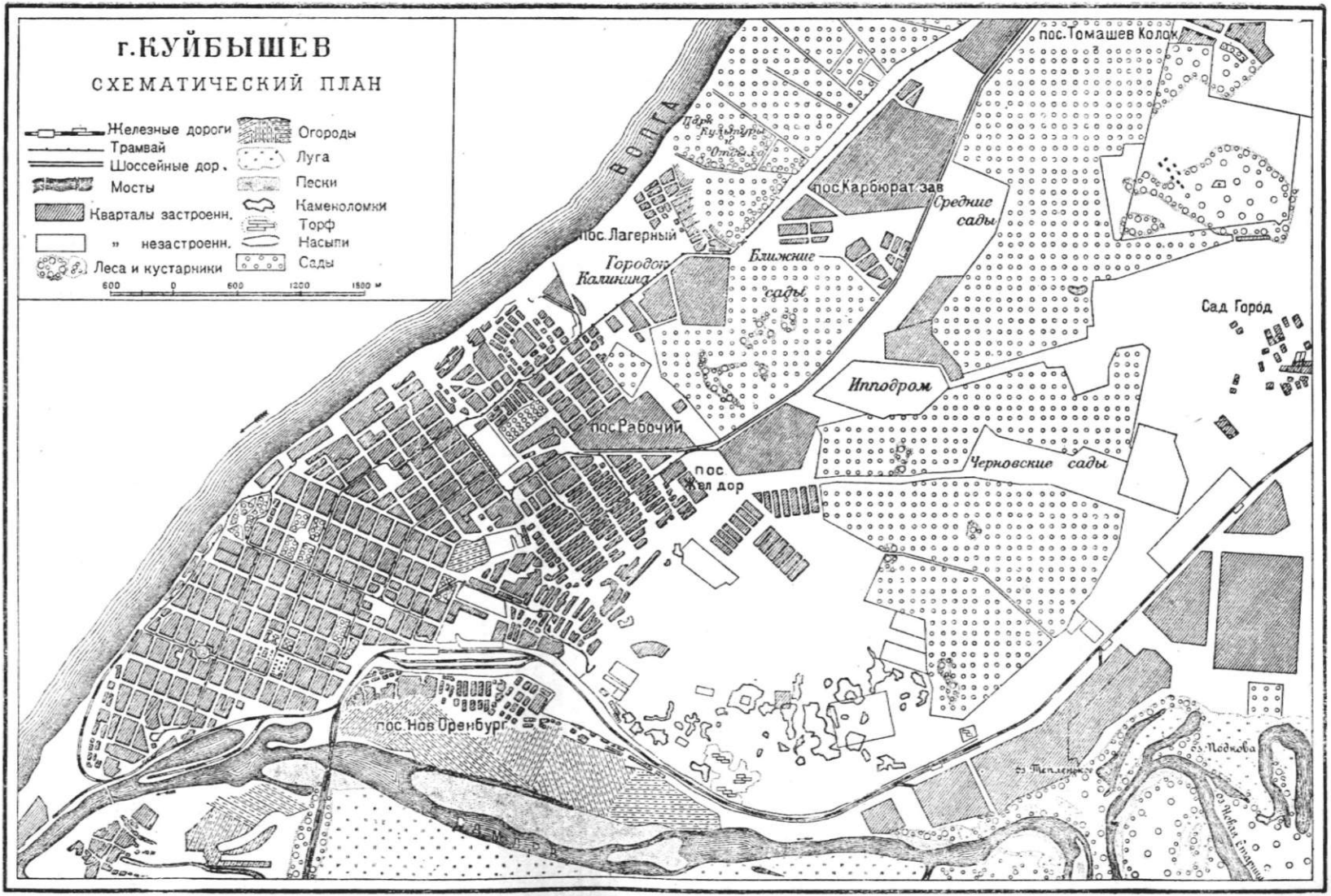
КУЙБЫШЕВ (до 27/I 1935—Самара), город, центр *Куйбышевской области* (см.). Переименован в память В. В. *Куйбышева* (см.), под руководством которого была установлена в Самаре Советская власть. Крупнейший речной порт на среднем плёсе Волги у места ее смыкания с ж.-д. магистралью, связывающей центр Европейской части Союза с Уралом, Сибирью и Средне-азиатскими республиками. Эти благоприятные транспортные условия способствовали превращению К. в один из крупнейших экономических центров Поволжья. По числу жителей Куйбышев занимает четвертое место среди приволжских городов (после Горького, Саратова и Сталинграда). В 1897 было 90 тыс. жит., в 1926 — 175,6 тыс., в начале 1936 — около 295 тыс.; около 90% населения составляют русские.

Дореволюционная Самара была типичным приволжским «купеческим» городом, имевшим крупные торговые обороты, гл. обр. продуктами с. х-ва—хлебом, скотом, кожами и др., а также лесом и рыбой. Город обслуживал торговые связи Среднего Заволжья с Нижним Поволжьем и Прикаспием, Уралом, Средней Азией, Москвой и Петербургом. Промышленность была слабо развита, причем преобладали отрасли по переработке продуктов с. х-ва—в первую очередь крупное мукомолье. К началу первой пятилетки в Куйбышеве насчитывалось 36 (более значительных) цензовых пром. заведений с продукцией на 35,3 млн. руб.; в них было занято 4.628 рабочих. Первая и вторая пятилетки явились периодом быстрого индустриального развития города. В 1932 валовая продукция промышленности достигла 100 млн. руб., в 1935—169 млн. руб. Выстроены: крупный завод запасных частей ж.-д. транспорта (3.000 работающих в 1936), карбюраторный завод, толе-рубероидная фабрика, одна из крупнейших в Союзе, швейная фабрика (1.700 работающих), ряд предприятий стройматериалов. Реконструированы и расширены в крупные предприятия: станкозавод (1.385 работающих), завод запасных частей для тракторов, завод киноаппаратуры (1.300 работающих), швейная фабрика (2.230 работающих), обувная, ватная, кондитерская и др. Строятся (1937): мощный мясокомбинат, аккумуляторный завод и др. В итоге структура промышленности К. сильно изменилась—большое значение получили отрасли тяжелой индустрии (см. таблицу).

В металлообрабатывающей пром-сти К. занято 7.800 чел. К. дает ок. 20% промышленной продукции области.—Дореволюционная Самара имела небольшую коммунальную электростанцию на 3 тыс. *квт*; в 1935 мощность Куйбышевской ГРЭС равнялась 15,2 тыс. *квт*; в 1936 она расширена до 27 тыс. *квт*, причем в отстроенных корпусах резервировано место для третьей очереди на 25 тыс. *квт*. В 1937 намечено начать строительство ТЭЦ. — Куйбышев—крупный транспортный узел. Помимо собственных грузов, К. перерабатывает огромный перевалочный грузооборот, гл. обр. с воды на железные дороги: хлеб с левобережья направляется в центральные районы и в Ленинград; нефть с Кавказа—на Урал, в Сибирь и в Средне-азиатские республики; лес с верховьев

Промышленность К. по отраслям.

Отрасли промышленности	1928		1932		1935	
	число рабоч.	уд. в. (%)	число рабоч.	уд. в. (%)	число рабоч.	уд. в. (%)
Тяжелая	1.256	27,2	3.080	26,4	9.848	50,0
Легкая	1.171	25,3	4.847	41,4	4.969	25,3
Пищевкусовая	1.576	34,1	2.110	18,2	2.902	15,0
Деревообрабатывающая	625	13,4	1.632	14,0	1.906	9,7
Итого	4.628	100,0	11.669	100,0	19.625	100,0


г. КУЙБЫШЕВ
СХЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
Железные дороги
Трамвай
Шоссейные дор.
Мосты
Кварталы застроенн.
» незастроенн.
Леса и кустарники
Огороды
Луга
Пески
Каменоломки
Торф
Насыпи
Сады
600 0 600 1200 1800 м
ВОЛГА
пос. Томашев Колок
пос. Карбюратзав
Средние сады
пос. Лагерный
Городок Калинина
Ближние сады
Сад Город
Ипподром
пос. Рабочий
Черновские сады
пос. Нов Оренбург
КУЙБЫШЕВ

Волги и Камы—в Среднюю Азию и т. д. Общий грузооборот К. (1935)—3.280 тыс. *т*, в том числе нефтепродукты—1.310 тыс. *т*, лес и дрова—657 тыс. *т*, хлеб—325 тыс. *т*; доля водного и ж.-д. транспорта, примерно, одинакова.

К. расположен на высоком левом берегу Волги, между Волгой и ее притоком Самарой. Площадь города—около 4.000 *га*, в т. ч. селитебная—2.000 *га*; под промышленными заведениями—750 *га*. В городе 18,3 тыс. жилых строений. В наследство от старой Самары К. получил скученную, преимущественно деревянную, малоэтажную застройку с незначительной зеленью. При Советской власти К. резко изменил свой старый купеческо-мещанский облик. В центральной части города построен целый ряд больших 5—7-этажных зданий: дом областных организаций, Красной армии, промышленности, сельского хозяйства, специалистов и другие. Произведено значительное количество надстроек по главнейшим улицам. Почти все основные уличные магистрали города заасфальтированы. Организован загородный центральный парк культуры и отдыха с территорией в 70 *га*; реконструированы и озеленены многие площади города, и на одной из них поставлен прекрасный памятник Чапаеву; начаты реконструкция и озеленение набережной р. Волги. Построена клиническая больница—одна из крупных в Союзе; заканчивается строительство дворца культуры имени Куйбышева, перед которым будет поставлен памятник В. В. Куйбышеву, и т. д. Рост города идет в северо-восточном направлении вдоль р. Волги (построен карбюраторный завод и его поселок), но гл. обр. вдоль железной дороги, где в районе ст. «Пятилетка» раскинулся новый промышленный город в составе завода запасных частей ж.-д. транспорта, мясокомбината, толе-рубероидной фабрики и др.; здесь же намечаются все новые крупные промышленные стройки. Этот новый город отделен от старого массивами фруктовых садов площадью около 1.400 *га*.—Протяжение трамвайной сети в К.—52,3 *км* (1936). Между К. и дачными местностями курсирует водный трамвай. В городе развивается автобусное движение. Водопроводов два: старый—на артезианских водах, выстроенный в 1886, с максимальной мощностью 10 тыс. $м^3$ в сутки, и новый (на волжской воде), выстроенный в 1931, с производительностью в 1935 около 25 тыс. $м^3$; идет дальнейшее расширение водопровода. Канализационная сеть в 1935 имела длину 50 *км*. Общая длина улиц—120 *км*. Имеется 6 бань, одна коммунальная прачечная, фабрика-кухня, несколько хлебозаводов.

В 1934—35 разработана схема реконструкции К., утвержденная Совнаркомом РСФСР. По этой схеме население города достигнет к концу планировочного периода (условно 1950) 620 тыс., а территория его—9,3 тыс. *га*, из которых 4.154 *га* составят селитебную площадь, 1.653 *га* будет отведено промышленности и свыше 2 тыс. *га* займут зеленые насаждения, в т. ч. парки культуры и отдыха—823 *га*. Основная застройка города намечена 4—5-этажная.

В К. 76 школ с общим числом учащихся 45 тыс., в т. ч. начальных школ—32, неполных средних—16, средних—26. При предприятиях—около 20 ФЗУ (в них ок. 3.000 учащихся). Имеется 12 техникумов (4.244 учащихся), в т. ч. медицинский (762 учащихся), железнодорожный (704 учащихся), связи (460 учащихся) и т. д. В К. 9 вузов: индустриальный институт, строительный, планово-экономический, медицинский, педагогический, высшая коммунистическая с.-х. школа, подготовительное отделение ИКП, коммунистический институт журналистики и отделение Моск. института инженеров транспорта (6.373 студента); 21 научно-исследовательское учреждение, в том числе институт сооружений, санитарно-бактериологический институт, институт охраны материнства, физико-терапевтический ин-т и др. 5 театров—оперный, драматический, музкомедии, ТЮЗ и театр рабочей молодежи; 6 кинотеатров; 3 музея—Центральный, Музей революции и Музей краеведения.

Исторический очерк. Возникновение г. Самары связано с захватом в 16 веке Московским государством новых земель на Востоке. После завоевания Казани (1552) и Астрахани (1556) царское правительство приступило к планомерному и систематическому закреплению завоевания Поволжья. В 1586 в устье реки Самарки был «поставлен» Самарский городок, сыгравший роль военно-стратегического пункта в борьбе против беглых крестьян и ногайцев. В 1615 ногайцы пытались уничтожить этот оплот русского царизма на Волге, но были разгромлены самарским гарнизоном. Столь же неудачно было и выступление калмыков в 1644; они были также разбиты под Самарой, после чего вынуждены были откочевать в Нижнее Поволжье. Находясь на пересечении торговых путей, связывающих центральные русские области с Уралом, Сибирью, Средней Азией и Персией, Самара в 17 веке становится одним из наиболее значительных торговых городов Московского государства. В 1688 она была переименована в город, с отведением для городских жителей «в потомство» 120.000 десятин земли, вскоре перешедших в руки служилого дворянства. В эпоху крестьянской войны 1670 городская беднота Самары выступила против воеводы Алфимова и потопила в Волге местных дворян, подьячих, а также всех, носивших «благородное» звание, и разгромила их имущество. После этого восстания городские ворота были открыты для отряда Степана Разина. Восстание было подавлено царскими войсками в 1671. С постройкой Оренбурга линия укреплений была продолжена вдоль р. Самарки до р. Ори (1736) (т. н. Самарская линия). Самара, оказавшись в тылу новой линии крепостей, утратила свое первоначальное военно-стратегическое значение. Городская беднота Самары приняла активное участие в крестьянской войне 1773—74. Еще до занятия Самары отрядом Арапова комендант Балохонцев вместе с дворянами, офицерами, частью солдат и казаков был вынужден бежать из города. 25/XII 1773 Арапов, вступивший со своим отрядом в Самару, был встречен городской беднотой с хлебом-солью. После кровопролитного боя 29/XII Самара была занята царскими войсками. В 1788 Самара — уездный город Симбирского наместничества, а по образовании Самарской губернии (1851)—губернский город. В 1852 в Самаре насчитывалось 19.892 жителя, в 1869 — 34.494. Во второй половине 19 в. и в начале 20 в. Самара стала одним из крупных торговых пунктов страны. Особенно усилилось торговое значение Самары после соединения ее ж. д. с Сибирью и Ташкентом. Торговый оборот в Самаре достигал 50 млн. руб. (1900). Фабрично-заводская пром-сть была развита слабо. Преобладали мелкие предприятия (гл. обр. по

обработке с.-х. продуктов), в том числе паровые и водяные мельницы, лесопильные и кирпичные заводы, салотопенные заводы, кондитерские фабрики, чугунолитейные и механические заводы; крупное значение имели самарские ж.-д. мастерские. В 1905 в Самаре насчитывалось 101 предприятие с 4.053 рабочими при населении в 95.200 чел.; кроме того, на 5 пристанях ежедневно работало с апреля по ноябрь по нескольку тысяч рабочих.

Революционное движение. В 1872 среди учащихся самарской гимназии возник кружок самообразования, к-рый постепенно перешел на народнические позиции. Весной 1874 самарские народники двинулись «в народ». Одной из лучших страниц истории Самары являются годы пребывания в ней В. И. Ленина (с 1889 по 1893). Вместе со Скляренко и Лалоянцем В. И. Ленин в 1889—93 организовал в Самаре идейный центр рабочего движения—марксистский кружок—и установил связь с марксистами других городов. В 1896 в Самаре начала выходить первая марксистская газета в России «Самарский вестник». К этим же годам относится литературная деятельность в Самаре великого пролетарского писателя А. М. Горького, печатавшего свои произведения в «Самарской газете». Особенно широко развернулось революционное движение среди самарских рабочих с 1902 под влиянием ленинской «Искры». В этом году было организовано несколько с.-д. кружков из рабочих на разных предприятиях. Образовавшийся осенью 1902 Самарский комитет РСДРП выпускал нелегальные прокламации и листовки. Во главе «Искровской» организации в Самаре стоял Г. М. Кржижановский. Самарская организация РСДРП с 1903 и по 1917 была большевистской, среди рабочих меньшевики не имели никакого влияния. В 1903 в Самаре было организовано «Транспортное бюро восточного района РСДРП», через которое шли директивы ЦК и деятельность которого охватывала все Поволжье и Приуралье. Первым крупным политическим выступлением самарского пролетариата в 1905 была стачка, длившаяся с 30/I по 5/II. Особенно бурно протекала всеобщая Октябрьская стачка. По почину большевиков в декабре 1905 был создан Самарский совет рабочих депутатов во главе с рабочим Н. Е. Вилоновым. Совет имел своей главной задачей подготовить самарский пролетариат к вооруженному восстанию. В период столыпинской реакции 1908—12, несмотря на жестокие репрессии, большевики сохранили руководство в самарской организации РСДРП и рабочем движении. Попытки меньшевиков сколотить свой центр в 1908 в Самаре провалились вследствие единодушного отпора самарской организации. Одновременно с работой в городе самарские большевики с успехом развернули большую агитационную и организационную работу в деревне. В начале 1911, по инициативе большевиков, в Самаре было организовано «Второе потребительское общество рабочих и работниц Самары». Под видом заседаний правления этого общества происходила мобилизация партийных сил большевиков, распространялась партийная литература среди рабочих, создавались пропагандистские кружки. Во время первой империалистической войны центром рабочего движения являлся Трубочный завод. В 1916 в Самару прибыл В. В. Куйбышев, бежавший из иркутской ссылки. Под фамилией Адамчика он работал на Трубочном заводе фрезеровщиком. Вокруг него сколотилось большевистское ядро: Ф. И. Венцек, Н. М. Шверник и другие. Развернулась широкая пропагандистская работа. Однако в сентябре—октябре 1916 большевистская организация была разгромлена и руководители ее были сосланы в Восточную Сибирь на разные сроки. Но оставшиеся на свободе большевики и после этих арестов продолжали свою революционную работу.

После свержения самодержавия руководящая роль в Самарском совете рабочих, солдатских и крестьянских депутатов первоначально принадлежала меньшевикам и эсерам. Большевикам приходилось отвоевывать массы и разоблачать контрреволюционный характер Временного правительства и соглашательскую политику мелкобуржуазных партий (меньшевиков, эсеров, анархистов). Ряды большевиков пополнились вышедшими из тюрем и возвратившимися из ссылки в конце марта В. В. Куйбышевым, Н. М. Шверником, Ф. И. Венцеком, А. Масленниковым и др. Празднование 1 Мая 1917 вылилось в Самаре в мощную демонстрацию рабочих под большевистскими лозунгами. 4—5/V на объединенном заседании исполкомов рабочих, солдатских и крестьянских депутатов большинство собрания потребовало отставки Милюкова и выразило недоверие Временному правительству. 9/V, на собрании латышского района и на заседании Губкома партии большевиков, были приняты постановления о передаче власти Советам. В мае же стали организовываться первые вооруженные отряды рабочих, и широко развернулось стачечное движение. Большую роль в разоблачении контрреволюционного характера политики Временного правительства и его меньшевистско-эсеровской агентуры играла большевистская газета «Приволжская правда». При Губкоме большевиков в 1917 была создана военная коллегия, к-рая развила среди солдат успешную работу. В июне в полковой комитет было выбрано 5 большевиков, 1 сочувствующий и только 1 эсер. В день открытия контрреволюционного государств. совещания в Москве была проведена однодневная стачка на Трубочном заводе. На грандиозных митингах в Аржановском саду 13, 14 и 15/VIII собрание не давало говорить эсерам. В сентябре в завком Трубочного завода было избрано 18 большевиков и только 2 эсера. В конце сентября и начале октября руководящая роль в Совете рабочих и солдатских депутатов была окончательно завоевана большевиками. 12/X, по предложению В. В. Куйбышева, было приступлено к широкой организации Красной гвардии. 26/X, по получении известия о победе социалистической революции в Петрограде, на объединенном заседании Советов рабочих, солдатских и крестьянских депутатов была принята большевистская резолюция о переходе власти к Советам и избран Ревком во главе с В. В. Куйбышевым. Военными комиссарами были назначены С. Мельников и В. К. Блюхер. 28/XII 1917 была попытка контрреволюционного выступления (взрыв «Белого дома», где помещался Ревком), но восстание было подавлено. 12/I 1918 Ревком сложил свои полномочия, и его функции перешли к Губисполкому, к-рый был избран на 5-м Губернском съезде крестьянских депутатов. Этот съезд постановил распустить эсеровский Исполком совета крестьянских депутатов и вынес решение о создании

общего Совета рабочих, солдатских и крестьянских депутатов. Весной 1918 в Самаре собрался Губернский съезд советов, на к-ром левые эсеры-максималисты сблокировались с меньшевиками и кулацкими депутатами, и в результате был избран новый Губисполком, в своем большинстве состоявший из эсеров-максималистов. Центром организации всех пролетарских революционных сил в те дни становится большевистский Горсовет. 12/V 1918, по инициативе Горсовета, был образован Чрезвычайный военно-революционный штаб по борьбе с контрреволюцией. При попустительстве новой эсеровской власти в Самарскую губернию в мае ворвались контрреволюционные банды Дутова. Левые эсеры и анархо-максималисты 17/V 1918 восстали в Самаре против Советской власти, но 18—19/V боевыми дружинами коммунистов совместно с отрядами рабочих это восстание было подавлено. 20/V эсеровский Губисполком был разогнан. Власть в губернии снова перешла к большевистскому Губревкому во главе с В. В. Куйбышевым. В целях общего наступления против Советской власти меньшевики и эсеры вместе с подпольной группой офицеров установили связи с франко-английскими интервентами и, в частности, с чехословацким командованием. 29/V Самара была объявлена Ревкомом на осадном положении. Рабочие и трудящиеся были призваны к оружию для борьбы с контрреволюцией. Чехословаки по занятии Пензы (28/V) и Сызрани (29/V) двинулись к Самаре. Несмотря на геройскую защиту Самары, 8/VI чехословаки ворвались в город. Начался дикий белый террор. Одним из первых пал старый большевик Ф. Венцек. Более 300 человек, зверски замученных, погибло в первые дни белогвардейщины. Меньшевики и эсеры играли роль подлых шпионов и предателей. В. В. Куйбышеву и ряду др. товарищей удалось пробраться к пристани и на пароходе уехать вверх по Волге. После этого в течение 4 мес. (8/VI—7/X 1918) власть в Самаре находилась в руках эсеровского *Комуча* (см.), опорой к-рого являлись чехословацкие войска, остатки буржуазии и кулацкая верхушка деревни. В конце июня в Самаре был организован временный Самарский городской комитет большевистской партии, который начал деятельно налаживать подпольную работу. Ревком во главе с В. В. Куйбышевым действовал на территории Симбирска. С занятием Симбирска 22/VII чехословаками и с эвакуацией Казани самарский Ревком был передвинут в Москву, но большинство его членов вместе с В. В. Куйбышевым оставалось на фронте. 29/VII ряды Красной армии пополнились прорвавшимися через белогвардейское окружение красногвардейскими самарскими отрядами, из к-рых была создана т. н. железная дивизия, стяжавшая себе славу при разгроме белогвардейщины в Среднем Поволжьи и в борьбе против Колчака. 7/X 1918 Самара была взята 1-й и 4-й частями Красной армии.

КУЙБЫШЕВ (быв. Каинск), город, куда В. В. *Куйбышев* (см.) был сослан царским правительством; районный центр в Ново-Сибирской обл. на р. Оми. Соединен ж.-д. веткой (13 *км*) со ст. Барабинск Омской ж. д.; 13,1 тыс. жит. (1936). Расположенный в прошлом на почтовом тракте, К. вел обширную торговлю с.-х. продуктами (хлеб, кожа, щетина, масло на экспорт). После проведения в 90-х гг. 19 в. в 13 *км* от К. железной дороги его торговое значение пало. Промышленность — местного значения (кожевенный, винокуренный, водочный и др. заводы). Близ К.—школа маслоделия и молочного хозяйства.

КУЙБЫШЕВ (быв. Спасск-Татарский), город, районный центр в Татарской АССР, в 12 *км* к В. от пристани Переволоки на Волге; 5,3 тыс. жит. (1936).

КУЙБЫШЕВ, Валериан Владимирович (1888—1935), крупнейший деятель коммунистической партии, член Политбюро ЦК ВКП(б), член ЦИК СССР, заместитель председателя Совнаркома, председатель Комиссии советского контроля. Один из активнейших организаторов

Великой Октябрьской социалистической революции, виднейший руководитель Красной армии в годы гражданской войны; выдающийся руководитель государственного и социалистич. строительства СССР. Пламенный, бесстрашный профессиональный революционер-большевик, ученик и соратник Ленина — Сталина, отдавший полностью всю свою яркую, героическую жизнь пролетарской революции, делу рабочего класса, делу коммунизма.

Куйбышев родился в городе Омске. Детство и юность провел в небольшом сибирском городке Кокчетаве, где его отец, Владимир Яковлевич Куйбышев, служил начальником местной воинской команды. Первоначальное образование К. получил в Кокчетавской начальной станичной школе, где учительницей была его мать. С раннего детства у К. обнаружились организаторские способности и большая жажда к знанию. Любимым его занятием было чтение. С десяти лет К. обучается в омском кадетском корпусе. В Омске еще подростком К. связывается с революционно настроенной молодежью, знакомится с революционной литературой, принимает активное участие в организуемых вблизи Кокчетава сходках своих сверстников, на к-рых обсуждаются нелегальная литература и различные политические вопросы. Начальство кадетского корпуса установило слежку за К. Не один раз отбирали у него «крамольную» литературу; при переводе в 6-й класс педагогич. совет корпуса отказался выдать К. похвальный лист «за не вполне одобрительное

поведение его». Это «не вполне одобрительное поведение» состояло в том, что 15-летний юноша К. установил связь с революционным кружком, распространял нелегальную марксистскую литературу и принимал участие в революционной работе. Годы пребывания в омском кадетском корпусе определили его революционный путь. В Омске в 1904 К. вступил в РСДРП и сразу же примкнул к фракции большевиков. Уже в эту пору К. складывается как серьезный подпольный работник, талантливый оратор, умеющий хорошо разбираться в вопросах политики. К. принимает самое активное участие в массовках, нелегальных кружках, подвергая уничтожающей критике предательскую тактику меньшевиков. Отзывы рабочих о К. самые восторженные: человек с большой волей, отзывчивый, чуткий, убежденный до мозга костей большевик. В 1905 К. окончил омский кадетский корпус. Приказом по кадетскому корпусу К. подлежал переводу в Павловское военное училище. Но К., желая навсегда порвать с царской военщиной, решительно заявил отцу о нежелании продолжать военную учебу и добился своего увольнения. Осенью 1905 он переехал в Петербург и поступил в Военно-медицинскую академию. Связавшись с петербургской организацией РСДРП, К. активно участвует в революционных событиях 1905, распространяет нелегальную литературу среди рабочих Петербурга. Подпольная организация большевиков поручает ему транспортировку оружия, идущего из Финляндии для вооружения участников московского Декабрьского восстания. Исключительную находчивость, выдержку подпольщика-большевика проявил К. при выполнении этого ответственного задания партии. Весной 1906 К. был исключен из Академии за участие в революционном движении и выехал в Омск; по приезде в Омск К. связался с партийной организацией и перешел на нелегальное положение. Вскоре был избран в состав Омского комитета РСДРП и руководил пропагандистской работой. Полный революционной энергии, вооруженный опытом революционных классовых боев петербургского пролетариата, К. быстро стал играть руководящую роль среди омских большевиков. Он успешно провел борьбу против меньшевистского руководства в Комитете, в результате которой почти целиком очистил омскую социал-демократическую организацию от меньшевиков. К. руководил забастовкой рабочих омских ж.-д. мастерских, торгово-промышленных служащих. В Омске, Каинске, Барабинске, Петропавловске развертывается неутомимая, кипучая деятельность К. по организации кружков и массовок среди ж.-д. рабочих и учащейся молодежи. На Омской городской партийной конференции в ноябре 1906 К. выступил с докладом о «рабочем съезде», разоблачив предательскую попытку меньшевиков под флагом т. н. рабочего съезда ликвидировать революционную партию пролетариата. На этой конференции К. был арестован вместе с другими ее участниками. К. просидел в омской тюрьме шесть месяцев. Царской полиции и военному суду не удалось раскрыть роли К. в большевистском подполье и собрать против него какие-либо улики. По суду К. был приговорен к одному месяцу тюремного заключения и выслан из Омска под надзор полиции в Каинск.

К. снова перешел на нелегальное положение и переехал на работу в Томск, где был кооптирован в состав Томского комитета РСДРП и вел работу в войсковых частях и среди рабочих Анжеро-Суджинского района. По поручению томской парторганизации К. в начале 1907 переезжает из Томска на ст. Тайга, где создает большевистскую организацию и руководит вспыхнувшей забастовкой ж.-д. рабочих. Преследуемый царской охранкой, К. перебирается в Петропавловск, где стал основным руководителем подпольной организации РСДРП(б) рабочих депо. Заметив за собой слежку, К. выехал в Каинск. Находясь в ссылке в Каинске, К. вел партийную работу среди рабочих Каинска, ст. Барабинск и среди крестьян окружных сел. К. установил связь с Москвой и Петербургом, откуда получал нелегальную литературу для распространения среди сибирских организаций. Организовал печатание прокламаций в Каинске и Барабинске. Осенью 1907 К. за самовольную отлучку с места ссылки был приговорен к тюремному заключению. Узнав об этом, К. уехал в Петербург, где принял деятельное участие в работе петербургской организации большевиков. В июле 1908 К. был арестован и направлен в томскую тюрьму. После трехмесячного тюремного заключения К. снова высылается в Каинск. В ссылке К. продолжает вести революционную работу. В 1909 К. организует в Каинске первомайскую демонстрацию. Вскоре К. был арестован и через несколько дней был направлен в томскую тюрьму, где сидел в одиночке. После своего освобождения из тюрьмы в сентябре 1909 К. жил в Томске и учился в Томском ун-те. Но долго учиться К. не пришлось. Полиция решила не выпускать из своих рук К. В феврале 1910, при ликвидации томским жандармским управлением организации с.-р., полиция приобщила к этому делу и К., хотя он абсолютно никакого отношения к организации с.-р. не имел. Судом не было установлено принадлежности К. к организации с.-р., тем не менее решением министра внутренних дел он был в июне 1910 сослан на два года под надзор полиции в Нарым. В Нарыме К. провел большую работу по сплочению ссыльных большевиков. Он много читает, занимается самообразованием. Вместе с Я. М. Свердловым К. организует в Нарыме партийную школу для повышения теоретического уровня ссыльных партийцев и подготовки их к нелегальной работе. К. участвует во всех дискуссиях, проводя решительную борьбу с меньшевиками и эсерами. Под руководством К. ссыльные организовали в Нарыме свою библиотеку, столовую, кассу взаимной помощи. Царское правительство специально командировало тогда в Нарым томского губернатора с огромной сворой жандармов для ликвидации большевистской организации. К. был арестован и четыре месяца находился в тюремном заключении в Томске. Возвратившись в ссылку после ареста, К. продолжает революционную большевистскую работу. Организует в 1912 первомайскую демонстрацию ссыльных в Нарыме, за что был привлечен к дознанию.

В 1912 К. возвращается из ссылки в Омск, где вскоре был арестован за участие в первомайской демонстрации в Нарыме. Снова тюремное заключение в Томске. После освобождения К. переходит на нелегальное положение. Преследуемый полицией, К. переезжает из города в город, организуя большевистские связи и налаживая партийную работу. В 1914 К. в Пе-

тербурге—секретарь больничной кассы завода «Треугольник», входит в состав Петербургского комитета большевиков и его пропагандистскую коллегию. В обстановке первой империалистич. войны, шовинистич. угара и свирепого террора царских охранников К. со всей страстностью большевика-ленинца ведет антивоенную пропаганду, в бешеной борьбе разоблачает предательство меньшевиков, Троцкого и пр. капитулянтов, горячо разъясняет рабочим действительную сущность разгоревшейся войны и ленинские лозунги поражения в войне царского правительства и превращения империалистической войны в войну гражданскую. В июне 1915 полиция арестовывает К. за принадлежность к петербургской большевистской организации. Вновь ссылка на три года в село Тутуры Верхоленского уезда Иркутской губернии. Непоколебимый, стойкий ленинец, К. и в тюрьме и в ссылке продолжает вести страстную пропаганду против войны, разоблачает эсеров, меньшевиков. В ссылке К. развернул большую политич. работу среди ссыльных и крестьян. Он созывает конференцию ссыльных из близлежащих сел, организует среди ссыльных политич. учебу, руководит марксистским кружком, организует выпуск рукописного журнала. В апреле 1916 К. совершает побег из ссылки и перебирается на партийную работу в Самару. Он поступает фрезеровщиком на Трубочный завод под фамилией Адамчик; входит в состав Самарского комитета большевиков, руководит самарской большевистской организацией и подготовляет поволжскую конференцию большевиков. Конференция провалилась. Вновь арест и ссылка в Туруханский край на пять лет. На пути в ссылку К. застает Февральская буржуазно-демократическая революция. К. возвращается в Самару, где его избирают председателем рабочей секции Самарского совета и председателем Самарского партийного комитета.

Под руководством К. большевистская организация Самары провела огромную боевую работу в рабочих массах и среди солдат по разоблачению предательства меньшевиков и эсеров, к-рые стремились ограничить революцию соглашениями с буржуазией, по созданию Красной гвардии и организационной подготовке пролетарской революции.

Под руководством К. в Самаре устанавливается Советская власть. К. был избран председателем Самарского губисполкома, ревкома и губкома. К. руководит подавлением саботажа и контрреволюционных выступлений меньшевиков, эсеров, анархистов, выступивших единым фронтом с буржуазно-помещичьей контрреволюцией против Советской власти. К. развивает кипучую деятельность по созданию из вооруженных отрядов рабочих и крестьян регулярной Красной армии. Под напором вооруженных сил контрреволюции, наступавших на Самару под командой генерала Дутова, и контрреволюционного мятежа чехословацких войск большевики в июне 1918 отступили из Самары. С винтовкой в руках и с бомбой за поясом К. дрался в цепи как рядовой боец. Куйбышев становится во главе борьбы поволжского пролетариата против контрреволюционных банд чехословаков и учредиловцев, принимает участие в организации вооруженных сил пролетарской диктатуры на Востоке, работает в качестве комиссара и члена Реввоенсовета I и IV армий. Во главе IV армии Куйбышев руководит освобождением Самары от контрреволюционных банд. Куйбышев избирается председателем Самарского губисполкома. В 1919, при подходе Колчака к Самаре, Куйбышев назначается членом Реввоенсовета южной группы Восточного фронта, к-рой командовал т. Фрунзе, и участвует в разгроме Колчака. В июле 1919 К. назначается членом Реввоенсовета XI армии, а затем Туркестанского фронта. К. участвует в освобождении Советской Средней Азии от полчищ белогвардейцев и интервентов. К. принимает личное участие в боях против интервентов, белогвардейцев и басмачества. В октябре 1919 К. был назначен членом Туркестанской комиссии ВЦИК и ЦК ВКП(б).

В сложной обстановке контрреволюционных восстаний и набегов басмачества К. проделал огромную работу по укреплению Советской власти и осуществлению ленинско-сталинской национальной политики, обеспечившей братский союз народов многонационального Туркестана и победу социализма. К. принимал активное участие в организации революционных сил Бухары для свержения эмира бухарского. В сентябре 1920 после изгнания эмира К. был назначен полпредом Советского правительства в Бухаре, где его богатейший опыт руководителя и организатора помог укреплению власти трудящихся. В конце 1920 К. избирается членом президиума ВЦСПС, а затем назначается членом президиума ВСНХ и одновременно руководит в качестве начальника Главэлектро работой электротехнич. промышленности. На X Съезде партии К. был избран кандидатом в члены ЦК, а на XI Съезде партии он избирается членом Центрального комитета. С 1922 по 1923 К.—секретарь ЦК ВКП(б). XII Съезд партии принял предложение Ленина о реорганизации Рабкрина и объединении ЦКК ВКП(б) и РКИ. Первым председателем реорганизованной ЦКК—РКИ в мае 1923 был выбран Куйбышев. Ему, верному бойцу пролетарской революции, испытанному соратнику Ленина—Сталина, была доверена партией сложная и ответственная задача: обеспечить ленинское единство в рядах большевистской партии, возглавить борьбу за укрепление государственного аппарата Советской власти.

На посту председателя ЦКК и народного комиссара РКИ Куйбышев был в момент самой острой борьбы партии с контрреволюционной троцкистско-зиновьевской оппозицией, выступившей с программой реставрации капитализма в СССР. Все свои силы К. отдавал на борьбу за проведение генеральной линии партии и указаний великого вождя трудящихся—т. Сталина. К. вел беспощадную борьбу за ленинское единство партии против троцкистов, зиновьевцев, правых реставраторов капитализма, выродившихся в злейших врагов рабочего класса, предателей социалистич. родины, наймитов фашизма. Под руководством Куйбышева ЦКК—РКИ, выполняя заветы Ленина по укреплению государственного аппарата, провела огромную работу по очистке государственного аппарата от чуждых, бюрократов, перерожденцев, по внедрению трудовой дисциплины, контроля за выполнением на деле решений партии и правительства во всех звеньях советского аппарата, реорганизации излишних учреждений. Исключительное внимание К. уделял подготовке, обучению и выдвижению руководящих работников наркоматов.

С 1926, после смерти Ф. Дзержинского, Куйбышев назначается председателем ВСНХ

СССР и с декабря 1927 является членом Политбюро ЦК ВКП(б). Будучи председателем ВСНХ в годы подготовки и начала осуществления плана первой пятилетки, Куйбышев неизменно с большевистской настойчивостью ведет борьбу за осуществление ленинско-сталинского плана социалистич. индустриализации и коллективизации, давая сокрушительный отпор контрреволюционным вылазкам троцкистов, зиновьевцев и правых реставраторов капитализма. К. решительно отстаивал в первой пятилетке более высокие задания, в первую очередь для промышленности. ЦК партии и правительство приняли в основном план ВСНХ, т. н. оптимальный вариант первой пятилетки, выполненный в четыре года. С 1930 К. занимает пост председателя Госплана и заместителя председателя Совета Народных Комиссаров и Совета Труда и Обороны СССР. К. руководил Госпланом в годы напряженной классовой борьбы за досрочное выполнение первой пятилетки и подготовку плана второй пятилетки. Против генеральной линии партии, против социалистич. индустриализации, против коллективизации со всей яростью выступили враги народа—контрреволюционные троцкисты, зиновьевцы и правые. Террором, вредительством, шпионажем, диверсиями пытались они—наймиты японо-германского фашизма — сорвать Сталинский план завершения построения социализма в СССР. К. со всей страстностью большевика, проявляя исключительную бдительность, разоблачал враждебные действия замаскировавшихся врагов социализма. Весь свой огромный опыт революционной борьбы К. вкладывал в перестройку Госплана, в постановку плановой работы, подчиняя всю работу плановых органов выполнению директив партии и указаний вождя народа т. Сталина. К. своей работой давал пример и образец большевистского понимания плановой работы. К. принадлежит инициатива разработки планов в районном разрезе. К. показал исключительно глубокое знание отдельных районов Советского Союза и глубокое понимание значения намечаемых мероприятий как для всего народного хозяйства в целом, так и для этих районов и областей. На XVII Съезде партии К. избирается председателем Комиссии советского контроля. Одновременно он занимает пост первого заместителя председателя Совета Народных Комиссаров и Совета Труда и Обороны СССР. К. был в 1934 председателем правительственной Комиссии по спасению и эвакуации челюскинцев. Отличная работа Комиссии, обеспечившей блестящий успех героической борьбы за спасение челюскинцев, была отмечена постановлением Совнаркома СССР. К. был пламенным патриотом горячо любимой героической родины. 25/I 1935 К. умер на боевом посту, продолжая большую напряженную государственную и партийную работу до последнего момента своей жизни. Весь жизненный путь К. — путь пролетарского революционера, образец безграничной преданности партии Ленина—Сталина, самоотверженной борьбы за торжество коммунизма. К. был одним из лучших соратников великого Сталина.

«Товарищ К у й б ы ш е в был образцом пролетарского революционера, последовательного ленинца, непримиримого к врагам партии и рабочего класса и самоотверженного борца за дело коммунизма... Безграничная преданность партии, самоотверженная, неутомимая работа на благо трудящихся Валериана Владимировича К у й б ы ш е в а будут служить примером для миллионов пролетариев и трудящихся в их великой борьбе за торжество коммунизма» [Извещение ЦК ВКП(б) о смерти К., см. газ. «Правда» от 26 января 1935, № 25 (6271)].

КУЙБЫШЕВ, Николай Владимирович (р. 1893), комкор, член ВКП(б) с 1918. В 1918—19—военком 3-й стрелковой дивизии, затем комбриг 9-й стрелковой дивизии. В 1920—21—командир 9-й стрелковой дивизии и командир 2-го стрелкового корпуса. Активный участник гражданской войны (Южный фронт, ликвидация армии Врангеля, ликвидация меньшевистской грузинской армии). В 1922 учился на Высших акад. курсах (ВАК). В 1922—23—комендант крепости Кронштадт. В 1923—24 К. — начальник Высшей стрелковой школы «Выстрел», в 1924—1925—пом. командующего Туркестанским фронтом, в 1926—командир корпуса, в 1927—начальник Командного управления Главного управления РККА. В 1928—пом. командующего Московским военным округом. В 1929—командующий Сибирским военным округом. В 1930—начальник Главного управления РККА. Награжден тремя орденами Красного знамени и орденом Азербайджанской ССР. В 1931—34 К.—руководитель военно-морской инспекции НК РКИ СССР; с 1934—член Комиссии партийного контроля при ЦК ВКП(б), руководитель группы по военно-морским делам; с 1935—член бюро КПК при ЦК ВКП(б); с 1937—командующий войсками Закавказского военного округа.

КУЙБЫШЕВА В. В. ИМЕНИ ЖЕЛЕЗНАЯ ДОРОГА (б. Самаро-Златоустовская ж. д.), имеет эксплоатационную длину 2.187 *км*, из них двухпутные линии — 980 *км*. Управление — в Куйбышеве. Дорога обслуживает: Куйбышевскую область (1.218 *км*), Башкирскую АССР (668 *км*), Татарскую АССР (123 *км*), Оренбургскую область (116 *км*) и отчасти Челябинскую (62 *км*). Куйбышевская область дает 65% всей погрузки на дороге, Башкирская АССР—27%. Грузооборот—7.540 тыс. *т* в 1935, 9.267 *т* в 1936; в грузообороте преобладают нефть и нефтепродукты (19%), хлебные грузы (14%), металл (9%) и лесоматериалы (9%). В общих перевозках грузов по дороге собственная погрузка дороги составляет почти 50%, остальные перевозки поступают с соседних дорог и в значительной части следуют транзитом. Массовыми грузами собственной погрузки на дороге являются: нефтегрузы, хлеб и лесные материалы. В 1933 построена ж.-д. линия до Ишимбаево, обслуживающая возникшие здесь при Советской власти нефтепромыслы, в 1932 введен в эксплоатацию второй путь Батраки—Сызрань, в 1936—Кузнецк—Сызрань. За период первой и второй пятилеток значительно увеличилась оснащенность материально-технической базы дороги и возросла пропускная ее способность. В 1935, с постройкой 5 вагоноремонтных пунктов и депо, значительно увеличилась вагоноремонтная база дороги. На станции Батраки построена механизированная и радиофицированная горка. В Куйбышеве и Батраках введено электрифицированное управление стрелками, на 11 других крупных станциях—механическая централизация стрелок. Решающие участки дороги оборудованы полуавтоматической блокировкой. За 1935—36 паровозный парк дороги значительно увеличен; решающее место в парке занимают мощные паровозы серии «Э».

КУЙБЫШЕВСКАЯ ОБЛАСТЬ. Содержание:

I. Физико-географический очерк 417
II. Население 420
III. Экономический очерк 420
IV. Народное образование 428

Куйбышевская область, до принятия Сталинской Конституции 5/XII 1936—Куйбышевский край, в состав к-рого входила и Мордовская АССР; еще ранее—Средне-Волжский край, получивший свое новое наименование (Куйбышевский) после смерти В. В. Куйбышева. Средне-Волжский край был образован в 1928 из быв. губерний—Пензенской, Ульяновской, Самарской (без Пугачевского и Бугульминского уездов), Оренбургской и Кузнецкого уезда б. Саратовской губернии. В 1934 из края была выделена Оренбургская обл. (в составе б. Оренбургской губернии и вост. части б. Самарской губ.). К. о. расположена на Ю.-В. Европ. части СССР, на среднем плёсе р. Волги; граничит: на С.-З.—с Мордовской АССР, на С.—с Чувашской и Татарской АССР, на В.—с Оренбургской обл., на Ю.—с Саратовской обл., на З.—с Тамбовской обл. Включает 87 адм. районов*. Территория—120,7 тыс. *км*², население—4.147 тыс. чел. (1936). Областной центр—г. Куйбышев.

I. Физико-географический очерк.

Территория области делится р. Волгой на две неравные части—западную (правобережье), с площадью 76,5 тыс. *км*², и восточную (левобережье), с площадью 44,2 тыс. *км*².

Климат К. о. континентальный, с жарким летом и холодной зимой. Левобережье, открытое с Ю.-В., подвержено действию сухих и жарких средне-азиатских ветров. До правобережья доходят влажные ветры со стороны Атлантического океана, к-рые несколько смягчают здесь климат и увеличивают количество осадков. Таким образом, климат в пределах К. о. становится континентальнее и суше по направлению с З. на В. Годовое количество осадков в зап. половине области—ок. 475 *мм*, в присурских районах—450 *мм*, в приволжских районах правобережья—350—400 *мм*, в левобережьи—350—400 *мм*. Средняя температура: в Пензе—июля +21°, января −12°; в Куйбышеве—июля +21°, января −13°.—Рельеф. Правобережье представляет Приволжскую возвышенность, круто падающую к Волге и отлого спускающуюся к западу. Самой высокой (в пределах К. о.) ее частью являются Жигулевские горы (до 371 *м*) (см. *Жигули*). Левобережье—равнина с невысокими возвышенностями, незначительно всхолмленная только в Общем Сырте.—Геологически Приволжская возвышенность представляет плато, сложенное б. или м. горизонтальными слоями юрских, меловых и третичных (палеоген) пород на палеозойской основе. В Жигулях выступают каменноугольные и пермские известняки. Заволжье в пределах области слагается породами татарского яруса, в пониженной приволжской части—перекрытыми послетретичными пресноводными отложениями.—Из полезных ископаемых в области имеются: 1) основное местное топливо—горючие сланцы, к-рые сосредоточены гл. обр. в трех местах: в Кашпирском месторождении (ок. Сызрани) с общими запасами ок. 400 млн. *т*, в т. ч. по категории А+В 90 млн. *т*; в Ундорском (ок. Ульяновска)—с общими запасами ок. 500 млн. *т*; в месторождении на Общем Сырте—самом мощном из разведанных в Союзе—с запасами ок. 7 млрд. *т*, в т. ч. по категории А+В свыше 1 млрд. *т* (большая часть этого месторождения отошла к Оренбургской обл.). 2) Фосфориты—в разных местах области: Пачелмское месторождение с запасами ок. 1,5 млн. *т* (содержание фосфорной кислоты 15—17%), Батракское—10,8 млн. *т* по категории А+В (фосфорной кислоты 15—17%); крупные, но мало исследованные залежи фосфоритов расположены вместе со сланцами. 3) Асфальты и естественные гудроны, по к-рым область является почти монополистом, вырабатывая свыше $^4/_5$ всей соответствующей продукции Союза. Гудроны (битуминозные песчаники) залегают в селе Бахилово на Самарской луке и в Байтугановском районе, асфальты—в Батракском районе, ок. Сызрани (1,8 млн. *т* по категории А+В), и в Байтугановском районе; на всех месторождениях работают заводы. 4) Известняки и доломиты; запасами свыше 10 млрд. *т* обладают Жигули, кроме того, ряд богатейших месторождений имеется в районе Куйбышева и др. 5) Мел, месторождения к-рого тянутся от Ульяновска по Самарской луке, образуя берег Волги на протяжении 150 *км*; большие залежи мела—по рр. Суре, Свияге, Барышу; качество мела высокое. 6) Трепелы—по всему правобережью мощными месторождениями. 7) Кварцевые (стекольные) пески—в селах Ермачиха, Артюшкино и Солдатская Ташля (запасы 8,2 млн. *м*³), Чепаевские пески и др. 8) Песчаники, широко распространенные по правобережью. 9) Глины—по всей области (есть огнеупорные глины, но они мало разведаны). 10) Железные руды, имеющие широкое распространение в правобережьи (в б. Пензенской и в б. Ульяновской губ., где запасы руды, преимущественно сферосидеритов, с содержанием железа 30—35%, составляют свыше 100 млн. *т*; то же в б. Кузнецком уезде). 11) Минеральные источники—серные воды: в Сергиевском районе, с дебетом 500 тыс. ведер в сутки, в Усольи на Самарской луке (544 *м*³ рассола в сутки). 12) Самородная сера, свыше 10 месторождений к-рой расположено к С. и С.-В. от Куйбышева, в радиусе 15—40 *км*; крупнейшие из них—Алексеевское (содержание серы—10%, запасы чистой серы—ок. 1 млн. *т*) и Водинское (содержание серы—ок. 20%, запасы в несколько млн. *т*). 13) Нефть, обнаруженная в Сызранском районе. 14) Торф — гл. обр. в правобережьи; запасы торфа-сырца по области—ок. 350 млн. *м*³; основная масса торфов—низинные, с зольностью 10—20% и калорийностью 2.700—3.000; качество торфов верховых и переходных (занимающих ок. $^1/_4$ торфяной площади) значительно выше.—Гидрография. Все основные реки К. о. принадлежат к бассейну Волги, протяжение к-рой на территории области составляет ок. 500 *км*. Основное направление Волги—с С. на Ю.; за Новодевичьим Волга поворачивает на В., обходя Жигулевские горы, затем опять возвращается к основному направлению, образуя Самарскую луку более 200 *км* длиной. К системе Волги принадлежат: в правобережьи—рр. Свияга, Сызрань, Уса, Сура; в левобережьи — рр. Самарка, Сок, Черемшан, Чепаевка, Чагра и Б. Иргиз. Течение рек обычно медленное, падение незначительное; один берег (обычно обращенный на Ю. или З.) крутой, другой заливной. Юго-западная часть области

* 27/IX 1937, когда том был подготовлен к печати, постановлением ЦИК СССР была образована Тамбовская область, к к-рой отошли из Куйбышевской области 22 района и г. Пенза. Статья и карта К. о. даны в ее старых границах.

орошается реками Донского бассейна—Хопром с притоком Вороной. Основное значение в качестве судоходной магистрали для К. о. имеет Волга; остальные реки пока несудоходны (только по рр. Соку и Самарке весной возможно судоходство на небольшое расстояние). Продолжительность навигации по Волге в среднем 180 дней. — Почвы. В правобережьи преобладают деградированные черноземы и черноземы тучные; местами, как по правобережью р. Суры,—подзолистые почвы; по долинам—аллювиальные почвы. В северной части левобережья—деградированные черноземы и черноземы тучные, в южной—черноземы обыкновенные и южные, частично солонцеватые, и каштановые почвы. Почвы правобережья благоприятны для картофеля, конопли и технических культур; почвы юж. части левобережья—для пшеницы, подсолнечника.—Растительность. К. о. расположена в зоне лесостепи и отчасти степи. Общая площадь леса определяется в 2.175 тыс. *га*. Из лиственных пород на первом месте по распространенности стоят дуб и береза, затем идут липа, осина, ольха и пр.; хвойные породы представлены сосной; хвойные леса сосредоточены гл. обр. в районах правобережья (Засурские леса). Левобережье вообще бедно лесами; наиболее крупный лесной массив к Ю. от р. Кинель—Бузулукский бор. Ежегодный прирост древесины по области ок. 4—5 млн. $м^3$. Болот в области сравнительно мало; общая площадь их 23 тыс. *га* (преимущественно в Ульяновском, Кузнецком и прилегающих районах). Преобладают мелкие низинные болота (75% болотной площади).—Животный мир. В лесах области водятся куницы, лисицы, горностаи; в более северных районах часто встречается белка; имеются норки, хорьки, ласки; на С. области—рысь; в лесостепи—волк, корсак, различные грызуны. Из птиц распространены тетерева, рябчики, красная утка (в Жигулях), перепела, куропатки, степные луни, дрофы, стрепеты и др. Развит охотничий промысел. Рыболовство развито по всем рекам области, но имеет по преимуществу местное значение. В Волге водятся такие ценные породы, как осетр, белуга, стерлядь; последняя попадается также в реках Мокше и Суре.

Физико-географические районы. 1) Приволжская возвышенность, высотой 100—350 *м*, сложена верхне-меловыми и палеогеновыми отложениями, перекрытыми элювиально-делювиальными и лёссовидными суглинками. Глинистые и суглинистые черноземы, деградированные и выщелоченные черноземы и подзолистые почвы. Разнотравные степи и дубравы. 2) Самарская лука с Жигулями, высотой более 370 *м*, сложена карбоном. Деградированные почвы, выщелоченные черноземы. Сосновые леса и дубравы. 3) Заволжская низина, ниже 100 *м* абс. выс., сложена древними пресноводными отложениями и современным аллювием. Чернозем, частью выщелоченный; песчаные, подзолистые и наносные почвы. Разнотравные степи и дубравы. 4) Заволжская овражная область, высотой ок. 100 *м*, сложена верхнепермскими и татарскими отложениями, перекрытыми элювиально-делювиальными суглинками. Черноземы мощные и обыкновенные. Преобладают разнотравные степи. 5) Заволжская низменная степь, высотой менее 100 *м*, сложена древними пресноводными отложениями и аллювием Волги; сыртовые глины. Черноземы южные, глинистые и суглинистые с пятнами солонцов. Степь ковыльная (красочный ковыльник). 6) Овражно-сыртовая степь, высотой более 100 *м*, сложена татарскими, верхне-юрскими и древне-аллювиальными отложениями под сыртовыми глинами и элювиально-делювиальными суглинками. Черноземы южные и обыкновенные. Красочный и бескрасочный ковыльник.

II. Население.

До 16 в. область была заселена на З. мордвой, на С. чувашами. В 16 в. начинается заселение русскими переселенцами правобережья; с 18 в. началось заселение левобережья. На 1/I 1936 население К. о. исчисляется в 4.147 тыс. чел., из них в правобережьи — 2.665 тыс. чел. и левобережьи—1.482 тыс. чел. Плотность всего населения 34,2 чел. на 1 $км^2$, сельского—28,0 чел. Плотность населения выше в правобережьи—для сельского населения в среднем 29,5 чел. на 1 $км^2$, причем здесь плотность снижается с З. на В.; в левобережьи плотность сельского населения—25 чел. на 1 $км^2$.—Национальный состав населения (1926): русских—80,0%, мордвы—6,7%, татар—6%, чувашей и прочих национальностей—7,3%. Мордва осела в ряде районов правобережья (Барановский, Камешкирский, Кузоватовский, Шемишейский и др.) и левобережья (Клявлинский район); татары—в районах Старо-Кулаткинском, Павловском, Байтугановском, Кошкинском; чуваши—в Богдашкинском, Челно-Вершинском и других районах. Городское население (на 1/I 1936) составляет 794 тыс. чел., или 19% от населения области. Крупнейшие города: Куйбышев—289 тыс. жит. (1/I 1936), Пенза—128 тыс., Ульяновск—84 тыс., Сызрань—65 тыс., Чепаевск—43 тыс., Кузнецк—32 тыс. чел. Социальный состав населения (включая Мордовскую АССР) на 1/I 1936 следующий:

Табл. 1.

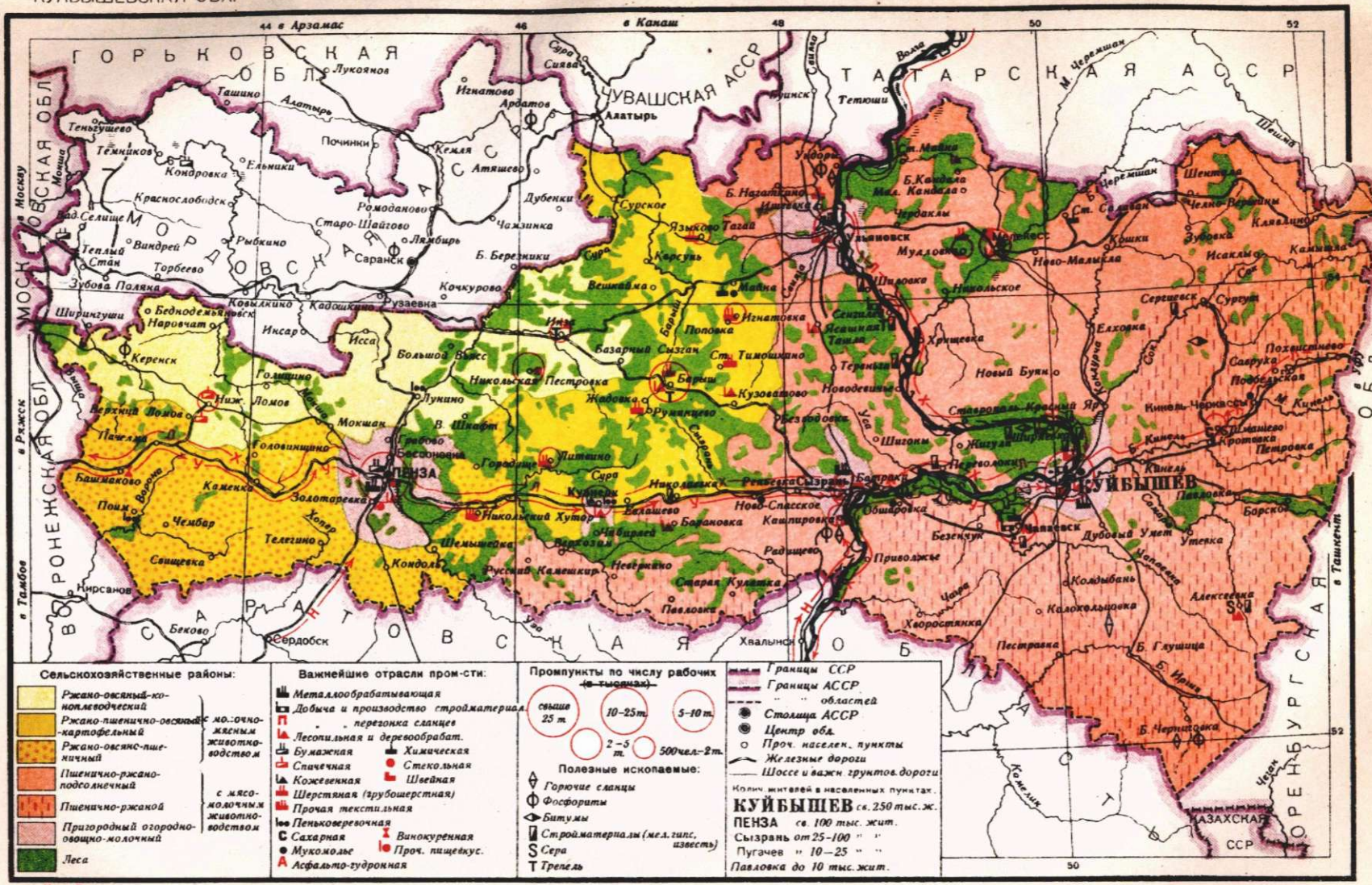
Группы населения (включая членов семьи)	% к итогу
Колхозники и кооперированные кустари	56,9
Единоличники и некооперирован. кустари	16,7
Рабочие и служащие	22,4
Учащиеся, пенсионеры и пр.	3,3
Прочие	0,7
	100,0

Общее число рабочих и служащих (без членов семьи)—488 тыс. чел. (1936), из них в государственной промышленности занято 139 тыс., в строительстве—24,8 тыс., в совхозах и МТС—71,6 тыс., на транспорте и в связи—59 тыс. чел.

III. Экономический очерк.

Общая экономическая характеристика. Основным связующим звеном К. о. является среднее течение Волги, прорезывающее ее территорию с С. на Ю. и делящее область на две весьма различные по хозяйственной структуре части—правобережье и левобережье. До революции К. о. в целом представляла отсталый с.-х. район с ярко выраженным зерновым направлением с. х-ва. Железнодорожное строительство, развернувшееся с 70-х гг. 19 в., значительно повысило товарность с. х-ва и способствовало широкому развитию торговли с.-х. продуктами, гл. обр. зерном. Низкий уровень промышленного развития в сочетании с относительно высокой плотностью населения в сев.-зап. части правобережья привел здесь к огромному отходничеству и к значительному развитию кустарных промыслов. В земледелии правобережья

КУЙБЫШЕВСКАЯ ОБЛ.



Главлит № Д/0150 Тир. 51500 Зак. №8026 1-я Образцовая тип. Огиза РСФСР, Москва

господствовало трехполье; преобладали рожь и овес. Левобережье, наоборот, отличалось земельным простором, и здесь в значительной степени сохранялась залежно-пестропольная система земледелия с преобладанием в посевах пшеницы. В условиях низкой техники мелкокрестьянского хозяйства и одностороннего зернового направления с. х-во области не было в состоянии преодолеть отрицательное влияние засушливого климата и часто страдало от неурожаев. Незначительная промышленность, сосредоточенная в основном в правобережьи, состояла преимущественно из отраслей, занятых переработкой местного с.-х. сырья — гл. обр. пищевой промышленности, дававшей до 75% промышленной продукции края (в т. ч. мукомолье—50%, винокурение и др.), грубосуконной промышленности, лесопиления. Но и собственное с.-х. сырье промышленность области полностью не освоила: пенька и кожевенное сырье из области вывозились.

Социалистическая реконструкция резко изменила хозяйственное лицо области. В результате индустриализации односторонний аграрный характер ее хозяйства был ликвидирован: в 1932 сельское хозяйство давало 75% валовой продукции, в 1935 оно давало лишь 42%. Промышленность, включившая в свой состав ряд новых отраслей, приобретает в хозяйстве области все большее и большее значение. Сельское хозяйство подверглось коренной социально-технической реконструкции на основе коллективизации и совхозного строительства, механизации и новой агротехники.

Энергетика. До революции К. о. почти не имела собственной энергетической базы, если не считать хищнически сжигавшихся лесов правобережья. При Советской власти положение изменилось. Детально обследовано Кашпирское месторождение горючих сланцев; построена шахта мощностью в 1 млн. *т*, намечается (1937) закладка второй шахты на такую же мощность; добыча сланцев в 1934 составила 110 тыс. *т*. Кроме того, на территории области расположены пока не эксплоатируемые Ундоровско-Ульяновское и Дергуновское месторождения сланцев, а также западная часть Обще-Сыртовского месторождения. В правобережьи имеются значительные массивы торфа. Хотя область и не принадлежит к основным торфяным районам Союза, торф в последние годы начинает играть заметную роль в ее топливном балансе; добыча торфа в 1935 составила 570 тыс. *т* (не считая колхозной добычи). Крупнейшим, в перспективе, энергоресурсом области должна явиться гидроэнергия; уже в наст. время (1937) на притоках Волги работает ряд небольших гидро-электроустановок, в т. ч. коммунальная гидростанция в Сызрани. Особенно грандиозные перспективы связаны с проектом «Большой Волги». 22/V 1932 правительством СССР было принято постановление об орошении засушливого Заволжья на базе волжской гидроэнергии и о реконструкции волжского транспорта. Проектируемая гидростанция на Самарской луке намечается как крупнейшая в мире с ежегодной отдачей электроэнергии ок. 9 млрд. *квт-ч*. Значительную роль в качестве топлива играет до сих пор в К. о. древесина, но это значение ее систематически снижается. Наконец, следует отметить созданный в 1937 нефтяной промысел. 17/IV 1937 начала фонтанировать скважина с суточным дебетом до 50 *т* высококачественной нефти, содержащей 45% светлых нефтяных продуктов. Нефтяные вышки расположены на берегу р. Крымзы в 5 *км* от Сызрани. Ведутся подготовительные работы по проведению нефтепровода до станции Батраки (25 *км*). Вся окантуренная нефтеносная площадь—12 *км²*; имеются основания полагать, что в ближайшее время эта площадь будет значительно расширена. Удельный вес разных видов топлива в топливном балансе области составлял (включая Мордовскую АССР):

Табл. 2.

Виды топлива	В % к итогу в условном топливе	
	1928	1936
Древесное топливо	52,9	32,7
Торф	2,9	9,4
Каменный уголь	13,5	35,0
Нефтетопливо	15,8	20,1
Сланец	—	2,1
Суррогаты и пр.	14,9	0,7
	100	100

Таким образом, несмотря на повышение уд. веса местных видов минерального топлива в топливном балансе области, дальнепривозное топливо все же играет в нем пока крупную роль, а в промышленном потреблении топлива—и решающую роль.—Электровооруженность хозяйства области к началу первой пятилетки была незначительна: в области не было ни одной станции районного значения. Социалистическая реконструкция изменила это положение. Куйбышевская ГРЭС имеет 27 тыс. *квт* установленной мощности. Кроме того, построены: Пензенская ГЭС—2 тыс. *квт*, Сызранская гидростанция—2 тыс. *квт*, Кузнецкая ГЭС—1 тыс. *квт* и ряд заводских установок. Куйбышевская ГРЭС соединена высоковольтной линией передачи, напряжением 36 kV, с Чепаевской заводской электростанцией. Разрабатывается (1937) проект теплоэлектроцентрали на кашпирских сланцах мощностью в 50 тыс. *квт* (1-я очередь).

Промышленность. Строительство первой и второй пятилеток значительно увеличило объем пром-сти К. о., что видно из след. таблицы:

Табл. 3.—Цензовая промышленность К. о.

Показатели	1928	1935
Число цензовых предприятий	353	933
Количество рабочих	32.356	80.822
Основные фонды (млн. руб.)	111,5	319,9
Валовая продукция в неизменных ценах (млн. руб.)	174,4	585,6

Табл. 4.—Структура промышленности К. о. (1935).

Отрасли промышленности	Уд. вес в валовой продукции пром-сти (%)
Пищевкусовая	47,7
В т. ч.: мукомольная	19,9
винокуренная и спиртоводочная	8,6
Легкая	27,3
В т. ч.: грубосуконная	10,0
швейная	6,7
Деревообрабатывающая	13,5
Металлообрабатывающая	8,0
Прочие	3,5

За первую и вторую пятилетки построены следующие новые предприятия: сланцевый рудник в Кашпире, завод для выплавки самородной серы в Алексеевке (под Куйбышевом) мощностью 10 тысяч *т* элементарной серы, Карбюраторный завод (800 рабочих к 1936), завод «Трактородеталь» (750 рабочих), завод запасных частей железнодорожного транспорта (3.000 рабочих), одна из крупнейших в Союзе толерубероидных фабрик, швейная фабрика—все в Куйбышеве, Первомайский асфальтовый завод, льнотрепальный комбинат в Инзе, овчинно-шубный завод в Кузнецке на 1,5 млн. овчин, плодо-овощной комбинат в Сызрани и ряд других пищевкусовых предприятий, заводы стройматериалов, по первичной обработке пеньки и др. В стадии строительства находятся (1937): мощный мясокомбинат в Куйбышеве, Кузнецкая обувная фабрика на 6 млн. пар обуви, Каменский сахарный завод, вторая котонинная фабрика в Ломове и др. Реконструированы из полукустарных в крупные предприятия: станкозавод (1.385 работающих в 1936), завод киноаппаратуры в Куйбышеве (1.300 работающих), кондитерская, швейная и обувная фабрики — все в Куйбышеве, бисквитная фабрика в Пензе (свыше 1.000 работающих) и др. Кроме старых отраслей промышленности—мукомольной, дающей 3,6% союзной продукции, и винокуренно-водочной, дающей 6%,—в К. о. созданы после Великой Октябрьской социалистич. революции новые отрасли, работающие на местном сырье: консервная и плодо-овощная, пеньковая, кожевенная и др. Союзное значение имеет одна из старейших промышленных отраслей области, насчитывающая почти сто лет существования,—грубосуконная пром-сть, продукция к-рой в 1935 составляла по метражу 15,5% от продукции всей шерстяной пром-сти и ок. 50% от продукции грубосуконной пром-сти Союза. Лесопиление, давшее в 1935 около 7% союзной продукции пиломатериалов, должно, однако, постепенно снижать свою программу, т. к. систематические перерубы вредно отражаются на состоянии лесов и на климате области. В крупную отрасль превращается металлообрабатывающая пром-сть, специализирующаяся на транспортном машиностроении, автотракторном производстве и станкостроении.

Мелкая и кустарная пром-сть. По данным 1909—13, число кустарей на территории К. о. определялось (без пищевкусовых промыслов) в 123,5 тыс. чел. Существовал ряд интереснейших промыслов, в частности пуховязание в Пензенском районе, в к-ром было занято одно время свыше 8 тыс. кустарей и продукция к-рого шла на экспорт; затем ткацко-прядильный промысел (свыше 3 тыс. кустарей), сетевязание (1,4 тысячи), производство художественной мебели и др. В результате развития соответствующих отраслей крупной промышленности многие промыслы теперь исчезли. Однако и сейчас кустарная пром-сть играет весьма значительную роль в экономике края. Промысловой кооперацией охвачено ок. 20,7 тыс. кустарей; продукция ее составляет 180,5 млн. руб. (1936). Кустарная пром-сть сосредоточена почти полностью в правобережьи области, на левом берегу она развита слабо. Основное районное размещение кустарной промышленности следующее: Барышский район — деревообрабатывающий, валяльновойлочный и веревочный промыслы; Городищевский район — рогоже-кулеткацкий и деревообрабатывающий промыслы, производство стройматериалов; Инзенский район—кошмовальный и деревообрабатывающий промыслы, производство стройматериалов; Карсунский район—рогоже-кулеткацкий, канатнопрядильный, валяльный и гончарный промыслы, производство стройматериалов; Кузнецкий район—кузнечный, пенько-веревочный, валяльный, кожевенно-обувной, шорный и деревообрабатывающий промыслы; Лунинский район—лесопиление, рогоже-кулеткацкий и деревообрабатывающий промыслы; Пензенский район—производство валяной обуви, пуховязание, корзиноплетение; Сурский район—кузнечный, рогожный, веревочно-канатный и деревообрабатывающий промыслы; Мелекесский район—деревообрабатывающий, кузнечный, кулеткацкий и др. промыслы.

Сельское хозяйство. В первую пятилетку Куйбышевская обл. вступила с крайне отсталым сельским хозяйством. Урожайность зерновых была низкая и крайне неустойчивая, не поднимаясь в среднем выше 4—6 *ц* с 1 *га*; процент коллективизации не превышал 2—2,5. В правобережьи господствовало трехполье, в левобережьи еще значительные площади были охвачены залежной системой.—В результате социалистической реконструкции с. х-ва К. о. превратилась из района с 800 тысяч мелких, крайне отсталых крестьянских хозяйств в передовой район крупного социалистического земледелия и животноводства. Успехи в сельском хозяйстве были достигнуты на основе борьбы за сплошную коллективизацию и ликвидацию кулачества как класса. На 1/I 1937 коллективизацией было охвачено 88,4% крестьянских хозяйств. К. о. является также районом крупнейшего совхозного строительства: на 1/I 1937 было 153 трестированных совхоза. Проведена значительная механизация сельского хозяйства: к началу 1937 в области насчитывалось 175 МТС (против 95 в 1932) с тракторным парком в 11.274 единицы общей мощностью в 221 тыс. л. с. (на 1/I 1936 мощность всего тракторного парка области составляла 212,9 тыс. л. с.). МТС имеют 2.854 комбайна (в 1932—84), 3.184 сложных молотилки, 994 автомашины. Охват колхозных посевов МТС вырос с 56% в 1932 до 87% в 1936. Удельный вес механической тяги в общих тяговых ресурсах в 1935 составлял: в колхозно-крестьянском секторе—48% (против 12,4% в 1932), в совхозах—70%, в т. ч. в зерновых—96%. Вместе с ростом коллективизации шло внедрение правильных многопольных севооборотов, из которых основными являются (1936): в правобережьи — четырехполье—38,2% пашни, семиполье—30,2%, пятиполье—16,4%, прочие—15,2%; в левобережьи—шестиполье—47,2%, пятиполье—26,5%, семиполье—6,7%, прочие—19,6%. Оставшиеся еще в левобережьи площади залежей, не вовлеченных в правильный севооборот, незначительны. Широко охвачено колхозное полеводство новой агротехникой: в 1936 по колхозно-крестьянскому сектору было посеяно по зяби 52% яровых культур, ранними парами занято 63% парового клина; сортовые посевы составили 31% площади зерновых, навоза вывезено 3.394 тыс. *т*, яровизация проведена на площади в 1.042 тыс. *га* и т. д.—Сельское хозяйство К. о. до наст. времени (1937) сохраняет зерновое направление со значительным развитием животноводства и большим удельным весом технических культур.

В составе зерновых систематически повышается удельный вес более ценных культур:

рожь снизила свой удельный вес с 29,6% в 1932 до 19,6% в 1936, пшеница же повысила

Табл. 5.—Структура валовой продукции с. х-ва К. о. (1935).

Отрасли	Млн. руб. (в ценах 1926/27)	% к итогу
Все сельское хозяйство	375,4	100,0
Полеводство	301,8	80,4
В т. ч. зерновые	177,7	47,3
Из них: пшеница	76,2	20,3
технические	19,1	5,1
Животноводство	63,4	16,8
Прочие	10,2	2,8

Табл. 6.—Посевная площадь К. о. (1936).

Название культур	Тыс. *га*	% к итогу
Зерновые	4.312,9	80,6
В т. ч.: рожь	1.054,1	19,6
пшеница	1.625,3	30,3
овес	781,1	14,6
просо	372,4	7,0
Технические	308,4	5,7
В т. ч.: подсолнечник	230,1	4,3
конопля	42,0	0,8
лен	6,3	0,1
Картофель	259,4	4,8
Кормовые	327,9	6,1
В т. ч. однолетние травы	193,9	3,6
Прочие	144,4	2,8
Итого	5.353,0	100
В т. ч.: колхозы	4.741,5	88,6
совхозы	611,5	11,4

его с 20% до 30,3%. В результате социалистической реконструкции с. х-ва урожайность зерновых поднялась с 4,6 *ц* с 1 *га* в 1928 до 5,8 *ц* в 1932 и 7,7 *ц* в 1935. В левобережьи яровая пшеница является основной зерновой культурой, составляя 66% от яровых зерновых и 42% от всей посевной площади; в правобережьи пшеница также быстро внедряется: в 1932 яровая пшеница составляла здесь 14,4% всех яровых зерновых, а в 1935—уже 27,5%; озимая пшеница в 1927—0,7%, в 1935—10,2% озимых. Растет также урожайность технических культур. Урожайность подсолнечника, распространенного гл. обр. в юж. и юго-вост. районах правобережья и в центральных районах левобережья, повысилась с 2,1 *ц* с 1 *га* в 1932 до 4,9 *ц* в 1935, а валовой сбор его поднялся с 634 тыс. *ц* до 1.185 тыс. *ц* (5,7% союзного сбора). По конопле область является одной из важнейших в Союзе. Главные районы посевов конопли расположены в зап. части правобережья; здесь построена сеть заводов (12) по первичной обработке конопли; урожай конопли с 2,1 *ц* с 1 *га* в 1932 доведен до 3,8 *ц* в 1935, а общий валовой сбор волокна—с 119,6 тыс. *ц* до 148 тыс. *ц*. В тех же районах, где конопля, распространен и лен, но в меньших размерах.—Область является, кроме того, крупным производителем картофеля; основные места его произрастания: центральные районы правобережья, где он занимает до 8%, а в отдельных районах до 16% посевов; здесь же расположено большинство винокуренных и крахмалопаточных заводов области, работающих на картофельном сырье. Урожайность картофеля поднялась с 28,7 *ц* с 1 *га* в 1932 до 79,1 *ц* в 1935, а валовой сбор его повысился с 8,4 млн. *ц* до 20,3 млн. *ц*; значительное количество картофеля из области вывозится. Из других технических культур в К. о. имеются: сахарная свекла (строится сахарный завод), кориандр, махорка (имеется махорочная фабрика), горчица, мак, змееголовник и др. Заметные размеры за последние годы принимает садоводство: в области числится (1/I 1936) 23,7 тыс. *га* садов, в т. ч. по колхозно-крестьянскому сектору—16,6 тыс. *га*. Около 67% площади садов приходится на приволжскую зону.

Животноводство в результате сопротивления кулачества коллективизации понесло в 1931—1933 значительный урон, но с 1934 стало быстро восстанавливаться, что видно из следующих данных:

Табл. 7.—Поголовье скота по колхозно-крестьянскому сектору К. о. (в тыс.).

Годы	Лошадей	Крупн. рог. скота	Свиней	Овец и коз
1932	438,7	600,5	102,6	626,9
1933	343,2	512,3	96,9	645,1
1934	314,0	617,0	172,9	723,7
1935	325,4	718,1	377,8	1.112,8

Общее поголовье скота по всем секторам исчисляется (1/I 1936): лошадей—360,4 тыс., крупного рогатого скота—788 тыс., в т. ч. коров—349,9 тыс., свиней—691,9 тыс., овец и коз—1.452,6 тыс. Область насчитывает (1936) 2.566 молочно-товарных ферм с 156,1 тыс. поголовья, 1.941 свиноводческую ферму с 118,3 тыс. поголовья, 2.309 овцеводческих ферм с 382 тыс. поголовья, 353 коневодческих фермы с 17,1 тыс. поголовья и 267 птицеферм с 61,4 тыс. поголовья. Среди крупного рогатого скота наиболее распространены симменталы, преимущественно в зап. половине правобережья, и бестужевка—в остальной части области. Улучшающими породами овец являются: в приволжских районах—черкасская овца, в полузасушливых районах левобережья—прекос. Улучшающие породы лошадей: орловский рысак и тяжеловозы—брабансон и клейдесдаль. Свинья улучшается крупной англ. породой. Основное направление скотоводства—мясо-молочное и молочное (в зоне больших городов); в овцеводстве основное направление—мясо-шерстное и лишь в сев.-зап. части правобережья—шубное. Свиноводство сосредоточено гл. обр. в правобережьи.

Важное значение для сельского хозяйства области, находящегося под постоянной угрозой суховеев и засухи, имеет орошение и агромелиорация, особенно в юж. и юго-вост. районах левобережья; общая площадь орошаемых участков 13,5 тысячи *га* (1936). С 1934 начаты работы по крупному ирригационному строительству: на Кутулукском участке площадью 9,5 тыс. *га*, Ветлянском—4,5 тыс. *га* и Безымянском—3,6 тыс. *га*. Площадь под агролесомелиоративными мероприятиями—10,3 тысячи *га* (1936).

Пути сообщения и межрайонные связи. Общая протяженность железных дорог в К. о. составляет 1.950 *км* (1936), в т. ч. в левобережьи—820 *км*, в правобережьи—1.130 *км*. На 10.000 жителей приходится 4,7 *км* ж. д., на 1.000 *км*²—16,1 *км*. При Советской власти построен ряд подъездных путей и проложена на значительном расстоянии вторая колея по магистрали.—Железнодорожная сеть К. о. имеет крупнейшее транспортное значение не только для области, но и для Союза; она является одним из трех направлений, соединяющих Европейскую часть Союза с Уралом и Сибирью, и единственным направлением, соединяющим ее с зап. частью Казахстана и Средне-Азиатскими

республиками. Помимо областного грузооборота, ж.-д. сеть пропускает огромный транзит, особенно в направлении Средне-Азиатских республик и обратно.

Табл. 8.—Железнодорожный грузооборот К. о. (в тыс. *т*).

Виды грузов	1927/28		1935	
	Отправл.	Прибыт.	Отправл.	Прибыт.
Весь грузооборот . .	2.094	1.548	6.062	4.587
В том числе:				
Хлеб	426	258	1.092	1.067
Лес	848,5	498	1.567	389
Нефтепродукты . . .	—	—	1.178,4	583
Минеральн. стройматериалы	92,4	186	442,5	325
Металл, металлич. изделия и оборудование	—	—	131,5	226

По сравнению с 1927/28 грузооборот железных дорог вырос в три раза. Основу грузооборота составляют: хлеб, идущий в промышленные районы нечерноземной полосы, лес, идущий в безлесные Средне-Азиатские республики и на Украину, нефть, идущая транзитом на Урал, в Сибирь и др. Водный транспорт целиком основывается на р. Волге, судоходной в пределах области (ок. 500 *км*) в течение всей навигации.

Табл. 9.—Речной грузооборот К. о. (1935).

Виды грузов	Отправл.	Прибыт.	Всего	Уд. вес (%)
	в тыс. тонн			
Весь грузооборот . . .	1.556,7	2.493,4	4.050,1	100,0
В том числе:				
Хлеб	275,8	114,5	390,3	9,6
Лес	651,7	619,2	1.270,9	31,5
Нефтепродукты	162,6	1.279,3	1.441,9	35,4
Минеральн. стройматериалы	314,0	101,9	415,9	10,2
Металл	13,9	5,2	19,1	0,5

Лес идет сплавом с верховьев Волги и затем в переработанном виде отправляется дальше; кавказская нефть прибывает с низовьев Волги, частью оседает в области, частью передается на железные дороги.

Экономическое районирование. К. о. можно грубо разделить на следующие пять крупных экономических районов: 1) Южный левобережный район—плоская равнина, совершенно безлесная (в среднем 3—4% лесистости), с резко выраженным континентальным климатом (годовых осадков 300—350 *мм*), подверженная действию средне-азиатских суховеев, с черноземными и каштановыми почвами. Район—пшенично-зерновой; зерновые занимают здесь в среднем около 90% посевной площади, в т. ч. яровая пшеница не менее 45—50%. Плотность населения невысокая—от 20 до 30 жителей на 1 *км*², на Ю.-В.—меньше 15 чел. Промышленность здесь пока развита мало.—2) Северный левобережный район—также степного характера, однако несколько менее континентальный (годовых осадков 350—400 *мм*), более защищенный от суховеев, с довольно значительной лесистостью, особенно на С.-З. (до 20% и даже больше), с черноземными почвами. Район является восточной зерно-подсолнечной зоной области; зерновые составляют здесь 80—85% посевной площади, подсолнечник—6—8%. Плотность населения—ок. 30 жителей на 1 *км*², в сев.-вост. части несколько выше. Промышленность развита еще мало, однако после Великой Октябрьской социалистической революции здесь создан уже ряд крупных предприятий: мельницы, льнопрядильная фабрика в Мелекессе, сахарорафинадный завод в Тимашеве, несколько лесозаводов, винозаводов, мелких маслозаводов. — 3) Приволжский промышленный район занимает территорию по обе стороны р. Волги по всему поперечнику области; включает промышленные узлы: Сызранско-Батракский, Чепаевский, Куйбышевский, Сенгилеевский, Ульяновский. В этом районе сосредоточены важнейшие промышленные предприятия области как старые, так и созданные при Советской власти; здесь находится основная часть тяжелой промышленности области—ок. $^3/_4$ металлообработки (по продукции), крупнейшие предприятия стройматериалов, вся основная химическая промышленность, сланцевые рудники, нефтеразведки; здесь же, в городах, значительно развита легкая и пищевкусовая промышленность, а в Ульяновске и Куйбышеве имеются также лесозаводы. Огромный волжский грузооборот дает занятие значительному количеству населения района. Следует учесть крупнейшие промышленные перспективы района в связи со сланцами, нефтью и Волгостроем. Плотность населения: по левому берегу—20—30 чел., по правому—30—40 чел. на 1 *км*². Сельское хозяйство имеет зерно-плодо-овощное направление; зерновые составляют 80—85% посевной площади.—4) Западный промышленный район—основной район легкой, пищевой и лесобумажной промышленности. Орошается рядом притоков реки Волги (р. Сура и др.), обладает умеренным климатом и пригодными для зерна и технических культур почвами, отличается весьма высокой лесистостью, достигающей в большей части района свыше 35%, а по окраинам—25%. Плотность населения — в среднем 40—45 чел. на 1 *км*². Здесь издавна возникла промышленность на сельско-хозяйственном и лесном сырье, подвергшаяся при Советской власти значительной реконструкции и расширению. В районе сосредоточено: $^2/_3$ грубосуконных фабрик области, около 60% лесозаводов, основная часть винокуренных и крахмало-паточных заводов, значительная часть пенькоперерабатывающих пунктов, стекольный завод, бумажные фабрики и крупнейшие гнезда кустарной пром-сти. Направление сел. х-ва: в вост. части—зерно-картофельное (зерновые—80—85% посевной площади, картофель—8—10%); значительно развито также интенсивное животноводство; в зап. части—зерно-коноплеводческое (зерновые—77—80% посевной площади, конопля—до 8,5%).—5) Юго-западный правобережный район занимает узкую полосу правобережья от зап. границы области до Волги, шириной 30—50 *км*, с высокой плотностью населения—от 45 до 60 чел. на 1 *км*² (местами меньше 45 чел.). Лесистость здесь низкая, климат умеренный. Основное направление с. х-ва района—зерно-коноплеводческое и зерно-подсолнечное. Имеется несколько лесозаводов, винокуренных и крахмало-паточных.

IV. Народное образование.

За период после Великой Октябрьской социалистической революции все отрасли народного

образования получили в области огромное развитие. В прошлом малограмотный, вернее почти безграмотный (до революции 15—20% грамотности) край, не имевший ни одного высшего учебного заведения, почти не знавший дошкольного воспитания, не говоря уже о просветительных учреждениях для взрослых, превратился в край почти сплошной грамотности, с огромной сетью школ, детских садов, политико-просветительных учреждений, с многочисленными техникумами, вузами и научными учреждениями, с широко разветвленной печатью, со множеством различных курсов, кружков и т. п. На народное образование в К. о. ежегодно затрачивается ок. 50% всего местного бюджета.—Ликвидация неграмотности. В дореволюционное время грамотность по трем губерниям, составившим основу нынешней К. о., определялась следующими цифрами (1897): Пензенская—15%, Симбирская—16%, Самарская—17,5%; особенно низкой была грамотность среди женщин—6—7%—и среди национальных меньшинств (мордва и чуваши)—7—8%. К началу 1936 грамотность по области уже достигла 92,4%; за период с 1926 по 1936 обучено 2,7 млн. неграмотных.—Дошкольным воспитанием охвачено по городу 257, по селу—56 детей на каждую 1.000 детей дошкольного возраста; контингент воспитанников в дошкольной сети—326 тыс. Сеть стационарных дошкольных учреждений—788. Из общего количества охваченных дошкольным воспитанием 295 тыс. приходится на село и 31 тыс. на город.—Всеобуч. Контингент учащихся младших классов (I—IV) в 1936 составлял по области 539,2 тыс., V—X классов—182,1 тыс. Охват оканчивающих начальную школу повышенным образованием—70,1%. В области насчитывалось на 1/I 1936 3.916 школ, в т. ч. неполных средних—994, средних—129.—Высшее и среднее специальное образование. До Великой Октябрьской социалистической революции край не имел ни одного высшего учебного заведения и всего несколько средне-технических училищ. В настоящее время общее число техникумов в К. о.—67 (с 20.447 учащимися), общее количество вузов и втузов—12 (в 1936 в них обучалось 7.737 студентов); подавляющее большинство высших учебных заведений находится в *Куйбышеве* (см.). Вне Куйбышева расположены два вуза: Институт сельского хозяйства в Советах (быв. Кинель) и Педагогический ин-т в Ульяновске.—Политико-просветительные учреждения. Сеть массовых политпросветучреждений на начало 1936 состояла из 84 домов социалистической культуры, 1.242 изб-читален, 844 колхозных клубов и 313 профсоюзных клубов. Колхозные клубы—это результат работы последних лет, в 1934 их было всего 6. Огромный рост сети политпросветучреждений виден из следующих цифр: в 1928 на 1 избу-читальню приходилось в среднем 8.500 ч.; в 1936 на одно клубное учреждение (включая избы-читальни)—1.276 чел. Число библиотек на начало 1936 было 1.319. Общий книжный фонд—3,9 млн. томов; в 1927 на 1 жителя приходилось 0,16 книги, в 1936—1,3 книги. Киносеть на 1/VII 1936 состояла из 73 стационарных единиц и 305 передвижек.

К. о. в 1936 насчитывала 218 газет, из которых краевых—5, районных—98, политотделов совхозов—74, транспортных—7, фабрично-заводских—28 и прочих—6. Общий разовый тираж всех газет—1.034 тыс. экземпляров, общий годовой тираж—95,5 млн. экземпляров; областная газета «Волжская коммуна» выходит тиражом свыше 100 тыс. экземпляров.

КУЙБЫШЕВСКИЙ ЗАТОН (б. Спасский Затон), рабочий поселок в Куйбышевском районе Татарской АССР, на левом берегу Волги, в 100 *км* ниже Казани, близ пристани Переволоки; 2,8 тыс. жит. (1936). Удобный для зимовки судов затон. Судоремонтные мастерские.

КУК (Cook), Артур Джемс (1884—1931), деятель англ. профдвижения. К. с 16 лет начал работу в шахтах. В 1905 К. вступил в Независимую рабочую партию. До первой империалистической войны К., занимавший ряд выборных должностей в профсоюзе уэльских горняков, примыкал к левому направлению, участвовал в т. н. движении реформ и был одним из трех авторов брошюры «Ближайший шаг горнорабочих», намечавшей новые пути борьбы и требовавшей национализации угольной промышленности. В связи с выступлениями К. против войны и его деятельностью после ее окончания он был заключен в тюрьму (в 1918 и 1921) за «буntовщические речи». В 1921 К. избирается в члены исполкома Федерации горняков (ФГ) от Юж. Уэльса, а в 1924, благодаря поддержке движения меньшинства, становится секретарем ФГ. Во время стачки горняков 1926 под давлением масс держался решительной тактики и благодаря «революционной» фразеологии приобрел большую популярность. После срыва всеобщей стачки К. первое время резко критикует Генсовет конгресса тред-юнионов, но когда борьба обострилась, К. капитулирует перед правыми в руководстве ФГ. После этого К. открыто переходит на позиции классового сотрудничества, срывает стачки англ. горняков, выступает против компартии и против профорганизации горняков Советского Союза. К.—типичный штрейкбрехер рабочего движения.

КУК (Cook), Джемс (1728—79), знаменитый англ. мореплаватель. Из бедной фермерской семьи; приобрел довольно обширные познания путем самообразования. Морскую службу К. начал юнгой на торговом судне. С переходом в военный флот К. быстро выдвинулся и в 1768 был уже назначен командиром военного корабля, направляемого в экспедицию в Тихий океан. Это было время ожесточенного соревнования Англии и Франции в поисках новых заокеанских колоний. В течение 10 лет Куком было совершено 3 путешествия (1768—71, 1772—75, 1776—79). Во время первого путешествия К. направился в южную часть Тихого океана, открыл по пути много островов, исследовал и нанес на карту берега Австралии, объявив страну английской собственностью, причем К. был доказан островной характер Новой Зеландии и Новой Гвинеи и открыт пролив между двумя островами Новой Зеландии, названный именем К. Плавание К. показало отсутствие антарктического континента до 40° ю. ш., но вопрос не был разрешен окончательно. Поэтому в 1772 была снаряжена под начальством К. новая экспедиция, проникшая в еще более южные широты Индийского и Тихого океанов (до 71° 10′ ю. ш.). Эта экспедиция окончательно доказала отсутствие южного материка (Terra australis), вера в существование которого сохранялась с древних времен и разделялась большинством ученых 18 века. В третье путешествие, имевшее целью исследование северной части Тихого океана, Кук прошел вдоль запад-

ного берега Северной Америки, нанеся на карту 3.500 миль ее береговой линии, миновал Берингов пролив и достиг 74°44′ с. ш. Встретив при попытке продвинуться дальше на север сплошные ледяные поля, Кук повернул обратно и решил перезимовать на Гавайских о-вах, чтобы следующим летом снова итти в Берингов пролив. Осуществить это намерение К. не удалось, т. к. он был убит в вооруженном столкновении с жителями Гавайских островов (14/II 1779). Значение путешествий К. для развития географических наук было огромно. Он проник к Южному полюсу далее, чем кто-либо из его предшественников, доказал океаничность Южного полушария, разрушил басню о существовании громадного южного континента, совершил плавание в высоких широтах Сев. Ледовитого океана, открыл сотни островов Тихого океана. Следствием путешествий К. было значительное расширение владений Англии; в частности колонизация Австралии началась с 1778 в результате его исследований.

Лит.: Описание (подробное и достоверное) жизни и всех путешествий славнейшего аглинского мореходца капитана Кука, ч. 1—2, СПБ, 1790; Путешествие к Южному полюсу, СПБ, 1780; Путешествие в южной половине земного шара и вокруг оного 1772—1775 гг., 5 чч. (пер. с франц.), СПБ, 1796—1800; Путешествие в Северный Тихий океан... под начальством капитанов Кука, Клерка и Гора 1776—80, 2 чч. (пер. с англ.), СПБ, 1805—10; A voyage towards the South Pole and round the world... in the years 1772—75, 2 vls, L., 1777 (4 ed., L., 1784); Voyage round the world in 1768—71, 2 vls, L., 1774; A voyage to the Pacific ocean... in the years 1776—1780, 3 vls, L., 1784. Имеются многочисленные переводы на нем. и франц. языках.

КУК, ван Алст (Coecke van Alost), Питер (1502—50), фламандский живописец, скульптор, архитектор, живописец по стеклу, рисовальщик для ковров и теоретик искусства. Учитель П. *Брейгеля* Старшего (см.). Ездил в Рим и в Константинополь, где изучал ткацкую технику. С 1534 работал в Антверпене. Из приписываемых ему картин наиболее достоверны: триптих с изображением Марии на троне (Лондон), триптих с изображением «Воскресения Христа» (Карлсруэ), «Бегство в Египет» (Вена), «Видение Иезекеиля» (Мюнхен). Сохранилось несколько его рисунков для ковров. Из литературных произведений Кука известны работы по архитектуре и переводы Витрувия и Серлио.

КУК (Cook), Фредерик Альберт (р. 1865), врач, американский полярный путешественник. В 1892—93 участвовал в гренландской экспедиции *Пири* (см.), в 1899—в антарктической экспедиции де Жерлаша; в 1908 отправился из Сев. Гренландии к полюсу, открытие к-рого (до Пири) он приписал себе. Проверка его вычислений специальной комиссией показала, что К. определил место полюса неверно.

КУКА (Kuka, Kukawa), город в брит. колонии Нигерия (Брит. Зап. Африка), гл. город и адм. центр провинции Борну и округа Борну. Расположен в 8 *км* от юго-зап. побережья оз. Чад. Ок. 20 тыс. жит. К. был некогда столицей султаната Борну и одним из крупнейших центров работорговли.

КУКА АРХИПЕЛАГ (острова Херви), группа о-вов и мелких коралловых рифов в Тихом океане под 20° ю. ш. и 155—160° в. д. Общая площадь—368 *км*². В административном отношении подчинены Нов. Зеландии (доминион Великобритании). Крупнейший из о-вов—Раротонга (81 *км*²), горист (до 890 *м*), сложен базальтами, покрыт тропич. лесом. Остальные о-ва (более крупных восемь)—коралловые атоллы. Климат о-вов мягкий и влажный благодаря постоянно дующему ю.-в. пассату. Около 10 тыс. жит., гл. обр. полинезийцы (европейцев—ок. 300 чел.). Основное занятие населения—производство бананов, апельсинов, томатов. Острова открыты Куком в 1777.

КУКА ПРОЛИВ, между северным и южным островами Новой Зеландии; ширина в наиболее узком месте до 25 *км*, глубины до 100 *м*. На берегу пролива расположен адм. центр Новой Зеландии — город Веллингтон. Открыт Куком в 1769.

КУКЕЛЬВАН, Fructus cocculi, название плодов дерева Anamirta cocculus, сем. менispермовых, порядка многоплодниковых. Плоды горькие и ядовитые от пикро-токсина. Прежде они употреблялись для придания горечи пиву и для одурманивания в водоемах рыб при ловле их (юго-вост. Азия). В настоящее время сдабривание кукельваном пива всюду запрещено из-за его ядовитости.

КУКИ, или куки-лушаи, общее наименование группы этнически родственных горных племен тибето-бирманской ветви, населяющих горные области Читтагонга и Лушаи на С.-В. Индии. Распадаются на ряд тотемических родов. Живут небольшими селениями, основное занятие—подсечное земледелие. К. были покорены брит. империализмом лишь после длительной ожесточенной борьбы (1840—1901), причем одно из этих племен (лакхеры) было окончательно разоружено лишь в 1924.

КУКИСВУМЧОРР, плоская возвышенность в системе *Хибинского массива* (см.), в Мурманском округе Ленинградской обл. Здесь расположены наиболее исследованные месторождения апатито-нефелиновых пород, насчитывающие ок. 300 млн. *т* (из 2 млрд. *т* общих запасов). Месторождения разрабатываются. К С. от Кировска (б. Хибиногорск) расположен одноименный рабочий поселок, подчиненный Кировскому горсовету (см. также *Хибинский горно-химический комбинат*).

КУКЛОРОДНЫЕ, Pupipara, группа мух, объединяемая признаком рождения совершенно развитых личинок, к-рые тотчас же и окукливаются; развитие личинок проходит в маткообразном расширении общего яйцевода. К. называют семейства кровососок, пчелиных вшей (Braulidae), Nycteribiidae и Streblidae. Все это формы паразитические, сильно измененные и особой систематической группы не представляющие.

КУ-КЛУКС-КЛАН (Ku-Klux-Klan), 1) тайная контрреволюционная шовинистически-террористическая организация, возникшая (1866) в Юж. штатах Америки после гражданской войны 1861—65. Разгромленные в открытом бою бывшие рабовладельческие элементы Юга не желали примириться с установившейся здесь после войны диктатурой северных республиканцев, стремились вернуть принадлежавшее им до войны положение и, создавая К.-к.-к. и родственные ему организации («Рыцари белой камелии» и др.), пытались установить террористический режим по отношению к неграм, освобожденным в результате победы северян. Попутно они демагогически использовали широко распространившуюся на Юге ненависть к скупщикам конфискованных земель и др. авантюристам (т. н. саквояжникам), нахлынувшим с Севера. Для запугивания забитого негритянского населения К.-к.-к. нарочито создавал вокруг себя обстановку загадочности.

С этой целью он заимствовал ряд внешних аксессуаров из масонского ритуала. Ячейки К.-к.-к., распространившиеся по всему Югу, назывались «пещерами», члены К.-к.-к.—«гиенами», активные деятели делились на «великанов», «домовых», «драконов» и т. д. По некоторым (несомненно, преувеличенным) подсчетам, число членов К.-к.-к. достигало 550 тыс. Основным методом работы К.-к.-к. был индивидуальный и массовый террор против негров, а также и против «саквояжников». Налеты производились неожиданно и стремительно и обычно заканчивались похищением, избиением, расстрелом или повешением намеченной жертвы. К.-к.-к. добился того, что негритянское население Юга фактически было лишено возможности участвовать в политической жизни (в нек-рых Юж. штатах негры и формально были лишены политических прав). Федеральное правительство вынуждено было начать борьбу против «невидимой империи»—К.-к.-к. В 1872 К.-к.-к. распался в результате постепенно наступившего примирения между капиталистами Севера и помещиками-плантаторами Юга, добившимися сохранения у себя целого ряда крепостнических пережитков.

2) Современный К.-к.-к. был организован в 1915 в Атланте методистским проповедником Уильямом Саймонсом и пытался распространить свое влияние на всю территорию США. Однако до 1920 он не играл почти никакой роли. В 1920—25 К.-к.-к. наделал много шума своими провокационно-террористическими актами (обмазывание дегтем и обваливание в перьях, похищения, убийства из-за угла, нападения на демонстрации, суд Линча и пр.), направленными против деятелей революционного рабочего движения (в особенности—коммунистов), против негров, иностранных рабочих, евреев, католиков и пр. В этот период К.-к.-к. насчитывал, по подсчетам буржуазных ученых, 4—5 млн. членов и располагал значительными средствами, собиравшимися, в частности, путем продажи свидетельств о «стопроцентном» американизме (что должно было гарантировать от налетов К.-к.-к.). Наибольшим влиянием эта погромная организация фашистского типа, служащая интересам американской плутократии и помещиков Юга, пользовалась в штатах Техас, Арканзас, Коннектикут, Индиана, Оклахома, Алабама, Джорджия и Орегон. Прибегая к бойкоту неугодных ему политических кандидатов, К.-к.-к. проводил своих сторонников на важнейшие посты в ряде штатов. После 1925 роль К.-к.-к. сильно сокращается (в частности этому способствует разоблачение коррупции его лидеров), членская масса стремительно тает. В 1934 Ку-клукс-клан снова восстанавливается Эвансом (Техас) как разновидность фашистской организации; ведет бандитскую борьбу против революционного рабочего движения, руководимого компартией США.

КУКМОР, рабочий поселок, районный центр в Татарской АССР, станция Казанской ж. д. в 134 *км* к В. от Казани; 7,9 тыс. жит. (1936). Сапоговаляльное производство.

КУКОЛКА (pupa), в энтомологии—обозначение покоящейся и не принимающей пищи фазы развития насекомого. В стадии К. конечности насекомого неподвижны, могут совершать движения только членики брюшка. Если усики, ноги, зачаточные крылья К. не спаяны между собой и с телом общими наружными выделениями, то К. называется свободной, если спаяны, то—покрытой; если шкурка личинки при линьке на К. остается вокруг свободной К. несброшенной и затвердевает в виде «ложного кокона» (puparium), то К. считается боченкообразной. Во внутреннем строении К. представляет собой переход от личиночной фазы к половозрелой (имагинальной) и является стадией перестройки, начинающейся уже в последние дни или часы личиночной жизни. В наиболее выраженных случаях, у высших форм насекомых, большинство органов личинки, кроме половых зачатков, нервной системы, части кишечника, совершенно распадается (процесс гистолиза) в бесформенную массу, из которой строятся обратно (процесс гистогенеза) органы взрослого насекомого. Соответственно этим перестройкам происходят сильные изменения в физиологии обмена веществ куколки, выражающиеся, прежде всего, в падении окислительных процессов (дыхания) в середине кукольного периода и в их нарастании в начале и в конце его, а затем в потреблении жиров и углеводов тела. Иногда именем предкуколки (praepupa) обозначают покоящуюся фазу насекомого между личинкой и К.

Муха Asilus germanicus: 1—взрослое насекомое, 2—личинка, 3—куколка.

КУКОЛЬ, Agrostemma githago (Lychnis githago), однолетнее, на Ю. нередко озимое травянистое растение из семейства гвоздичных, 30—100 *см* высоты, волосистое. Цветы 2—2,5 *см* диаметром, малиново-розовые с длинными долями чашечки, б. ч. превышающими венчик. Плод—коробочка; семена черные, крупные (до 3,5 *мм*), почковидные, покрытые многочисленными заостренными бугорками, почти с 100% всхожестью. К.—вредный сорняк гл. обр. яровых, на Ю.—и озимых посевов; родина его, вероятно, Средиземноморье, но в наст. время он распространен в посевах почти во всех частях света. В СССР—по всему Союзу за исключением Арктики и Камчатки. Семена К. содержат ядовитый сапонин (до 6,5%), быстро всасываемый желудочно-кишечным каналом. Скот в поле не ест К. Хлеб с примесью К. имеет голубоватый оттенок и горький вкус. Примесь К. к муке (0,25%) считается опасной. Борьба с К. успешно ведется очисткой зерна на триерах.

КУКОЛЬНИК, Нестор Васильевич (1809—68), русский писатель. Первая драма К. «Торкват Тассо» (1833), «драматическая фантазия» в духе напыщенного романтизма, имела большой, но поверхностный успех. За ней последовала историческая драма «Рука всевышнего отечество спасла», широко рекламированная официальными и правительственными кругами за ее казенный патриотизм и восхваление избрания на царство Михаила Романова. За критику пьесы был запрещен правительством журнал

Н. Полевого «Московский телеграф». К. известен как автор реакционных, ходульно-патриотических произведений. Белинский резко осуждал риторику драм К., а с середины 40-х гг. они служили предметом насмешек многих писателей и критиков.

Соч. К.: Сочинения, в 10 тт., СПБ, 1851—53; Исторические повести, в 6 книгах, 2 изд., СПБ, 1886—95.
Лит.: Белинский В., Два Ивана, два Степана, два Костылькова. Роман. Сочинение Н. Кукольника, СПБ, 1846, в кн.: Белинский В., Соч., т. IV, СПБ, 1900.

КУКОЛЬНЫЙ ТЕАТР, театр, в котором действующими персонажами являются куклы, управляемые скрытыми от зрителя водителями-актерами, произносящими текст пьесы. По характеру устройства кукол и способу управления ими в современном К. т. различают следующие основные виды: 1) театр петрушек—кукол, управляемых пальцами и кистями рук, непосредственно вдетыми в полое туловище куклы, ее голову и руки; 2) театр марионеток—кукол, голова, торс и сочленения к-рых подвижны и приводятся в действие системой ниток, проволок или тростей; 3) театр теней, в к-ром зритель видит на экране тени от плоских силуэтных или просвечивающих (раскрашенных) движущихся фигур. Это деление, однако, условно и применяется лишь для определения основного характера театра, так как современный К. т. зачастую объединяет в своих спектаклях различные системы кукол.

Историческое прошлое кукольного театра уходит во времена глубокой древности. В древнем Китае, в Европе, в Индии, Греции, Италии кукольный театр выходит из различных обрядов религиозного культа, являя пример того, как К. т., выступавший вначале перед народными массами в дни религиозных празднеств и обрядовых церемоний в виде устрашающих и карающих божеств, в дальнейшем своем развитии не только теряет свое первоначальное назначение, но становится театром, способным отражать передовые идеи своего времени.

Становление советского К. т. характеризуется бурной ломкой стародавних репертуарных и исполнительских традиций дореволюционных кукольщиков и поисками новых сюжетных коллизий и форм композиции спектакля. На смену кустарям К. т. приходят коллективы, привлекающие к работе разнородных мастеров театра: драматургов, композиторов, режиссеров, художников, скульпторов, творческое соучастие к-рых поднимает советский К. т. на значительную высоту и ставит его на путь профессионального театра.

Единую комедию о Петрушке, многочисленные варианты к-рой разыгрывались на протяжении трех столетий почти без изменений, сменяют десятки пьес современных авторов. В этих пьесах находят отражение самые разнообразные темы нашей эпохи (темы классовой борьбы, антирелигиозного воспитания, международной солидарности трудящихся, научно-фантастические, исторические и пр.). Значительную часть репертуара занимают инсценировки народных сказок и классика. Исполняются произведения Пушкина, Гоголя, Салтыкова-Щедрина, Чехова, Шекспира, Свифта, Анатоля Франса. Возникают различные системы работы с куклой. Театры приобретают стилевые особенности и начинают различаться не только по жанрам, но и по тем задачам, к-рые каждый из них ставит перед собой. Наряду с детскими К. т. возникают К. т. для взрослых (городских и колхозных зрителей). Опыт работы в этом направлении утверждает кукольный театр как самостоятельный вид театрального искусства.

В настоящее время в Советском Союзе существуют десятки профессиональных К. т., имеющих свои творческие коллективы и воспитывающие кадры новых работников. Основные театры: Государственный центр. театр кукол при Центр. доме художеств. воспитания детей под руководством засл. артиста С. Образцова, Театр кукол под руководством Аристовой в Москве, Гос. кукольный театр под руководством засл. артиста Евг. Деммени в Ленинграде и гос. колхозно-совхозные кукольные театры имени Леноблисполкома.

КУКРЫНИКСЫ, коллективный псевдоним трех совместно работающих советских художников: Михаила Васильевича Куприянова (р. 1903), Порфирия Никитича Крылова (р. 1902) и Николая Александровича Соколова (р. 1903). Творчество К.—редкий пример не только взаимного дополнения выдающихся дарований трех художников, но и органической целостности их коллективной работы, насыщенной ярким политическим содержанием и заслужившей К. одно из виднейших мест в советском искусстве. Крылов окончил в 1927 живописный факультет ВХУТЕИН (учился у Осьмеркина, Шевченко и Купреянова), Куприянов и Соколов—в 1929 графический факультет (ученики Н. Н. Купреянова). Первая карикатура, подписанная составленным из трех фамилий псевдонимом К., появилась во вхутемасовской стенгазете в 1924. С тех пор К. постоянно печатаются в газетах и журналах—с 1933 в «Правде» (выделяются острые карикатуры на темы гражданской войны в Испании). Литературные карикатуры К. составили ряд альбомов: «О...» (1930, 2 изд., 1936, под названием «Карикародии»), «Почти портреты» (1932), «Литораторы» (посвященные 1-му съезду писателей, 1936). В 1935—36 К. дали ряд карикатур для «Истории гражданской войны». Типичная для ранних работ К. резкая выразительность, усложненная обильными гротеско-натуралистическими подробностями, уступает позднее место обобщенной простоте и острой, углубленной сатирической характеристике. Особенной идейно-политической силы и глубокой правдивости сатира К. достигает в их живописи: «Въезд белых», «Господа интервенты», «Национализация фабрики» (работы 1932, Гос. Третьяковская галлерея), знаменитая серия «Генералов»—«Врангель», «Юденич» и др. (1933, Музей Красной армии и флота); остроумно-насмешливы панно Кукрыниксов в Доме печати («Советские литераторы и журналисты», 1935) и в здании «Правды» («Парад классических героев сатирической литературы», 1936); в последних работах живопись К. становится мягкой и светлой, композиционно простой и ясной. Сатирический талант К. проявился и в скульптуре—фарфоровые статуэтки «Станиславский», «Качалов», «Мейерхольд» и др. (1935), близкие к скульптурным работам *Домье* (см.). По предложению Маяковского Кукрыниксы оформили 1-й акт его пьесы «Клоп» в театре им. Мейерхольда (1929). Крупным достижением советского реалистического искусства явились иллюстрации К. к «Климу Самгину» Горького (1934), выполненные под непосредственным наблюдением самого Горького и дающие острую

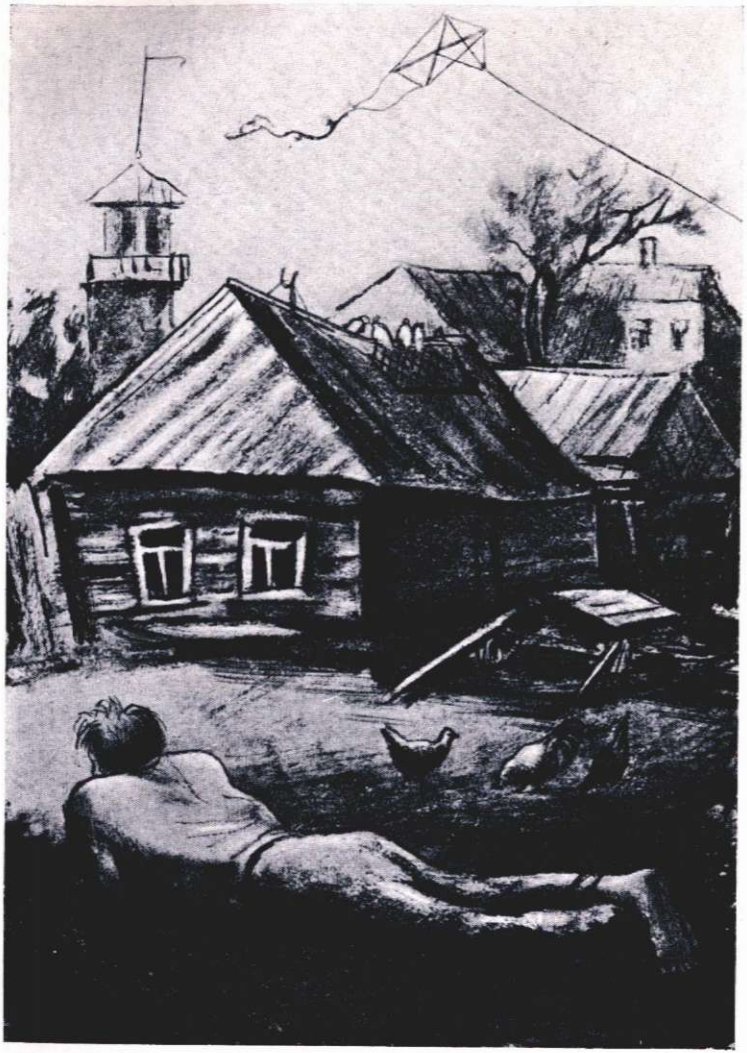


Иллюстрация к роману А. М. Горького «Жизнь Клима Самгина».

Иллюстрация к повести Н. В. Гоголя «Тарас Бульба».

и широкую социальную характеристику эпохи. Последняя работа К. (1935—37)—большая серия рисунков к Гоголю для Детиздата ЦК ВЛКСМ. Все трое непрерывно работали и самостоятельно (расценивая эту работу как неразрывную часть совместной), но выставляться индивидуально стали лишь недавно. Для Куприянова и Соколова характерны тонкие лирические рисунки и акварели (Куприянов—«Наталка», 1932, Гос. Третьяковская галлерея, «В постели», 1936; Соколов—«Станция», 1934, «Море», 1935). Выдающимся живописцем является Крылов как в пейзаже, так и особенно в мягко-лирических портретах («Лена Колачева в белом платье», 1934, «Наташа Куприянова», 1934, оба в Государственной Третьяковской галлерее).

КУКСХАФЕН (Cuxhaven), город и морской курорт в Германии, на левом берегу р. Эльбы, при ее впадении в Северное море; бывшая германская крепость, запиравшая вход в р. Эльбу, и порт на Северном море; 26,2 тыс. жит. (1933). Вторая в Германии (после *Везермюнде*, см.) прекрасно оборудованная рыболовная гавань. В К. находится командование одного из 4 участков береговой обороны Северного моря, одно отделение морской артиллерии и морской артиллерийский склад. Пароходное сообщение с о-вом Гельголанд.

КУКУ-НОР (Голубое озеро), озеро на С.-В. Тибета; лежит в обширной впадине между цепями Нань-шаня на абс. высоте 3.070 *м*. Длина—100 *км*, ширина—до 64 *км*, площадь—6 тыс. *км*². Имеет 5 островов. В К.-н. впадает несколько притоков, из к-рых самым большим (но мелководным) является Бухайн-гол. Стока озеро не имеет. Уровень подвержен сильным колебаниям. Вода озера соленая. Замерзает с ноября по май. Много рыбы.

КУКУ-НОР (Koko-nor), правильнее Цинхай (Tsinghai), одна из зап. провинций Китая, граничащая на С.-З. с пров. Синьцзян, на Ю.-З.—с Тибетом, на В.—с пров. Ганьсу, на Ю.—с пров. Сикан. 728 тыс. *км*²; 615 тыс. жит. (1934). Население редкое, состоит из племен, родственных тибетцам. По устройству поверхности Куку-нор разделяется на две части—северо-западную с хребтом Нань-шань, входящим в систему Куэнь-луня, и южную—плоскогорье, в углубленной части которого лежат озеро Куку-нор, давшее название всей области, и ряд других озер.

В пределах Куку-нора берут начало обе крупнейшие реки Китая—Янцзы и Хуанхэ (Желтая река), а также ряд других значительных рек. Основная отрасль хозяйства—экстенсивное степное скотоводство. Разводят гл. обр. овец, яков, верблюдов. Важнейший район земледелия—озерная область (ячмень, кое-где пшеница), однако и здесь земледелие играет меньшую роль, чем скотоводство. Слабо развитая кустарная промышленность: обработка кож, мехов и шерсти. Единственные пути сообщения—старинные караванные дороги; важнейшая из них ведет через К.-н. из Бэйпина в Лхассу (Тибет). Административный центр К.-н.—Синин (ранее входивший в состав пров. Ганьсу), лежит на караванной дороге Бэйпин—Лхасса. После редемаркации административных границ б. провинция Чуань-тянь и небольшая часть К.-н. были превращены в провинцию Сикан, оставшаяся же большая часть К.-н., а также часть провинции Ганьсу с г. Синин—в провинцию Цинхай.

КУКУРУЗА, маис, Zea mays, однолетнее культурное растение из сем. злаков. Достигает 1,5—2,5 и до 6 *м* высоты. Цветки у К. однополые, однодомные. Тычиночные (мужские) цветки расположены по 2 в небольших колосках, к-рые собраны в крупную раскидистую метелку на вершине стебля. Пестичные (женские) цветки находятся по одному в колосках (второй цветок в колоске редуцирован). Женские колоски собраны в соцветия—початки, к-рые сидят на коротких ножках по одному в пазухах листьев средней и нижней части стебля. Каждый початок окружен несколькими листьями, принадлежащими ветви, на к-рой он сидит, причем у этих листьев сильно развита только влагалищная часть, а пластинка редуцирована. Из этой листовой обвертки свешиваются в виде пучка длинные нитевидные рыльца женских цветков. Опыление у К. перекрестное, при помощи ветра. Плод—зерновка (зерно) округлой, сжатой, клиновидной или почковидной формы, в зависимости от сорта. Окраска зерен тоже у разных сортов очень разнообразна—белая, желтая, розоватая, красная, зеленая, синяя, фиолетовая, буроватая, черная и пестрая. Родина К.—Мексика. Культивировалась она в Северной и Южной Америке задолго до открытия ее европейцами. В начале 16 века К. привезли и начали разводить в Европе и Вост. Азии. В диком состоянии кукуруза неизвестна. Предполагают, что она произошла от злака *теозинте* (см.). *Н. Комарницкий.*

Кукуруза: 1—общий вид, 2—мужской 2-цветковый колосок, 3—женский цветок, 4—початок.

Кукуруза относится к группе *зерновых хлебов* (см.). По признакам зерна сорта кукурузы разделяются на восемь групп: 1) чешуйчатая, или пленчатая (tunicata), 2) лопающаяся (everta), 3) кремнистая (indurata), 4) зубовидная (indentata), 5) крахмалистая (amylacea), 6) сахарная (saccharata), 7) восковидная (ceratina), 8) крахмалисто-сахарная (amyleo-saccharata). Наиболее распространенные сорта К. принадлежат к зубовидной, кремнистой, крахмалистой, сахарной и лопающейся группам. Восковидная и крахмалисто-сахарная группы имеют незначительное распространение. Чешуйчатая К. не возделывается вовсе. Главнейшими сортами К., возделываемыми в СССР, являются: 1) зубовидная группа—броунконти, миннезота № 23, миннезота № 13, стерлинг, круг, лиминг кубанский; 2) кремнистая группа—грушевская, сев.-дакотская белая, король Филипп, бурлей-каунти, спасовская, безенчукская, розенбергская, фальконер, белая и желтая кавказская; 3) крахмалистая группа—айворикинг; 4) сахарная группа—золотой бентам; 5) лопаю-

щаяся группа—рисовая белая.—По мировой продукции зерна К. почти равна пшенице (см. *Зерновое хозяйство*). В 1933, по данным Римского международного аграрного ин-та, валовой сбор К. равнялся 908 млн. *ц*. В СССР в 1935 было собрано 27.948.000 *ц* К. Посевная площадь К. в 1935 равнялась 3.236,7 тыс. *га*. Основными районами производства К. в СССР являются: Украина, Орджоникидзевский и Краснодарский края, Ростовская область и Азербайджанская, Грузинская и Армянская ССР. Северная граница культуры К. на зерно в СССР проходит по линии Житомир — Киев — Воронеж — Тамбов — Самара — Оренбург. Культура К. на силос и зеленый корм доходит до широты Вологды.

Обработка почвы под К. заключается в глубокой зяблевой вспашке, весеннем бороновании, рыхлении и предпосевной обработке. Для посева берутся семена от отобранных осенью и проверенных весной на всхожесть початков. Посев К. производится, когда средне-суточная температура почвы на глубине заделки семян достигнет 8—10°. Орудия посева—специальная кукурузная или зерновая сеялка. Норма высева на зерно—25—50 *кг* на 1 *га*, в зависимости от сорта, географического положения местности и способа прорывки (при механизированной прорывке, т. н. букетировке, норма высева увеличивается). На силос норма высева увеличивается на 25—30% по сравнению с нормой на зерно. Ширина междурядий, в зависимости от орудий пропашки и уборки,—70—105 *см*. При посеве нескольких сортов необходимо соблюдать пространственную изоляцию для сохранения сортовой чистоты: посевы разных сортов должны быть не ближе 600 *м* друг от друга.—Уход за К. заключается в охране всходов от грачей, своевременной прорывке, полке и рыхлении междурядий. Прорывку растений производят в стадии 4—6 листочков. Площадь питания под одно растение зависит от сорта и района возделывания. Число рыхлений и полок обусловливается степенью засоренности и уплотнения почвы. Для увеличения урожая, кроме обычного удобрения, применяется подкормка растений, т. е. внесение удобрений в различные фазы роста. В качестве подкормки используются как минеральные, так и органические удобрения—птичий помёт, навозная жижа и другие, к-рые вносятся в междурядья в сухом виде или в растворе. Уборка К. производится после усыхания стеблей. Средняя урожайность К.—20—30 *ц* зерна с 1 *га*, но стахановцы кукурузных полей Орджоникидзевского края в 1936 добились рекордных урожаев в колхозе «Тыгансу»—ок. 105 *ц* с 1 *га*. Бригада Дзибуд Дзугаева (колхоз им. Л. М. Кагановича) на площади в 140 *га* получила 103 *ц* с 1 *га*.—Влажная К. при хранении легко теряет всхожесть, поэтому семена, предназначенные для посева, обязательно должны быть просушены до наступления холодов. Лучший способ сушки—в специальных сушилках при температуре воздуха 40—50°. После сушки влажность семян не должна быть выше 14%. Хранить семенную К. следует в сухих и хорошо вентилируемых помещениях. Для хозяйственного использования хранение К. производится обычно в кошах или сапетках.

Из болезней кукурузы главнейшие — пузырчатая головня К. (Ustilago zeae) и фузариоз (Fusarium moniliforme). Меры борьбы—сбор головневых вздутий, севооборот, отбор початков. Из вредителей более других посевам К. вредят проволочные черви (Elateridae) и кукурузный мотылек (Pyrausta nubialis). В качестве мер борьбы с проволочным червем рекомендуются своевременный посев в хорошо прогретую почву и приманки из картофеля. Для борьбы с кукурузным мотыльком необходимо уничтожение кукурузных остатков.

Используется кукуруза в основном как кормовая культура в виде зерна, силоса и зеленой массы. Значительная часть *зерна* (см.) поступает в виде сырья для переработки в крахмалопаточном, винокуренном, мукомольном, *маслобойном производстве* и *консервной промышленности* (см.).

КУКУРУЗНАЯ МОЛОТИЛКА, машина для обмолота початков кукурузы. Простейший тип К. м.—лузкач, представляет собой диск или шайбу с зубцами (шишками) на поверхности; пригоден для лущения початков, освобожденных от обверток. Початок, всовываемый в прилегающую к диску трубку, открытую со стороны диска, прижимается помощью пружины к диску, и последний при вращении своими шишками вылущивает зерна из початка. Подобного рода шишковатые диски, составленные на станке в количестве 2—4—6 или 8, представляют собой сложную К. м. для механического привода—это т. н. пружинные шеллеры. Другой тип представляют шеллеры барабанные, у к-рых рабочим органом является кулачковый вал или рифленый цилиндр, вращающийся внутри барабана, куда поступают початки. Этот тип шеллеров при той же затрате энергии более производителен, т. к. допускает возможность более быстрой подачи початков. Кукурузные молотилки производятся в СССР на заводе Ташсельмаш в Ташкенте.

КУКУРУЗНАЯ СЕЯЛКА, отличается от хлебных *сеялок* (см.) отсутствием общего засыпного ящика во всю ширину захвата; здесь каждый рядок имеет свою семенную коробку. К. с.

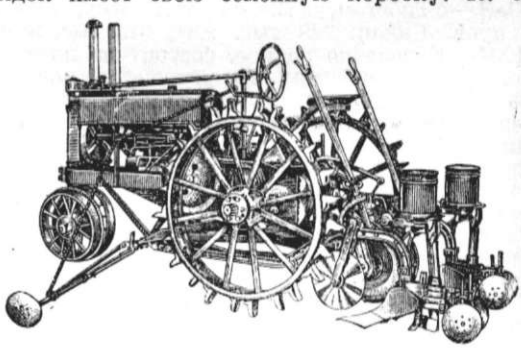


Рис. 1. Листерная кукурузная тракторная сеялка.

делаются 1—6-рядные, с расчетом на расстояния между рядами от 70 *см* до 110 *см*. К. с. бывают одно- и двуконные и тракторные, прицепные и навесные. Их выбрасывающий аппарат устраивается в виде вращающегося на дне семенной коробки (кружки) диска с отверстиями или с выборочной кромкой. Посев может производиться как рядовой, так и гнездовой, или шахматный; для производства шахматного посева сеялка снабжается особым прибором с цепью, т. н. чекроуэром. Сошники бывают обычно полозковые, а для листерного посева (на дне борозды) либо в виде двустороннего корпуса распашника (твердопочвенный листер), либо в

виде двух дисков, составленных между собой выпуклыми сторонами (листер рыхлопочвенный).

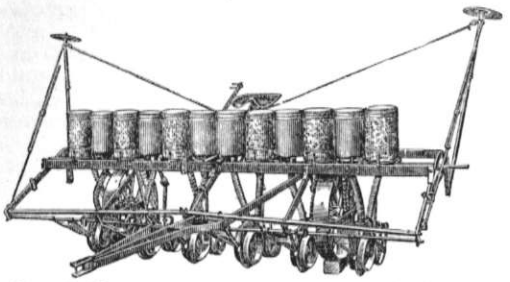


Рис. 2. Прицепная тракторная кукурузная шестирядная сеялка с дуковыми кружками.

В СССР К. с. производятся на заводе Ташсельмаш в Ташкенте.

КУКУРУЗНЫЙ ЖМЫХ, точнее жмых кукурузных зародышей, получается из остатков переработки кукурузы на крахмал и патоку. В К. ж. входят составные части зародышей, часть кожуры кукурузного зерна и крахмальная мука. Цвет светложелтый. Запах приятный—хлебный. Переваримость высокая. Включается в рацион молочного скота, лошадей и свиней как концентрат; может служить и для откорма, но влияет тогда на качество продукции (мясо и сало становятся мягкими). Химический состав: воды—до 10%, сырого жира—4—10%, протеина—15—27%, переваренного белка в среднем—14%, золы—6—7%. Крахмальный эквивалент—ок. 72.

КУКУРУЗНЫЙ МОТЫЛЕК, или п р о с я н о й [Pyrausta nubialis (silacealis)], небольшая бабочка из сем. огневок. Самка бледножелтая, самец более темный. В начале лета откладывает на нижней стороне листьев яйца, из к-рых выходят гусеницы. Гусеницы внедряются внутрь стеблей, делая в них ходы и полости, а также повреждают кукурузные початки, соцветия конопли, сорго, кенафа, проса и др., вызывая большие потери урожая. Осенью гусеницы зимуют в оставшихся стеблях, а весной окукливаются. В большинстве р-нов развивается одно поколение К. м., а на юге—два. К. м. распространен по всему СССР; область его вредоносного действия простирается до сев. границы посевов конопли. Меры борьбы: глубокая зяблевая вспашка, уборка и сжигание стерни и стеблей.

КУКУРУЗНЫЙ НАВОЗНИК, Pentodon idiota, жук из семейства пластинчатоусых. Длина 20—24 *мм*; черный или смоляно-бурый; переднеспинка очень выпуклая, на лбу бугорки, надкрылья не закрывают конца брюшка. Личинка до 55 *мм*, восковидно-желтая, живет в почве, не вредит. Жук развивается осенью, выходит на поверхность весной и подгрызает стебли кукурузы у корня (растение гибнет). Мера борьбы—применяется только ручной сбор жука.

КУКУРУЗОДРОБИЛКА, машина для дробления кукурузы в початках. Она состоит из дробильной части и ящика, на к-ром монтируется дробилка. Ящик одновременно служит для приема измельченной массы. Дробильная часть состоит из двух наружных вращающихся конусов и одного внутреннего, имеющих ребра и терочные кольца, при помощи к-рых поступающая в машину кукуруза дробится и растирается. Крупность дробления регулируется изменением расстояний между конусами. Машина приводится в действие от конного привода. В СССР такие К. изготовляются заводом им. Шевченко (ст. Софиевка в УССР).

КУКУШКИ, Cuculi, подотряд птиц из отряда кукушкообразных. Имеют б. или м. вытянутый, слегка загнутый на конце клюв с крючком и без зубцов, в общем приспособленный для схватывания насекомых. Подотряд включает два семейства—личинкоеды (Crotophagidae) и собственно К. (Cuculidae). Первые распространены в Южной и Центр. Америке, представлены лишь 4 видами; населяют открытые пространства и опушки лесов; самки откладывают яйца в общее гнездо и насиживают сообща.

1. Кокиль.

2. Обыкновенная К.

Собственно К. характеризуются десятью рулевыми перьями; подразделяются они на несколько подсемейств (св. 200 видов): 1) двойнохвостые К. (Diplopterini)—из тропической Америки; 2) кустарниковые К. (Neomorphinae)—обитатели тропиков, характеризующиеся высокими ногами, строят собственные гнезда и сами высиживают яйца; из них земляные К. (Geococcyges) и шпорцевые К. (Centropus)—преимущественно наземные обитатели открытых пространств, отыскивающие пищу на поверхности почвы, остальные же—обитатели густых лесов, с более короткими ногами (кокиль и др.); 3) сойковые, или пятнистые К. (Coccystinae)—около 50, преимущественно тропических, видов, характеризуются короткой плюсной и щелевидными и круглыми ноздрями; 4) настоящие К. (Cuculinae), отличаются круглыми ноздрями с приподнимающимися в короткую трубочку краями; наиболее известный вид—обыкновенная европейская К. (Cuculus canorus); наиболее красивые представители—тропические золотистые К. (Chrysococcyx). Представители последних двух подсемейств, за исключением одного рода америк. желтоклювой кукушки (Coccyzus), откладывают яйца в чужие гнезда, предоставляя насиживать их и выкармливать птенцов самкам других видов.

3. Золотистая К.

4. Исполинская К.

Питаются К. преимущественно насекомыми, особенно гусеницами, причем поедают и волосатых гусениц, к-рых другие птицы не едят; есть, однако, и предпочтительно употребляющие плоды (коэль, исполинская кукушка). Истребляя насекомых, К. приносят большую пользу сельскому хозяйству и лесному делу. Яйца К. отличаются очень малой величиной и изменчивой окраской в пределах одного вида; это находится в связи с паразитическим воспитанием потомства К. и выработалось в результате естественного отбора как полезный для них признак.

В. Станчинский.

КУКУШКИН ЛЁН, название мхов двух близких родов — Polytrichum и Pogonatum. Виды К. л. растут в лесах, на лугах, болотах подушкообразными дерновинами и имеют прямостоящие стебли до 50 *см* высоты (Pol. commune), густо усаженные узкими линейно-ланцетными листьями и часто несущие на вершине коробочку со спорами. Иногда К. л. применяют для конопатки стен, как суррогат для набивки мебели и т. п.

КУКУШКИН ЦВЕТ, кукушкина дрема, Coronaria (Lychnis) flos cuculi, многолетнее травянистое растение из сем. гвоздичных, 30—90 *см* высоты, с изящными розовыми (редко белыми) цветами, лепестки к-рых глубоко-пальчато разделены на 4 узкие линейные доли. Растет по сырым и болотным лугам, кустарникам почти во всей Европе, Сибири, на Кавказе. Изредка К. ц. разводят в садах; есть формы с махровыми цветами.

КУКУШКИНЫ СЛЁЗКИ, народное название различных травянистых растений, б. ч. орхидных из родов Orchis (гл. обр. O. maculata с темно-бурыми пятнами на листьях), Platanthera, Gymnadenia. Кое-где К. с. называют *кукушкин цвет* (см.) из сем. гвоздичных и некоторые др.

КУКУШКООБРАЗНЫЕ, Cuculiformes, отряд птиц с лазательными ногами, на к-рых 2-й и 3-й пальцы направлены вперед, 1-й и 4-й—или направлены назад или 4-й палец может отгибаться назад; клюв на конце снабжен крючком. Около 230 видов, к-рые распределяются между двумя подотрядами: плодоядные *банановеды* (см.) с единственным семейством и преимущественно насекомоядные—*кукушки* (см.).

КУКУ-ЯМАН, Pseudois nahoor, горный баран, по внешности похожий на козла, рога его напоминают рога дагестанского тура. Густая волнистая шерсть темного сине-серого цвета; верх морды, грудь, передняя сторона ног и кончик хвоста черные; брюхо беловатое. Обитает в горах Центр. Азии, придерживаясь малодоступных скал, перед вечером приходит пастись на горные луга, где и проводит ночь. Держится сравнительно большими табунами. Охота на К.-я. довольно трудна.

КУКША, Cractes infaustus, птица из отряда воробьиных. Длина 30 *см*, крыло 14 *см*. Окраска пестрая, основные цвета—бурый, серый, рыжий. Пища К.—ягоды, семена, насекомые, мелкие птички и млекопитающие; часто разоряет гнезда других птиц. Распространение—леса Сев. Европы; по зимам иногда откочевывает южнее. В Азии (от Уральских гор до Охотского моря) — особый подвид (C. i. sibericus) с более светлой окраской и более длинными крыльями и хвостом.

КУЛАГИН, Николай Михайлович (р. 1860), зоолог, энтомолог, эмбриолог. Окончил Моск. ун-т (1884), с 1895—доктор зоологии. Действительный член Всесоюзной академии с.-х. наук им. В. И. Ленина, академик Белорусской академии наук. Один из старейших работников Сельско-хозяйственной академии им. К. А. Тимирязева, где состоит профессором зоологии с 1894. Был одним из организаторов университета им. Шанявского. Профессор Моск. гос. ун-та. К. написано свыше 230 научных работ по разным вопросам теоретической и прикладной зоологии (в том числе «Вредные насекомые и меры борьбы с ними», ряд изданий). К. воспитано несколько поколений энтомологов—специалистов по борьбе с вредителями с.-х. культур.

КУЛАКИ, и кулачные механизмы в машинах, применяются для преобразования вращательного движения в поступательное или во вращательное же. При этом К. дают возможность варьировать скорости рабочего звена, осуществлять прерывистое движение и пр., что объясняет их широкое применение в автоматах. Для преобразования вращательного движения в прямолинейное поступательное применяется механизм, включающий кулак *A*, закрепленный на валу *B*, и шток *Ш* (рис. 1); ролик *K* предназначен для уменьшения трения. Подобные механизмы применяются в двигателях внутреннего сгорания для управления движениями клапанов. Видоизменением указанного механизма является барабан *A* с направляющим пазом (рис. 2), образованным накладными К. или вырезанным в теле барабана; в паз входит палец *C*, жестко связанный со штангой *K*; при вращении барабана палец перемещается по пазу и вместе с этим штанга перемещается в направляющих. Достоинство кулачных механизмов—простота конструкции и малое число звеньев.

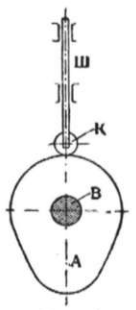


Рис. 1.

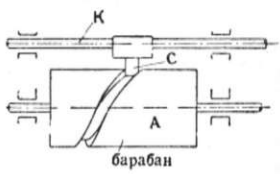


Рис. 2.

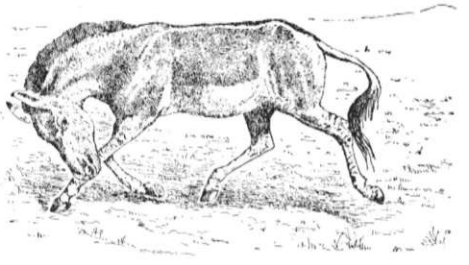
Рис. 1. Простейший кулачный механизм: *A* — кулак, *B*—вал, *Ш*—шток, *K*—ролик.—Рис. 2. Барабанный кулачный механизм: *A*—кулак (барабан), *C*—палец, *K*—штанга.

КУЛАКОВСКИЙ, Юлиан Андреевич (1855—1920), проф. Киевского ун-та, крупный специалист в области истории древнего Рима и Византии. По окончании Московского ун-та был командирован в Германию, где работал гл. обр. у *Моммзена* (см.). В 1882 защитил магистерскую диссертацию на тему «Коллегии в древнем Риме» и в 1888 докторскую—«Сказания об основании Рима». К. участвовал в раскопках Пантикапеи (соврем. Керчь). В 1891 опубликовал работу «Христианская церковь и римский закон в течение первых двух веков». В ней К. проводил мысль, что религиозная нетерпимость чужда римскому законодательству и установилась лишь при христианских императорах. Это вызвало резкие нападки на К. со стороны киевского духовенства, объявившего К. «новым Юлианом Отступником». В своей «Истории Византии» (2 тома), богатой фактическим материалом, К., однако, совер-

шенно не касается ни социального строя, ни экономической структуры Византии.

КУЛАЛЫ, длинный и узкий остров из группы Тюленьих в Каспийском море под 45° с. ш. и 50° в. д. Площадь 126 км². У берегов острова одно из лучших мест рыболовства; тюленьи промыслы.

КУЛАН, или джигетай, Equus hemionius, представитель *полуослов* (см.), распространенный в степях от Урала до Алтая и в



Монголии. Окраска К. светлая рыжевато-желтая. Как обитатели пустынь и полупустынь, в связи с периодичностью в вегетации растительности, К. стадами перекочевывают с места на место, в более высокие места летом, а на зиму и весну возвращаются в долины.

КУЛАХМЕТОВ, Гафур (1881—1918), известный татарский революционный драматург. Родился в г. Пензе. В 1902 по окончании учительской школы работал преподавателем рус. языка в татарской школе (в Пороховой слободе в Казани). Принимал активное участие в революции 1905. К. впервые в татарской художественной литературе создал образы рабочих и руководителей революционного движения. Его первая пьеса «Ике-Фикир» («Две мысли»), написанная в 1907, была запрещена царской цензурой. В этой драме аллегорически изображена борьба двух идей—красной и черной, в сознании героя пьесы Даута борьба заканчивается победой красной идеи. Даут порывает связь с буржуазной средой и становится на путь борьбы с капиталистическим миром. Вторая значительная пьеса К. «Яш гумер» («Молодая жизнь», 1908) отображает мужество и стойкость революционных рабочих татар в годы жесточайшей реакции после поражения революции 1905. Кроме того, Кулахметов написал пьесу «Кем гаепле» («Кто виноват»), запрещенную цензурой, и антирелигиозную драму «Абу-Джехль» (1907), к-рая во время набора в типографии была конфискована царской охранкой. К. является также автором нескольких рассказов, очерков и ряда публицистич. статей.

КУЛАЧЕСТВО, крестьянская буржуазия. Самый широкий слой буржуазии. Пути развития кулачества и способы, которыми эти «живоглоты» и «мироеды» наживали свои капиталы, очень ярко показаны в гениальных произведениях Ленина и Сталина. Кулаки являлись в царской России крупными земельными собственниками, эксплоатирующими труд не только батраков, работающих у них по найму, но и маломощное крестьянство, главным образом деревенскую бедноту. Кулаки владели торговыми заведениями и торгово-промышленными предприятиями. Они были владельцами лавок и содержателями трактиров, скупщиками кустарных изделий и хозяевами кустарных мастерских. Грабили народ ростовщическими операциями. Держали ссыпные пункты для зерна и сливные пункты, с помощью к-рых они не только отделяли сливки от молока, но (как образно говорил Ленин) отделяли молоко от детей крестьянской бедноты. Владели мельницами, крупорушками, сыроварнями и маслодельнями. За бесценок скупали у деревенской бедноты и середняков скот, лён и пеньку.—Грязное прозвище булыней, ивашей, шибаев, маяков, щетинщиков, мясников, прасолов, тарханов, ростовщиков, мироедов и живоглотов давала им разоряемая деревня как своим исконным непримиримым врагам и эксплоататорам.

Кулаки начали появляться в докапиталистической деревне.—Наибольший рост К. наблюдается в тех с.-х. районах, где создавались капиталистические предприятия с наемной рабочей силой. К. концентрировало в своих руках все большее и большее количество земель, «прибирая к рукам» земли и бедноты, и общинные, и надельные, и казенные, и помещичьи. Выясняя роль с.-х. буржуазии в производстве, Ленин неоднократно указывал на то, что К. «составляет небольшое меньшинство всего крестьянства,—вероятно, не более одной пятой доли дворов... Но по своему значению во всей совокупности крестьянского хозяйства, — в общей сумме принадлежащих крестьянству средств производства, в общем количестве производимых крестьянством земледельческих продуктов,—крестьянская буржуазия является безусловно преобладающей. Она — господин современной деревни» (Ленин, Соч., том III, стр. 128). В царской России К. производило 50% всего товарного хлеба (см. Сталин, Вопросы ленинизма, 10 изд., стр. 213), в его руках находилась большая часть с.-х. машин и орудий, и у него же находилась половина конского поголовья (см. Ленин, Соч., т. V, стр. 279). Ленин в брошюре «К деревенской бедноте» приводит данные, ярко иллюстрирующие роль и значение К. в дореволюционной деревне: у кулаков — «полтора миллиона дворов, но у них семь с половиной миллионов лошадей» (Ленин, Соч., т. V, стр. 279). К. в своем стремлении к безграничному накоплению натыкалось на рогатки крепостничества. Отсюда—его враждебность к дворянам-помещикам, «но еще более несомненна его враждебность по отношению к сельскому пролетариату» (Ленин, Соч., т. VII, стр. 161). Борьба К. против рабочего класса и деревенской бедноты полностью подтвердила эти указания Ленина.

Кулачество, владея огромными резервами товарного хлеба, пыталось в период гражданской войны и интервенции задушить голодом молодую Советскую республику. Коммунистическая партия ответила беспощадным ударом по кулачеству. В. И. Ленин требовал «на насилия владельцев хлеба над голодающей беднотой ответить насилием над владельцами хлеба... Объявить всех владельцев хлеба, имеющих излишки и не вывозящих их на ссыпные пункты, а также всех расточающих хлебные запасы на самогонку, врагами народа, предавать Революционному суду и подвергать впредь заключению в тюрьме не ниже 10 лет, конфискации всего имущества и изгнанию навсегда из своей общины, а самогонщиков сверх того к принудительным общественным работам» (Декрет о продовольственной диктатуре, в кн.: Ленинский сборник XVIII, 1931, стр. 86).—К. организует контрреволюционные восстания против Советской власти в отдельных районах и объединяется под командованием белогвардейских генера-

лов (см. *Контрреволюция*). В ответ на кулацкое восстание, поднятое левыми эсерами в б. Пензенской губ., Ленин требует беспощадного подавления контрреволюционного К.: «Необходимо с величайшей энергией, быстротой и беспощадностью подавить восстание кулаков..., конфискуя все имущество восставших кулаков и весь их хлеб» (Ленинский сборник XVIII, стр. 203). Ленин предлагает Задонскому исполкому действовать «самым решительным образом против кулаков и снюхавшейся с ними левоэсерской сволочью» и беспощадно подавлять кулацкие восстания (см. там же, стр. 185).

Кулак—злейший враг Советской власти. Он идет на мир и союз с «помещиком, царем и попом, даже если они поссорились, но с рабочим классом никогда» (Ленин, Соч., т. XXIII, стр. 206). История всех европейских революций учит тому, что К. не раз восстанавливало диктатуру буржуазии и помещиков. Так было и у нас в период гражданской войны на Украине, в Латвии, Финляндии и Грузии и в др. районах. Везде К. зверски расправлялось с рабочими и крестьянской беднотой, везде входило в союз с иностранной буржуазией и помогало интервентам. В августе 1918 Ленин предупреждал, что «если бы кулакам удалось победить... они беспощадно перебили бы сотни тысяч рабочих» (Ленин, там же).

В борьбе с кулацкой контрреволюцией, под руководством партии и рабочего класса, сплачивались многомиллионные массы бедноты и середняка.

Комитеты бедноты (см. *Комбеды и комнезамы*) сыграли огромную роль в деле сплочения бедноты, ее активизации в борьбе с К. В декрете об организации комитетов бедноты, подписанном Лениным 11/VI 1918, указывается, что комбеды необходимы для борьбы с кулаками-богатеями. Ленин тогда же ставил главной задачей комбедов—помощь советским органам в «изъятии хлебных излишков из рук кулаков и богатеев» (см. Ленин, Соч., т. XXIII, Приложения, стр. 532). Опираясь на бедноту, рабочий класс упрочил союз с середняком, и уже VIII съезд партии (март 1919) провозгласил переход от политики нейтрализации середняка к политике прочного союза с ним.

Беспощадную борьбу против кулаков, подавление кулацких восстаний, раскулачивание, разгром кулачества в период 1918—19 нельзя смешивать с политикой ликвидации кулачества как класса, на основе сплошной коллективизации. Тогда стояла задача нанести кулакам «при первом же проявлении сопротивления самый решительный, беспощадный, уничтожающий удар», что и было сделано. Но почва для появления новых кулаков оставалась. Переход к новой экономической политике создавал условия, при к-рых на почве мелкого индивидуального крестьянского хозяйства могло вырастать К. Враги Советской власти видели в лице К. силу, способную реставрировать капитализм. Устрялов, кондратьевцы, троцкисты, бухаринцы в один голос заявляли, что советская деревня идет по тому же пути развития, по к-рому шла и дореволюционная деревня, и что это единственно возможный путь. Но враги просчитались. Новая экономическая политика вела к укреплению диктатуры пролетариата, к укреплению позиций социализма. На путях новой экономической политики рабочий класс, укрепляя союз с середняком и опираясь на бедноту, успешно осуществлял политику ограничения эксплоататорских тенденций К. и вытеснения его. Поэтому К. уже никогда в условиях Советской власти не могло захватить в свои руки те позиции в экономике деревни, к-рые оно занимало до революции. Это можно видеть из данных, приводимых т. Сталиным, характеризующих удельный вес кулаков в производстве хлеба до революции и в 1927. До революции кулаки производили 1.900 млн. пудов хлеба, а середняки и бедняки—2.500 млн. пудов. В 1926/27 кулаки производили 617 млн. пудов хлеба, а середняки и бедняки—св. 4.000 млн. пудов (см. Сталин, На хлебном фронте, в его кн.: Вопросы ленинизма, 10 изд., стр. 213).

Контрреволюционные троцкисты и зиновьевцы, пытаясь посеять панику в рабочем классе, неверие в возможность построения социализма, выступили с клеветническим обвинением против партии. Они жульнически извращали соотношение классовых сил в стране, отрицали социалистический характер советского государства и социалистическую природу государственной и колхозно-кооперативной собственности. Эти реставраторы капитализма пытались клеветническими криками спровоцировать партию на неподготовленное наступление и тем самым на провал наступления и на разрыв союза с середняком. Тов. Сталин, разоблачая троцкистов, говорил, что «наступать на кулачество—это значит подготовиться к делу и ударить по кулачеству, но ударить по нему так, чтобы оно не могло больше подняться на ноги. Это и называется у нас, большевиков, настоящим наступлением» (Сталин, Вопросы ленинизма, 10 издание, стр. 315). Против политики партии выступили также правые агенты кулацкой контрреволюции: Бухарин, Рыков и Томский. Они повели борьбу против генеральной линии партии, против быстрых темпов индустриализации страны, против чрезвычайных мер, применяемых к кулакам при хлебозаготовках, добиваясь повышения цен на хлеб, против твердых заданий, против организации совхозов и колхозов и одновременно проповедовали обогащение и врастание кулака в социализм. Партия разгромила и троцкистскую и бухаринскую контрреволюционную агентуру классового врага, превратившуюся в наемных шпионов фашистских разведок, диверсантов и убийц, и повела рабочий класс и широчайшие массы крестьянства в решительное наступление социализма по всему фронту. В результате правильной ленинско-сталинской политики нашей партии основные массы крестьянства к концу 1929 окончательно повернули в сторону колхозов, развернулась сплошная коллективизация, а на ее основе и ликвидация К. как класса. В декабре 1929 т. Сталин говорил: «Теперь мы имеем возможность повести решительное наступление на кулачество, сломить его сопротивление, ликвидировать его как класс и заменить его производство производством колхозов и совхозов. Теперь раскулачивание производится самими бедняцко-середняцкими массами, осуществляющими сплошную коллективизацию» (Сталин, там же, стр. 316).

Борьба за создание и укрепление колхозного строя в период 1930—34 была в то же время борьбой за ликвидацию К. как класса. К. использовало самые различные способы борьбы с коллективизацией: клеветнические

слухи о колхозах, террор против колхозного актива, поджоги, хищение колхозного имущества. Кулаки, пролезая в колхозы, надевали маску колхозных людей и занимали места счетоводов, секретарей, кладовщиков, завхозов и вели подрывную вредительскую работу, прикрываясь сладенькими речами и подхалимством. Но партия разоблачила все махинации К. и привела рабочий класс и колхозное крестьянство к всемирно-исторической победе—ликвидации К. как класса и построению социализма. Эта победа—построение первой фазы коммунизма—нашла свое выражение в величайшем историческом документе человечества—Сталинской Конституции. Но нельзя забывать о том, что наша страна победившего социализма окружена пока еще капиталистическими странами.—«Не ясно ли, что пока существует капиталистическое окружение, будут существовать у нас вредители, шпионы, диверсанты и убийцы, засылаемые в наши тылы агентами иностранных государств?» (Сталин, О недостатках партийной работы и мерах ликвидации троцкистских и иных двурушников, 1937, стр. 11). Чтобы уничтожить их осиные гнезда, выкорчевать всю троцкистско-бухаринскую нечисть, надо разделаться с политической беспечностью. «И когда мы разделаемся с этой идиотской болезнью, мы можем сказать с полной уверенностью, что нам не страшны никакие враги, ни внутренние, ни внешние, нам не страшны их вылазки, ибо мы будем их разбивать в будущем так же, как разбиваем их в настоящем, как разбивали их в прошлом» (Сталин, там же, стр. 30).

КУЛАЧИКОВ, Элляй, Серафим Романович (р. 1904), якутский поэт, очеркист и критик. Окончил Институт журналистики. Пишет с 1924 на якутском и русском языках. Тематика произведений К. — борьба якутского комсомола с белогвардейщиной, участие комсомола в социалистическом строительстве, рост новых кадров Якутии. Многие стихи К. переложены на музыку. Стихи-песни К. пользуются большой популярностью в Якутии.

КУЛАЧНОЕ ПРАВО (Jus mannarium, Faustrecht), легализованное решение споров и тяжб силой оружия. К. п. возникло в Средние века, при отсутствии сосредоточения судебной власти в руках центральной верховной власти. Например в Германии при Фридрихе II (13 в.) самосуд считался законным, если враждующие стороны прибегали к нему, не найдя удовлетворения в судах. Во Франции К. п. было формально запрещено. Кулачное право исчезает в связи с сосредоточением юстиции в руках королевской власти.

КУЛГАРДИ (Coolgardie), город в *Австралийской федерации* (см.), в штате Зап. Австралия. Расположен на трансавстралийской ж. д. в 560 км к В. от Перта. С 1888 до первой империалистической войны являлся одним из важнейших золотопромышленных центров Австралии. За последнее время, в связи с падением золотодобычи, К. потерял прежнее значение; около 1,5 тыс. жит.

КУЛДИГА, Кульдига (б. Гольдинген), город в Латвии, на р. Венте, окружной центр. Прядильные мастерские, кожевенные заводы; 6,9 тыс. жит. (1930). Основан в 1244, был резиденцией курляндских герцогов. В округе К. 3.137,6 км² 50,2 тыс. жит. (1930).

КУЛЕБАКИ, город. районный центр в Горьковской области. Заводской веткой соединен со ст. Навашино Казанской ж. д. (в 12 км к Ю.-В. от Мурома); 26,5 тыс. жителей (1936; в 1926—15 тыс.). Металлургический завод имени С. Кирова, входящий в группу Выксунских заводов (см. *Выкса*), с 5.400 рабочих (1936). Кроме мартеновского и листопрокатного цехов имеется ряд вспомогательных цехов, в том числе лесо- и торфозаготовки. Продукция завода идет преимущественно на паровозо- и вагоностроение (в частности на завод в г. Горьком). Завод реконструирован и расширен при Сов. власти.

КУЛЕВРИНА (франц. couleuvre—уж), старинное название длинных пушек. К. употреблялись в Западной Европе и просуществовали до конца 17 века. Во французской армии Карла VIII во время его похода в Италию в 1494 кулеврины составляли основу его артиллерии.

КУЛЕКС, Culex, род комаров. В сидячем положении держит брюшко параллельно плоскости, на к-рой сидит; яйца откладывает на воду по 200—400 штук, склеенными в пластинку; личинка с большой головой, обращенной при плавании вниз; куколка слабо изогнутая. К. является переносчиком гемоспоридий птицам и млекопитающим, в тропиках переносит человеку глист нитчаток, вызывающих опухоли. Обыкновенный комар (C. pipiens) распространен в Европе, Северной Азии и Америке, в СССР безвреден.

КУЛЕШОВ, Павел Николаевич (1854—1936), профессор-животновод, заслуженный деятель науки и техники, член-корреспондент Академии наук СССР. Окончил в 1875 Харьковский ветеринарный ин-т и в 1879 б. Петровскую (ныне имени Тимирязева) с.-х. академию, где и был избран доцентом по кафедре частной зоотехнии. Его учебники по животноводству для высшей школы и техникумов многократно переиздавались (например «Коневодство»—9 раз, «Свиноводство» — 7 раз и т. д.). В коневодстве К. много работал по вопросам разведения у нас тяжеловозной лошади—брабансона. Наиболее значит. работами К. являются: «Научные и практические основания подбора племенных животных в овцеводстве» (М., 1890) [магистерская диссертация], «Коневодство» (9 изд., М.—Л., 1933), «Свиноводство» (10 изд., М.—Л., 1930), «Овцеводство» (6 изд., М., 1925), «Крупный рогатый скот» (7 изд., М.—Л., 1931) и др.

КУЛИ, название китайских, индийских и малайских неквалифицированных рабочих; первоначально относилось к рабочим, нанятым по контракту и вывезенным в другую страну или другую область. Слово К. происходит от названия одного туземного племени в Зап. Индии. Низкая заработная плата, едва хватающая на жизнь, и рабские условия труда, в к-рых находятся К., сделали имя их нарицательным. В Китае под К. понимают поденщика или неквалифицированного рабочего, особенно носильщика грузов. Позднее это слово начало обозначать вообще рабочих, нанятых по контракту на длительный срок. Труд К. употребляется на плантациях, на земляных работах, в рудниках и на транспорте—погрузка и перевозка грузов человеческой силой. Они работают под наблюдением надсмотрщиков. Их труд применяется также в Америке, Австралии, Африке и Вест-Индии. На работу К. вербуются из безземельных крестьян путем обмана или их просто берут силой наемных охранников как рабов. Если же К. бегут от хозяина до срока на-

сильно подписанного ими договора, то их ловят и возвращают хозяину. Хозяева и надсмотрщики подвергают К. жестоким наказаниям, издевательствам и истязаниям. К. и беднота являются одним из активных элементов революционного движения в *Китае* и *Индии* (см. Исторические очерки этих стран).

КУЛИБИН, Иван Петрович (1735—1818), выдающийся русский изобретатель и механик-самоучка. Родился в Нижнем-Новгороде в семье мелкого торговца. «Выучка у дьячка» — единственное образование, полученное Кулибиным, оставшимся на всю жизнь полуграмотным.

К. начал свои занятия механикой с часового дела. Пять лет затратил он (1764—69) на изготовление часов «яичной фигуры». Часы величиной примерно с гусиное яйцо потребовали изготовления ок. тысячи миниатюрных деталей точнейшей работы. Помимо обычных стрелок и циферблата, часы имели створки, открывавшиеся каждый час, за к-рыми находилось подобие крошечной театральной сцены, где разыгрывалось целое театральное действие «Воскресения Христа». Часы были преподнесены лично Кулибиным Екатерине II, после чего он был назначен «смотрителем механической палаты» Академии наук (часы Кулибина хранятся в Гос. Эрмитаже в Ленинграде). Следующей замечательной работой Кулибина было создание модели деревянного арочного однопролетного моста через Неву (1772—76) в $^1/_{10}$ настоящей величины; модель была испытана Академией наук, признавшей ее «совершенно и доказательно верною для произведения моста в настоящем размере». Этот труд К. не был использован, как не получили практического применения и почти все последующие многочисленные его изобретения (К. составил список своих изобретений в числе тридцати семи). Много труда положил К. на создание «машинного водоходного судна», передвигавшегося против течения (гребные колеса на судне вращались силой течения воды и, наматывая на гребной вал канат, подтягивали судно вверх к месту, куда был завезен канат). В своем судне К. независимо повторил идею Де-Шаля, описавшего подобное судно в 17 в. Судно К. было испытано на Неве в 1782 и на Волге в 1804, но развития это изобретение не получило. Также не получил распространения сконструированный К. семафорный телеграф. Единственным практически ценным изобретением К., получившим применение, были его «зеркальные фонари» для маяков, кораблей, освещения «увеселительных собраний» и т. д. Из других изобретений К. заслуживают упоминания «механические ноги» — протезы и самокатка (1784 — 1786) — повозка, приводившаяся в движение человеком, стоявшим на запятках. Как придворный механик Кулибин изобрел устройство для открывания, стоя на полу, оконных переплетов во дворцах, бездымный фейерверк, подъемное кресло для подъема Екатерины II в верхние этажи Зимнего дворца и мн. др. К. всю жизнь занимался попытками создания вечного двигателя (см. *Вечный двигатель*).

В условиях феодально-крепостнической России ни одно из действительно ценных для хозяйств. жизни страны изобретений К. (напр. одноарочный мост, одноарочное перекрытие для гражданских зданий, семафорный телеграф) не могло получить применения. Замечательный талант разностороннего изобретателя оказался задушенным в царской России. К. умер нищим, и даже хоронить его пришлось на чужие деньги.

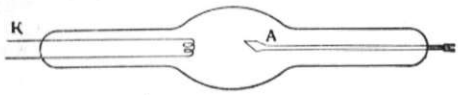
Лит.: Свиньин П., Жизнь русского механика Кулибина и его изобретения, СПБ, 1819; Дормидонтов Н. К., «Машинные суда» И. П. Кулибина, «Архив истории науки и техники», вып. 5, М.—Л., 1935; Гофман В. Л., И. П. Кулибин как строитель и архитектор, там же, вып. 4, Л., 1934; Каргин Д. И., Оптический телеграф Кулибина, там же, вып. 3, Л., 1934; Ростовцов И., Самокатка И. П. Кулибина, там же, вып. 7, М.—Л., 1935.

В. Данилевский.

КУЛИДЖ (Coolidge), Калвин (1872—1933), президент США в 1923—29. По образованию — адвокат. Был председателем небольшого банка. В 1918 и 1919 был губернатором штата Массачусетс. Привлек к себе внимание капиталистич. кругов подавлением стачки полицейских в Бостоне, стремившихся присоединиться к Американской федерации труда, и, в частности, своим письмом на имя вождя Федерации С. Гомперса. В этом документе К. декларативно заявил, что «никто, нигде и никогда не имеет права на забастовку, угрожающую общественной безопасности». В 1920 Кулидж был выдвинут республиканской партией и избран на пост вице-президента США. После смерти в 1923 президента Гардинга Кулидж автоматически стал президентом, а затем, в 1924, был уже непосредственно избран на этот пост. Годы, когда К. был президентом, в основном совпали с периодом относительной стабилизации, т. н. процветания (prosperity) в США и огромного влияния США на международном поприще. В этих условиях правый республиканец К. последовательно проводил, под флагом невмешательства в дела промышленности, политику амер. монополистического капитала. Центральными фигурами его правительства были *Меллон*, *Гувер* и *Келлог* (см.). Сам президент решительно защищал высокие тарифы, боролся против специального законодательства для помощи фермерам и выступал против участия США в Лиге Наций. В период президентства К. был принят план Дауеса (1924) и происходила закончившаяся провалом Женевская конференция трех морских держав (1927). При нем США совершили интервенцию в Никарагуа, заставили Мексику фактически аннулировать неприемлемые для американского капитала статьи своей конституции и участвовали в бомбардировке Нанкина (1927). По отношению к СССР К. занимал враждебную позицию, отклоняя все предложения о возобновлении дипломатических отношений. В виду полного отсутствия у К. сколько-нибудь ярких личных качеств амер. бурж. пресса рекламировала его молчаливость.

КУЛИДЖА ТРУБКА, трубка для получения лучей Рентгена с высокой степенью разрежения газа, имеющая накаливаемый извне катод, к-рый испускает при нагревании электроны. Благодаря тому, что первичный пучок электронов высылается накаливающимся катодом, К. т. может работать при любой разности потенциалов между анодом и катодом, т. е. давать рентгеновские лучи любой жесткости (любой длины волны). Этим она выгодно отличается от обычной рентгеновской трубки с холодным катодом. В частности, пользуясь малой раз-

ностью потенциалов, можно при помощи К. т. получать крайне мягкие рентгеновские лучи, длина волны к-рых больше наиболее коротких волн ультрафиолетового спектра. В настоящее



Схематический чертеж К. т.: *К*—накаливаемая электрическим током спираль, служащая катодом; *А*—анод, являющийся источником рентгеновских лучей.

время К. т. находит себе весьма широкое применение при самых разнообразных работах с рентгеновскими лучами.

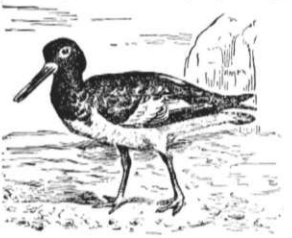
Лит.: Кэй Г., Рентгеновские лучи, пер. с англ., М.—Л., 1928; Глокер Р., Рентгеновские лучи и испытание материалов, пер. с нем., Л.—М., 1932.

КУЛИКИ, Limicolae, выводковые, хорошо бегающие, летающие и в большинстве случаев отлично плавающие птицы, обычно с длинными ногами и длинным клювом, приспособленные к жизни в болотах и по берегам пресных мелких вод и морских отмелей и к питанию преимущественно животной пищей. Среди них много ночных и сумеречных птиц.

Некоторые виды К., живущих на территории СССР, являются оседлыми или узко-кочующими птицами. Большинство же К.—птицы перелетные, причем некоторые виды совершают перелеты на очень большие расстояния. Так, ряд К., гнездящихся на северо-востоке Азии, зимует в Австралии и на островах теплых частей Тихого океана; краснозобик с Таймыра долетает до Юж. Африки, пролетая, т. о., за год до 30 тыс. *км*. Во время перелетов К. нередко собираются в многотысячные стаи. Кулики рассматриваются или как самостоятельный отряд или как подотряд *ржанкообразных* (см.). Большинство куликов из-за отличного качества мяса является ценной охотничьей дичью, многие могут иметь промысловое значение. К куликам, помимо обширного семейства ржанковых, относятся еще *тиркушки, авдотки, яканы* (см.), лопастноклювые (белые) ржанки (Chionidae), обитающие в юж. морях, зобастые ржанки (Thinocoridae), южно-американские птицы, питающиеся зернами.

КУЛИКОВСКАЯ БИТВА, одно из кровопролитнейших сражений русских с татарами, происходившее 8/IX 1380 на Куликовом поле, между реками Доном, Непрядвой и Красивой Мечей. После многочисленных переворотов в Золотой Орде ханская власть в 1378 была захвачена *Мамаем* (см.), к-рый решил наказать московского вел. кн. Дмитрия за нанесенное русскими татарам поражение на берегу р. Вожи и привести его к прежней покорности. Мамай в союзе с вел. кн. литовским Ягайло и рязанским кн. Олегом летом 1380 предпринял поход на Москву. Дмитрий объединил против татар почти всех русских князей. В Москве было решено предупредить соединение сил Мамая и действовать наступательно. Силы русских были разделены на 6 полков, в числе которых был т. н. засадный полк из отборной конницы. Правое крыло русских опиралось на глубокие лесистые овраги по р. Н. Дубяку, левое крыло—на лес при верховьи р. Смолки; за лесом стоял засадный полк. Тыл опирался на р. Непрядву. Бой начался 8/IX около полудня атакой татарской пехоты на передовой полк, к-рый вскоре был опрокинут и почти уничтожен. Затем был смят центр русских. После этого стремительная атака татарской конницы разбила левое крыло, и татары начали заходить правым плечом во фланг и тыл центра, но неожиданно были атакованы в тыл засадным полком. Это решило исход боя, и татары обратились в беспорядочное бегство. Преследование продолжалось на протяжении ок. 40 верст. По летописным источникам, общая численность русской армии составляла 150.000 чел., но бойцов было, конечно, много меньше. После 6—7 часов боя в строю осталось ок. 40 тыс. Для погребения убитых в братских могилах потребовалось более недели. Потери татар были еще более значительны. К. б. была первой серьезной попыткой русских освободиться от татарского ига и способствовала усилению Московского государства и власти его князя.

КУЛИК-СОРОКА, Haematopus ostralegus, средней величины (длина 40 *см*, крыло 25 *см*) кулик; основная окраска — черная, брюхо и некоторые перья крыльев—белые, клюв и ноги — красные. Обитает по берегам морей и больших рек Европы и Средней Азии.



Распадается на ряд подвидов. Западный К.-с. (H. o. ostralegus) отличается более короткой плюсной и коротким, очень тупым клювом; гнездится по западным и северным морским побережьям Европы, на восток до Канина п-ова; зимует в области Средиземного моря и во многих местах Африки. Черноморский К.-с. (H. o borysthenicus) с более длинным и тонким клювом; гнездится на сев. побережьи Черного и Азовского морей и по нижнему и среднему течению Днепра и Дона; зимует в юго-зап. Азии и сев.-вост. Африке. Материковый К.-с. (H. o. longipes) с еще более длинным и стройным клювом; гнездится по побережьям Каспийского и Аральского морей, в бассейнах Волги, Урала, Оби, Иртыша, Печоры и по озерам Казахстана; зимует в Индии и юго-зап. Азии. Дальне-восточный К.-с. (H. o. osculans) гнездится в Уссурийском крае, по нижнему течению Амура, на Сахалине и Камчатке, на побережьях Сев. Китая, Кореи и Японии; зимует в Юж. Китае, Индо-Китае и Бирме. Особым видом является черный К.-с. (H. niger), голова и шея которого черные, а все остальное оперение темное, шоколадно-бурое; гнездится по западным побережьям Сев. Америки (от Аляски до Калифорнии) и на Алеутских и Курильских островах; залетает и на наше дальне-восточное побережье. Род Haematopus (до 15 видов) распространен по всему земному шару, характеризуется слегка приподнятым вверх и сильно сжатым с боков клювом.

КУЛИ-МАЯК, рабочий поселок в Красноводском районе Туркменской ССР. Расположен на берегу Каспийского м., к С. от Красноводска (30 *км* по суше); 734 жит. (1936). Близ К.-М.—соляные озера; добыча соли достигает 100 тыс. *т* в год.

КУЛИНАРИЯ (от лат. culina—кухня), искусство приготовлять пищу из продуктов в виде различных блюд. Во всех капиталистических странах господствует так наз. ресторанная К., находящаяся в руках частных предпринимателей; основной целью последних является не столько борьба за доброкачественное питание, сколько стремление, в целях наживы, удовлетворить самые разнообразные, часто капризные вкусы буржуазного потребителя, придавая блюдам оригинальный вид, злоупотребляя всевозможными пряностями, вкусовыми приправами и т. п. Совсем иное значение получила К. в СССР, где она положена в основу рациональной и наиболее полно отвечающей растущим потребностям трудящихся организации *общественного питания* (см.). Советская К. строится на использовании новейших достижений в области изучения составных частей пищи, а также данных химии, физики и физиологии питания. Борясь за рациональное приготовление пищи, имеющее своей главной целью правильное здоровое питание трудящихся, советская К. выдвигает следующие основные требования: доброкачественность продуктов, возбуждение видом пищи нормального

аппетита, целесообразный способ приготовления пищи с возможно полной утилизацией всех составных частей продуктов, правильное составление меню. Полное использование для питания всех ценных составных частей пищевых продуктов ставится во главу угла советской К., поэтому запрещается при приготовлении пищи: погружать продукты до начала приготовления в воду, так как это обусловливает экстрагирование питательных веществ; выливать воду, в к-рой варились продукты (овощи, зелень, макароны, пельмени, сырники и т. п.), т. к. навары содержат белки, минеральные соли, крахмал и другие питательные вещества и должны быть использованы в пище; подвергать продукты чрезмерно продолжительному действию высокой температуры (изменение солей, уменьшение активности витаминов). Рациональная К. требует также использования всех остатков от обработки мяса и рыбы, овощных очисток, очисток от фруктов, зеленых листьев цветной и кочанной капусты, листьев молодого редиса, виноградных, свекловичных и др., как содержащих большое количество солей железа, кальция и витаминов. При составлении меню советская кулинария имеет в виду как разумную экономию, так и полезную для организма комбинацию продуктов и блюд (выбор сезонных продуктов, включение в ежедневное меню овощей, фруктов и зелени, сырых продуктов, исключение из меню тяжелых комбинаций).

Лечебная К. На основе развития общественного питания впервые в СССР получила широкое развитие и практическое применение лечебная К. Лечебная К. отнюдь не сводится к одной механической обработке продуктов и к особой форме блюд, а прибегает к специальным комбинациям продуктов и к различным способам их приготовления, имеющим целью повлиять на химический состав отдельных веществ и блюд, напр.: вываривание продуктов для уменьшения содержания в них белков, экстрактивных веществ и солей; вымачивание продуктов для уменьшения содержания минеральных солей, сахара и крахмала и т. п. При необходимости увеличить или уменьшить введение жидкости больному учитывается различное содержание воды в самих продуктах. С целью усиленного введения в организм тех или других солей в меню включаются продукты, ими богатые (шпинат, сыр, какао, земляника, богатые кальциевыми солями; салат-латук, яичные желтки, кровяная колбаса, богатые железом, и т. п.), и наоборот — при необходимости уменьшить количество солей в пищевом рационе продукты, богатые солями, из него исключаются. При бессолевом режиме лечебная К. применяет обработку продуктов с целью лишения их солей (вымачивание мяса, овощей и зелени, вываривание продуктов в нескольких водах). При необходимости увеличить введение углеводов лечебная К. широко пользуется сахаристыми веществами, сгорающими в организме без остатка: сахаром, медом и продуктами, содержащими большое количество сахара (чернослив, сладкий изюм, виноград); мучные блюда также широко вводятся в меню. При необходимости резкого ограничения углеводов в пищевом рационе производится специальная обработка продуктов с целью лишения их углеводов (вымачивание, вываривание), различные углеводы заменяются суррогатами, содержащими их очень мало или совсем не содержащими (сахар—сахарином, хлеб обыкновенный—хлебом из отрубей и т. п.).

Лечебная К. имеет еще одну весьма важную задачу—комбинацию и специальную обработку продуктов с целью дать организму те органические и неорганические вещества, к-рые до последнего времени обычно употреблялись в виде медикаментов. С этой целью лечебная К. вводит в меню и в отдельные блюда определенные продукты, вытяжки, соки и т. п., имеющие влияние на функцию того или другого органа, напр.: как слабительное вводится мед, молочный сахар и др.; как желчегонное—прованское масло; как резкие возбудители желудочной секреции—капустный сок, крепкий бульон, крепкая уха и др.; как вещества, возбуждающие сердечную деятельность,—разные блюда с крепким кофе и крепким чаем, крепкий бульон и т. д.; как вещества, заменяющие фосфорные препараты, — блюда из яичных желтков, из мозга, порошок из шпината, тертый сыр и др.; взамен препаратов железа — разнообразные блюда из сырой, лиственной зелени, из сырого скобленого мяса, порошок из шпината, мясной сок и т. п.; взамен органотерапевтических препаратов—печень, мозги, сердце, поджелудочная железа в сыром виде. Для введения витаминов, кроме специальных блюд из сырых овощей, сырой зелени, сырых фруктов, ягод и орехов, «кухня-аптека» прибавляет к разного рода блюдам соки и вытяжки из сырых продуктов (сок сырого картофеля, сырой свеклы, репы, редьки, капустной кочерыжки, чеснока, моркови, ягод, фруктов и др.), а также иногда обрабатывает продукты с целью получения витаминов.—В развитии лечебной К. в СССР большую роль играет ряд институтов питания (Центральный ин-т питания в Москве, Всеукраинский ин-т питания в Киеве, ин-ты в Ленинграде, Одессе и др.). См. также *Диета*.

Лит.: Певзнер М. И., Рациональное и лечебное питание, при участии... Л. Б. Берлина, И. И. Бутина, О. Л. Гордона... [и др.], 3 изд., М.—Л., 1935; Дубянская М. П., Здоровая пища и как ее готовить, [Л.], 1929; Игнатьева-Александрова П. П., Практические основы кулинарного искусства, 12 издание, Ленинград, 1927; Мюллер Н. К., Белотелов С. А., Основы кулинарной техники, [2 издание], Москва, 1930. *Л. Певзнер и М. Певзнер.*

КУЛИСА, биржевой термин, обозначающий полулегальную фондовую биржу, на которой встречаются кулисье, т. е. биржевые спекулянты, совершающие сделки помимо присяжных маклеров. К. служит местом торга всевозможными ценными бумагами, хотя бы и не допущенными к котировке. В противоположность К. центральную часть биржи, где оперируют присяжные маклеры, называют «паркетом».

КУЛИСНЫЙ ПАР, вид занятого пара, при котором паровое поле засевается какой-либо высокостебельной культурой (кукуруза, сорго, подсолнечник). Применяется в малоснежных и засушливых районах с целью снегозадержания, а также для предохранения озимых хлебов от вымерзания. Основная вспашка К. п. производится осенью на полную глубину (до 20 *см*). Весной после соответствующей предпосевной обработки почвы производится посев кукурузы или подсолнечника полосами из нескольких рядов каждая (обычно трех). Каждая полоса представляет собой кулису. Расстояние между кулисами 10—20 *м*. Летом проводится очистка от сорняков и рыхление межкулисного пространства, которое затем засевается озимью. В целях снегозадержания уборка парозанимающей культуры производится без

срезания стеблей. Весной стебли убираются с поля, и развитие озими идет нормально. Несмотря на наличие незасеянных полос под кулисами, урожай озими по К. п. в малоснежных районах выше урожаев по черным парам; напр. на Безенчукской опытной станции (Куйбышевская область) в среднем за 6 лет урожаи озимой пшеницы по К. п. были на 34,4% выше, чем по чистому пару. Недостатком К. п. является невозможность механизации всех работ, поэтому применение его ограничено и не пользуется поощрением со стороны советских агрономов (акад. В. Р. Вильямс). Вариантами К. п. являются т. н. американский и херсонский пары,—отличающиеся отсутствием специальных кулисных полос при наличии более широких расстояний между рядами (херсонский пар—2 *м*, американский—1,25 *м*), где и производится посев озими. Наконец, приближается к К. п. особый безенчукский способ посева кукурузы и озимой пшеницы, при к-ром низкорослая (до 1 *м* высотой) кукуруза высевается с промежутками в 60 *см*, высев же озимой пшеницы производится сеялкой сплошным посевом по кукурузе. Низкорослые стебли кукурузы проходят между сошниками сеялки.

КУЛИСЫ, декорации, расположенные по бокам сцены. Живописные К. пишутся на холсте и подвешиваются к специальным подъемам или крепятся на деревянных рамах и устанавливаются на каждом плане сцены. Вместе с «задником» (живописной завесой в глубине сцены) они составляют перспективную живописную картину. Условный театр начала 20 в. ввел одноцветные матерчатые К.—т. н. сукна. При живописно-архитектурных (объемных) декорациях сукна играют лишь вспомогательную роль, закрывая от зрителя служебные помещения сцены.

КУЛИЧОК-ВОРОБЕЙ, птица из сем. ржанковых; см. *Песочники*.

КУЛИШ, Пантелеймон Александрович (1818—1897), украинский писатель, историк и публицист. Был преподавателем Петербургского ун-та. За связь с Кирилло-Мефодиевским братством (см. *Украинская литература*) был выслан в Тулу. К. выступил с «покаянными» обращениями к царскому правительству и получил возможность вернуться в Петербург, где принимал участие в качестве критика и публициста в либеральном журнале «Основа», а после его закрытия—в реакционном «Вестнике Юго-Западной и Западной России». После подавления польского восстания (1863) К. жил в Варшаве, а затем в Галиции, где был связан с буржуазно-националистическими кругами. Литературную деятельность начал в 40-х гг. фантастическо-народными рассказами («Цыган», «Огненный змей» и др.) и романом «Михайло Чернышенко» в стиле Вальтера Скотта. В 50-х гг. писал бытовые повести («Феклуша», «Майор»), в к-рых критиковал преимущественно семейно-бытовые нравы помещичьей среды. Известность К. создал его лучший исторический роман «Чорна рада», посвященный борьбе казачества в 17 в. за свою независимость. В нем К. идеализирует казацкую шляхту и старшин, наделяя отрицательными чертами казацкую голытьбу. К. писал также исторические поэмы («Григорий Сковорода», «Кулиш в аду») и стихи, к-рые отличались резонерством и напыщенностью. В своих исторических работах «История воссоединения Руси 17 и 18 вв.» и др. К., прославляя царизм, выступал против Костомарова и др. украинских историков, критикуя романтическое освещение казацкой вольницы—Запорожской Сечи. К.—один из первых переводчиков классиков—Шекспира, Байрона, Гейне и др.—на украинский язык.

Соч. и письма К.: Твори Пантелеймона Куліша, тт. I—VI, Львов, 1908—10 (переизданы тт. I, III, VI, Харків—Київ, 1930—31).

КУЛИШЕР, Иосиф Михайлович (1878—1934), буржуазный экономист и историк народного хозяйства. Экономические работы К. посвящены гл. обр. вопросам торговой политики и налогового обложения. Работы К. по экономической истории разных эпох и стран [«Эволюция прибыли с капитала», 1906—08, «Промышленность и рабочий класс на Западе в 16 и 18 ст.», СПБ, 1911, «История экономического быта Западной Европы», т. I—II, 8 изд., М.—Л., 1931 (переведена на английский, немецкий и японский языки), «История русского народного хозяйства», т. I—II, М., 1925, «Очерк экономической истории древней Греции», Л., 1925, «История русской торговли», П., 1923] не всегда основаны на самостоятельном изучении источников, хотя и ценны разработкой фактического материала. В области методологии К. был эклектиком. Попытки К. в отдельных местах своих послереволюционных изданий приспособить свои взгляды к марксизму носят непоследовательный характер.

КУЛЛАК, Теодор, род. в 1818 в Познани, ум. в 1882, первоклассный пианист и музыкальный педагог (его ученики: М. Мошковский, Кс. и Ф. Шарвенки и др.). В 1850, вместе с Ю. Штерном и А. Б. Марксом, К. основал Берлинскую консерваторию и в 1855 — Neue Academie der Tonkunst. Известны его педагогические сочинения: «Школа игры октавами» (op. 48), «Materialien für den Elementarunterricht» (3 тетради) и др.

КУЛОЙ, две реки в Архангельской области: 1) впадает в Мезенский залив Белого м.; длина—267 *км*, площадь бассейна—15.360 *км*². Пинежским каналом соединена с р. Пинегой. Судоходна на протяжении 255 *км*. Основное значение К. и его притоков—сплав леса. 2) Впадает в р. Вагу (левый приток Сев. Двины), длина—184 *км*, площадь бассейна—3.250 *км*².

КУЛОН, практическая единица электрического заряда или количества электричества, получившая название в честь физика *Кулона* (см.). К. есть количество электричества, протекающее через поперечное сечение проводника в течение одной секунды при силе тока в один ампер. Он равен также 0,1 абсолютной электромагнитной единицы или $3 \cdot 10^9$ абсолютных электростатических единиц количества электричества.

КУЛОН (Coulomb), Шарль Огюстен (1736—1806), знаменитый франц. физик и инженер. Его первые работы относились к инженерной деятельности. Они доставили К. значительную известность, и он в 1781 был избран в члены Парижской академии наук. Когда после французской революции 18 в. был учрежден (вместо закрытой Академии) Французский ин-т, К. сделался его членом. Научные заслуги К.: 1) установление законов трения, имеющих место при небольших давлениях и малых скоростях (см. *Трение*); 2) тщательное исследование (как теоретическое, так и опытное) явлений кручения и крутильных колебаний, в частности колебаний в средах с сопротивлением; одним из результатов этой работы было построение *крутильных весов* (см.); 3) открытие закона взаимо-

действия электрических зарядов и магнитных полюсов (см. *Кулона закон*); 4) установление факта, что электрический заряд в равновесии располагается на поверхности проводника, а также ряда других фактов из области электростатики и магнитостатики. Труды К. явились исходным пунктом развития теории электричества и магнетизма в 19 в. Многие работы К. оставались в рукописи до 1884, когда были изданы Французским физич. обществом.

Лит.: Розенбергер Ф., История физики, пер. с нем. под ред. И. Сеченова, ч. 2, История физики в новое время, М.—Л., 1933.

КУЛОНА ВЕСЫ, то же, что *крутильные весы* (см.).

КУЛОНА ЗАКОН (1785), закон взаимодействия электрических зарядов. Он гласит: сила (F), с к-рой притягиваются два разноименно заряженные тела или отталкиваются два одноименно заряженные тела, прямо-пропорциональна величине зарядов этих тел (e_1 и e_2) и обратно-пропорциональна квадрату расстояния (r) между ними. При этом предполагается, что размеры тел очень малы по сравнению с расстоянием между ними («точечные заряды»). Таким образом, для точечных зарядов имеем: $F = K \cdot \frac{e_1 \cdot e_2}{r^2}$. Величина коэффициента K зависит от выбора единиц измерения. Положив $K=1$, определяем электростатическую единицу электрического заряда (см. *Электричество*). В указанной простой форме К. з. справедлив для пустоты. Если заряды взаимодействуют внутри вещества, то сила взаимодействия уменьшается в ε раз, где ε—постоянная, зависящая от вещества и именуемая *диэлектрической постоянной* (см.). Кулон установил свой закон при помощи опытов с *крутильными весами* (см.). К. з. лежит в основании всех электростатических расчетов. Поэтому наиболее веским подтверждением правильности К. з. служит совпадение результатов этих расчетов с данными опыта. Наиболее надежное непосредственное доказательство зависимости силы взаимодействия от расстояния дают опыты Резерфорда и его учеников над рассеянием α-частиц в веществе. В этих опытах установлена применимость К. з. к взаимодействию ядер двух атомов. Аналогичный закон был установлен Кулоном для взаимодействия концов двух длинных и тонких магнитов («магнитные полюсы»).

Лит.: Хвольсон О. Д., Курс физики, т. IV, Берлин, 1923, гл. 3; Гримзель Э., Курс физики, т. IV, ч. 1, 2 изд., М.—Л., 1930, гл. 2; Эйхенвальд А. А., Электричество, 8 изд., Москва—Ленинград, 1933.

КУЛОТИНО, рабочий поселок в Окуловском районе Ленинградской области, станция Октябрьской ж. д. (ветка Окуловка—Любытино); 7,2 тыс. жит. (1936). Льнопрядильная и ткацкая ф-ка с 2.267 рабочими (1935). Производит тарные ткани (мешки и др.) и брезенты. Валовая продукция на 8.986 тыс. руб. (1935).

КУЛУБА (Kuluba), город во Французской Западной Африке, административный центр колонии Судан. Расположен непосредственно к С. от крупнейшего города колонии, прежнего ее адм. центра—Бамако.

КУЛУНДИНСКАЯ СТЕПЬ, между рр. Обью, Иртышом, Карасуком и Алтайскими горами в Ново-Сибирской области и Казахстане, между 51—54° с. ш. и 75—84° в. д. Ширина К. с.—более 200 *км*, длина—до 380 *км*. Средняя высота над уровнем моря—150 *м* (от 100 *м* в центре до 200 *м* в приобской части). Поверхность имеет наклон к С.-З., расчленена гривами сев.-вост. направления, включает ряд котловин. Между гривами—понижения с боровыми песками. Поверхность К. с. сложена рыхлыми глинисто-песчаными отложениями. Много соленых, особенно горько-соленых озер (Кулундинское, Анж-Булат и др.). Степь прорезают рр. Кулунда, Кучук, Бурла и др., впадающие в озера, и притоки Оби—Касмала и Барнаулка. Климат умеренный, сухой, средняя годовая температура 1—2°. Осадков—300 *мм*. Почвы — черноземные и каштановые. Растительность на С.-В.—лесостепь, на Ю.-В.—ковыльная степь. Много камышевых и хвощевых болот, а также солончаков; на песках—сосновые боры. В вост. части много пахотных земель и прекрасных пастбищ. Развито скотоводство. Значительные селения расположены по берегам рек. В сев. части за р. Карасук К. с. сливается с *Барабинской степью* (см.).

КУЛУНДИНСКИЕ ОЗЕРА, общее название озер, расположенных в пределах *Кулундинской степи* (см.). К. о.—неглубокие, б. ч. бессточные, с невысокими берегами, разнообразные по размерам и форме. Подстилаются б. ч. третичными гипсо- и соленосными глинами. Значительная часть озер имеет б. или м. минерализованную воду. Из пресных озер крупнейшие—Топольное, Кривое, Песчаное и др. Соленые озера (частью самосадочные) составляют большинство К. о.; важнейшие из них: Кулундинское (см. ниже) и *Кучук* (см.) с громадными запасами кристаллической глауберовой соли. Озера Коряковское, Бурлинское, Бол. и Мал. Таволжан, Ломовые, Карасук—все самосадочные — разрабатываются; в озерах Бол. и Мал. Мармышанских добывается глауберова соль, а в озерах Танатар, Кучерпак, Бол. и Мал. Петуховских—сода.

Кулундинское озеро, самое крупное из группы К. о. (горько-соленое), расположено под 53°00′ с. ш. и 79°33′ в. д.; площадь—600 *км*², глубина—до 4 *м*, длина—37 *км*, ширина—28 *км*, береговая линия—112 *км*. Озеро бессточное, имеет два притока: рр. Кулунда и Суетка. Замерзает во второй половине ноября, вскрывается во второй половине апреля. В заливах осаждается соль. Соединено протоком с оз. Кучук.—При Советской власти проделана большая работа по изучению К. о. Выявленные огромные богатства этих озер открывают перспективы широкого развития на их базе химической пром-сти. Разработан проект комплексного использования богатств К. о.

КУЛУНЬ (Kowloon, Kau-lun, Kiu-lung), город в британской колонии Гонконг (Китай), на п-ове К.; порт К. составляет часть Гонконгского порта; 314.2 тыс. жителей (1935). Военные склады, морские казармы. Соединен ж. д. с Кантоном.

КУЛЬ, Герман (р. 1856), военный писатель, прусский генерал, доктор философии. В начале первой империалистич. войны (1914—18) К.—начальник штаба I армии, позднее VI армии и группы баварского кронпринца Рупрехта. После войны выступал в качестве эксперта комиссии рейхстага по выяснению причин поражения герм. армии в 1918. К. написал «Происхождение, проведение и крушение наступления 1918», изд. 1923 (имеется рус. перевод в сб.: Куль, фон, и Дельбрюк Г., Крушение германских наступательных операций 1918, М., 1935). В этом труде К. выступал в основном в качестве защитника верховного герм. командования, но

в споре между Людендорфом и баварским кронпринцем по поводу оперативных планов на 1918 отстаивал точку зрения последнего, способствуя, вопреки своему желанию, разоблачению авантюристской стратегии германской ставки в 1918.

КУЛЬБАБА, Leontodon, род растений из сем. сложноцветных. Травы, преимущественно многолетние, с розетками прикорневых листьев и корзинками желтых язычковидных цветков. Около 50 видов в умеренной полосе Сев. полушария. В СССР—ок. 7 видов. Наиболее распространены L. hispidus, цветущая в начале лета, и L. autumnalis, цветущая в конце лета и осенью и очень обычная на лугах, в кустарниках, у дорог, близ жилья.

КУЛЬДЖА, город в сев. части провинции Синьцзян (Китай), у подножья Джунгарского Ала-тау, на р. Или, в 65 *км* от границы Казахской ССР; ок. 20 тыс. жит. (дунгане, джунгары, уйгуры, таранчи, китайцы). К северу от К.— залежи каменного угля и железной руды. К. ведет оживленную торговлю с СССР через Джаркент, с к-рым она связана караванной (колесной) дорогой, доходящей до ст. Или Туркестано-Сибирской ж. д. Из СССР в К. идут ткани, галантерея, металлич. изделия, сахар, керосин, спички и пр., из К.—гл. обр. шерсть, кожи, скот, хлопок, шелк-сырец. Годовой оборот торговли с СССР—ок. 12 млн. руб.В К.— консульство и торговое агентство СССР.

История. В 17 в. джунгарами был выстроен ламаистский монастырь «Цзин-дин-сы». Вскоре у монастыря поселились уйгурские купцы, и он стал центром торговли с Китаем, Бадахшаном и Россией. В 1762 Джунгарию и Уйгуристан завоевали китайцы и превратили эти страны в вотчины мандаринов—провинцию Синьцзян. «Цзин-дин-сы» стал резиденцией китайского цзянцзюня и назван был Кульджой. В 1765 из страны уйгуров в Или было переселено 12.500 семейств уйгурского крепостного дехканства во главе с феодалами—беками. Город К. быстро разросся. В 1851 русское самодержавие навязало Китаю «кульджинский трактат», открыло К. для своей торговли, учредило здесь факторию и консульство. В 1862 уйгурский народ восстал в Синьцзяне против ига китайской деспотии. Китайское господство пало, и в 1867 на территории Синьцзяна образовались три мусульманских ханства: Джеты-шарское, Дунганское и Таранчинское княжества. Российское самодержавие, потерявшее в результате восстания свои позиции в К., под предлогом «обеспечения спокойствия своих границ» объявило войну таранчинскому султану и оккупировало Илийский край и его центр К. В виду русско-английских противоречий в Центр. Азии и поражения, к-рое потерпела восточная политика российского правительства, К., на основании русско-китайского договора (Петербургского) 1881, была возвращена Китаю. Провинциальный центр китайцы перенесли в Урумчи; К. стала только окружным городом. После победы Великой Октябрьской социалистической революции в России Советское правительство отказалось от кабальных договоров, навязанных русским самодержавием Китаю; К. стала одним из главных пунктов торговли СССР с Китаем.

КУЛЬДЖИНСКИЙ ТОРГОВЫЙ ДОГОВОР, был заключен между царской Россией и Китаем 25/VII 1851. К. т. д. открывал для русской торговли Кульджу и Илийский край, значительно расширял торговые связи с Китаем. До К. т. д. торговля между Россией и Китаем регулировалась Нерчинским и Кяхтинским договорами и сосредоточивалась в Кяхте. По К. т. д., русские купцы получили право приезжать в Китай ежегодно в период с 25/III по 10/XII, а китайским властям запрещалось вмешиваться в торговую деятельность русских купцов. Устанавливалась беспошлинная меновая торговля (ст. 8). По К. т. д., царское правительство получило право открыть консульства в городах Кульдже и Чугучаке.

КУЛЬМИНАЦИЯ СВЕТИЛ, прохождение светил через небесный меридиан. К. с. бывает верхняя, когда светило проходит (кульминирует) через полукруг меридиана, ограниченный Северным и Южным полюсами мира и содержащий точку *зенита* (см.), и нижняя, когда светило проходит через противоположный полукруг меридиана, содержащий точку надира. В момент верхней К. с. светило имеет наибольшую высоту, в момент нижней кульминации— наименьшую.

КУЛЬ-ОБА, курган с погребениями скифского типа, расположенный на холмистой гряде в 8—10 *км* к Ю.-З. от Керчи, открытый в 1831. В склепе было обнаружено несколько скелетов с богатыми украшениями—электроновая (сплав золота и серебра) диадема, золотое ожерелье, круглая электроновая ваза с изображением скифов—самая замечательная из находок в К.-о. Большая часть склепа была занята разделенным на 2 части саркофагом знатного скифа; в первой лежал его остов, окруженный множеством золотых предметов; во второй—его оружие и драгоценные предметы украшения и обихода тонкой греческой работы. При раскопках склеп был разграблен, и лишь небольшую часть похищенного удалось потом отыскать. К.-о.—первое найденное при раскопках погребение богатого скифа.

КУЛЬТ (от лат. cultus—возделывание, почитание), религиозное почитание (см. *Религия*). Содержанием всякого К. являются магические церемонии и действия. К. служит внешним проявлением господствующих религиозных верований. Как и сама религия, К. возник из бессилия первобытных людей в их борьбе с природой. Древнейшими являются К. явлений природы (солнца, луны, ветра, грозы, огня, земли и пр.), создающиеся на основе *анимизма* (см.), и К. животных, возникший на основе *тотемизма* (см.) («медвежий праздник» у айнов, во время к-рого айны поедают «священного» медведя и, т. о., магически приобщаются к его силе, культ священного быка Аписа у египтян, поклонение «священной» обезьяне, «священному» слону и др. животным в современном индуизме и пр.). Существующие в христианской, иудейской и мусульманской религиях пищевые запреты, по к-рым запрещается есть мясо определенных животных, представляют пережитки этого К. Столь же древним можно считать К. растительности, принимающий впоследствии форму К. умирающего и воскресающего бога. На стадии развитого родового строя возникает *культ предков* (см.). Пережитки перечисленных К. можно найти в любой из современных религий, в частности в легенде об умирающем и воскресающем Христе. В рабовладельческих государствах древнего Востока выделяется К. царской власти, получивший особенно сильное развитие в древнем Египте, где *фараон* (см.) считался земным богом и где ему еще при жиз-

ни воздавались божеские почести, ставились статуи и сооружались храмы, и в императорском Риме. Первым римским императором, которого провозгласили богом, был Юлий Цезарь. Вслед за Юлием Цезарем были последовательно обожествлены почти все римские императоры. К. императоров имел большое политическое значение, он освящал именем религии гнет Римской империи. Христианство не уничтожило К. императоров. Превратившись в государственную религию в Римской и в Византийской империях, оно развило учение о божественности царской власти и объявило святыми ряд византийских, а позднее и зап.-европейских властителей. В Средние века широкое распространение имели К. мощей, икон, статуй различных «святых», а также дьявола.

В дореволюционной России господствующей была православная церковь и в соответствии с этим—православный К. Отправление многих других К. подвергалось различным стеснениям и гонениям. Царь считался главой не только светской, но и духовной власти, верховным хранителем православия и фактически почитался церковью как «земной бог». Православный К., как К. других религий, распространенных в царской России, имел ярко выраженный реакционный характер.

Религиозные культы и правовые отношения, связанные с ними исторически, явились предметом законодательства, — с одной стороны, внутрицерковного (так называемого канонического права, под к-рым понимались правила, установленные высшим законодательным авторитетом церкви), с другой—государственного. В западно-европейском феодальном обществе католический К. являлся единственным признанным и обязательным для всех, а *каноническое право* (см.) имело обязательное значение и в государстве. В период абсолютной монархии усилившаяся государственная власть (во Франции эпохи абсолютизма, в Австрии при Иосифе II, в России с Петра I) подчиняет своему влиянию церковь и подвергает полицейской опеке и регламентации отправление культа. Один определенный культ признавался государственным, другие — лишь в той или иной мере терпимыми. Государственный культ пользовался материальной и правовой поддержкой государства. С принадлежностью к нему связывалась полнота тех или иных прав. Служители его рассматривались и как должностные лица государства. Государственная власть участвовала в их назначении. Акты гражданского состояния обязательно сопровождались религиозными обрядами (крещение, брак, погребение) и оформлялись служителями культа. «Оскорбление святыни» («богохульство») рассматривалось как уголовное преступление. Английская и французская буржуазные революции провозгласили «свободу совести», откуда вытекала «свобода культа», предусматриваемая обычно буржуазными конституциями. «Свобода культа» включает: а) право частного и публичного совершения обрядов (обычно с оговоркой: «поскольку это не противоречит законам» или «добрым нравам»); б) независимость гражданских прав от принадлежности или непринадлежности к какому-либо К.; в) невозможность принуждения к исполнению каких-либо религиозных актов. Эти принципы буржуазными государствами, однако, не проводятся последовательно. На деле, однако, почти в каждом государстве имеется господствующий К., находящийся в привилегированном положении и пользующийся государственной поддержкой.

В основе Советского законодательства о К. положен принцип отделения церкви от государства и от школы. «В целях обеспечения за гражданами свободы совести церковь в СССР отделена от государства и школа от церкви. Свобода отправления религиозных культов и свобода антирелигиозной пропаганды признается за всеми гражданами» [Конституция (Основной закон) СССР 1936, статья 124]. Не допускаются какие-либо ограничения (или преимущества) в гражданских правах в зависимости от принадлежности или непринадлежности к какому-либо культу. Свобода совершения религиозных обрядов обеспечивается при условии ненарушения общественного порядка и прав граждан. Для отправления культа организуются религиозные общества и группы (не менее 20 чел.), к-рые регистрируются в «комиссиях по рассмотрению религиозных вопросов» при местных советах. Борьба с реакционным влиянием религиозных К. ведется путем антирелигиозной пропаганды.—Главные законодательные акты по К.: Декрет об отделении церкви от государства (см. Собрание узаконений РСФСР 1918, № 18, ст. 263), Постановление ВЦИК и СНК 8/IV 1929 (см. С. У., № 35, ст. 353), Конституция СССР 1936.

Лит. см. при статьях: *Религия, Христианство, Церковь.*

КУЛЬТ ПРЕДКОВ, одна из основных форм религии развитого родового общества; развился из *анимизма* (см.) в переплетении с *магией* и *тотемизмом* (см.). Уже первобытный анимизм, вместе с представлением о смерти и загробной жизни, порождает различные формы заботы об умершем. В развитом родовом строе забота о предках-родоначальниках, в соответствии с их хозяйственной и общественной ролью при жизни, вырастает в культ. Возникает представление, по которому только души выдающихся людей — родовой верхушки — продолжают жить после смерти, души же простых «смертных» погибают спустя определенное время. Особое внимание оказывается выдающимся родичам, предкам-героям и пр. В своем загробном существовании предки продолжают влиять на хозяйственную и общественную жизнь потомков, последние, в свою очередь, несут определенные обязанности по отношению к своим предкам. Материальными объектами К. п. становятся различные предметы, представляющие собой либо непосредственные останки умершего, части его костяка, череп, одежду, оружие и пр., либо его более или менее реальные изображения, идолы, фетиши (древне-рус. чурбан от «чур», «щур»—предок), либо, наконец, абстрагированные воплощения или места обитания души умершего: деревья, камни, дощечки с именами умерших (у китайцев), барабан (у негров), очаг, свеча и т. д. Продолжая свою земную роль, предки являются преимущественно добрыми духами—покровителями и защитниками. С ними советуются, испрашивают у них благословения, имя или фетиш предка служит талисманом. Невнимание к предкам вызывает их гнев и месть. Отсюда—жертва, молитва, оказание почести, поминки, «упокоение души» и пр. средства благодарения, задабривания и умилостивления предков. В развитом родовом строе предки объединяются в общем культе с особым местом этого культа (роща,

гора, храм предков), выполнение К. п. приурочивается к определенному времени («родительская суббота»). В параллельном процессе тотемы отдельных родов сливаются в единый тотем экономически сильнейшего рода, становящийся тотемом—предком всего племени (медведь—в прошлом народов Вост. Сибири, ворон—индейцев сев.-зап. Америки, волчица—римлян, бык—египтян и пр.). Уже в распадающемся родовом обществе возникает некоторая иерархия старших и младших родовых предков. В классовом обществе К. п. превращается в культ богов. «Своих умерших родичей должно считать богами» (Цицерон). Тотем — предок племени, — слившись с предком экономически преобладающего рода, становится богом — всеотцом, предки менее значительных родов — иерархически подчиненными богами. Местопребывание и роль младших родовых предков ограничиваются домом и домашними делами (дух очага, домовой, лары и пенаты). *М. Косвен.*

КУЛЬТЖИЛСБОР, сбор на нужды жилищного и культурно-бытового строительства. К. введен в СССР по ходатайству местных советов в 1931 (законом 9/I—на селе, 13/I—в городах). По закону от 5/I 1936, К. взимается согласно правилам взимания подоходного налога, но по другим ставкам: с хозяйства колхозников — в размере 5—40 р. в год, единоличников—75—200% с.-х. налога. С 1937 К. с несельско-хозяйственного населения по республикам Туркменской, Таджикской, Казахской и Киргизской в размере 100% поступает в республиканские и местные бюджеты. В остальных союзных республиках 50% К. поступают в республиканские и местные бюджеты и 50% зачисляются в общесоюзный бюджет. К. с сельскохозяйственного населения поступает во всех союзных республиках полностью в республиканские и местные бюджеты.

КУЛЬТИВАТОРЫ, сел.-хоз. орудия, предназначенные для предпосевной и послепосевной обработки вспаханной почвы. Разнообразные требования, предъявляемые агротехникой к К.,

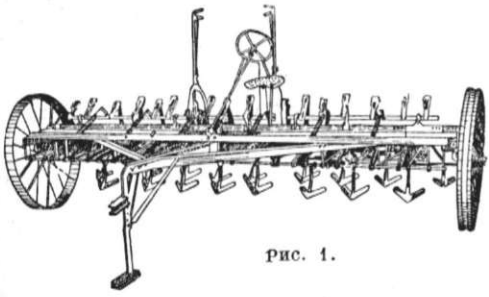


Рис. 1.

определяют конструкцию, форму и число рабочих органов этих орудий. По роду выполняемой работы К. разбиваются на 2 группы: а) К. для сплошной обработки поля и б) К. для междурядной послепосевной обработки поля. К. для сплошной обработки поля в основном предназначаются для: 1) обработки зяби, которая к моменту посева заросла сорными растениями; 2) обработки паров с целью борьбы с сорняками и поддержания поверхностного слоя почвы в рыхлом состоянии, способствующем накоплению влаги, и 3) борьбы с корневищами сорняков (острец, пырей, свинорой и др.). Для выполнения 1-й и 2-й задач К. оборудуются плоскорежущими (экстирпаторными) лапами. Для выполнения 3-й задачи К. оборудуются пружинными лапами [или эту задачу выполняет специальный К.—штанговый (рис. 3)]. Оба набора лап могут быть монтированы на одну и ту же раму К. По тяговому сопротивлению К. могут быть разбиты на три группы: а) тракторные, б) конные и в) ручные (см. *Планет*). Все три типа К. производятся в СССР на различных заводах с.-х. машиностроения. К. тракторной тяги УТК относится к прицепным тракторным орудиям. Он снабжен автоматом для подъема рабочих органов. Жесткая рама покоится на 2 колесах (рис. 1). Ширина захвата у этого К.—3,7 *м*, глубина обработки—до 70 *мм*, число лап

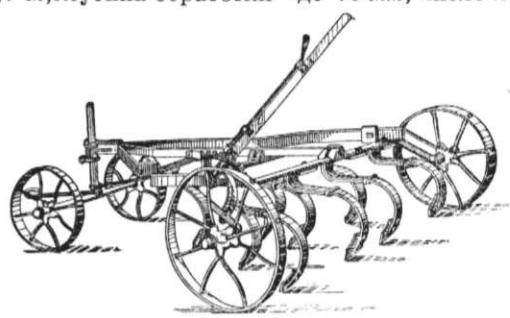


Рис. 2. Пружинный конный К.

экстирпаторных—17 штук, лап пружинных—25 штук, производительность—1,8 *га* в час, тяговое сопротивление—450—650 *кг*. Этот К. может быть приспособлен и для междурядной обработки, вследствие чего он и носит название универсального. К. могут работать в сцепке по 2 шт. за тракторами СТЗ и ХТЗ. Строятся на заводах Ростсельмаш и «Красный Аксай» в Ростове н/Д.— Конный К. ПСЧ-9 предназначен для обработки паров. Применяется он гл. обр. для борьбы со злостными многолетними корневищными сорняками (пыреи, свинорой и др.). Рама К. имеет треугольную форму. К. опирается на 4 колеса (рис. 2). Рабочим органом является пружинный зуб. Ширина захвата этих К.—1,3 *м*, глубина культивации—до 80 *мм*, тяговое сопротивление—150—250 *кг*, производительность—0,55 *га* в час. Строится на заводе «Красный плуг» (ст. Лаптево ж. д. им. Ф. Э. Дзержинского) и на заводе «Октябрьская революция» в Одессе.— Штанговый К. ШК-24 оборудован основным рабочим органом в виде квадратной штанги, вращающейся со скоростью 56 об/мин. на глубине до 100 *мм*, подрезающей и разрывающей корневую систему сорняков. Орудие в целом представляет собой жесткую раму, состоящую из уголков и покоящуюся на 4 колесах. Штанга приводится в движение от ходового колеса (со шпорами) и цепной передачи. Ширина захвата К.—3,7 *м*, производительность—2,5 *га* в час, тяговое сопротивление—до 600 *кг*. Штанговые К. могут работать в сцепке по 2 штуки за тракторами СТЗ и ХТЗ (рис. 3). Строятся на заводе им. Колющенко в г. Челябинске.— К. «Чизель» предназначен для глубокой обработки почвы в засушливых районах без оборота пласта. К. представляет массивную раму, покоящуюся на двух колесах. Рабочим органом является жесткая лапа (грубберного типа). «Чизель» снабжен автоматом для подъема рабочих органов. Ширина захвата К.—1,8 *м*, глубина работы—до 200 *мм*, сопротивление—до 850 *кг* и производительность—до 7 *га* в час. Работает с тракторами СТЗ и ХТЗ. Строится

на заводе Ташсельмаш в г. Ташкенте. — К. для междурядной обработки применяются в хозяйствах для обработки посевов пропашных культур (хлопок, свекла, кукуруза, подсолнух и др.). Рабочими органами

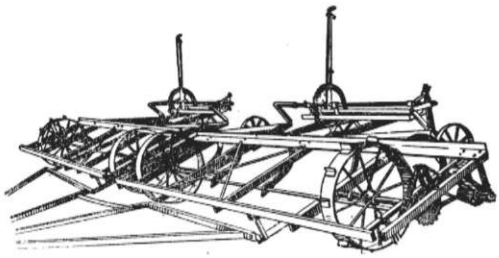


Рис. 3. Штанговый К.: общий вид ШК-24.

этих К. являются лапки двух типов: пололь-ные и рыхлительные. К. может обрабатывать междурядья от 45, 50, 60, 70, 80, 90 *см* до 1 *м*. В зависимости от рабочих органов пропашной К. может производить следующие операции: подрезание сорной растительности в междурядьях, разрушение корки и глубокое рыхление, прореживание растений в рядках и нарезку борозд для полива. Пропашные К. строятся 2 видов: прицепные и навесные. К прицепным культиваторам относятся: 1) универсальный тракторный К. и 2) универсальный трактор-культиватор УКС-1 (рис. 4). Пропашной трактор УКС-1 предназначен для обработки низкостебельных и высокостебельных пропашных культур (свекла, морковь, клещевина, соя

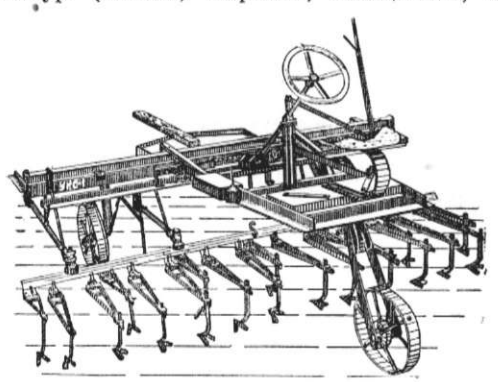


Рис. 4. Универсальный К. УКС-1 (вид сбоку). Установка на тракторную тягу для обработки низкорослых пропашных культур.

и другие культуры). Он может быть использован и на сплошной обработке средне-засоренных паров, а также в качестве маркера. Ширина захвата культиватора — 1,8 — 3,2 *м* (в зависимости от ширины междурядий), глубина обработки—100—120 *мм*, производительность—1,8—2,5 *га* в час, тяговое сопротивление—150—250 *кг*. Строится на Первомайском заводе в г. Бердянске.

К., как показывает название, является важнейшим орудием культурной, рациональной обработки почвы, и потому в СССР обращено большое внимание на производство и распространение его. В царской России производства тракторных К. не было. В СССР за 4 года — с 1931 по 1934—изготовлено: 56.312 тракторных К. для сплошной обработки, 74.807 таких же К. конных и 32.501 К. для междурядной обработки. Всего на 1/I 1934 в СССР имелось 36.075 тракторных К. для сплошной обработки (на 1/I 1935 — 56.312), 375.565 таких же конных (на 1/I 1935 — 409.829), 13.967 тракторных К. для междурядной обработки и 414.833 таких же К. конных (на 1/I 1935 всего К. для междурядной обработки—434.269 штук).

КУЛЬТИВАЦИЯ, вид обработки почвы—ее рыхление, уничтожение сорняков и почвенной корки. К. производится при помощи различных культиваторов (грубберов, экстирпаторов и мотыг). К. применяется как мера ухода за парами. Культивация как один из агротехнических приемов обработки почвы нашла широкое применение на совхозных и колхозных полях. К. способствует поднятию высокой урожайности. Количество К. пара будет зависеть от степени засоренности почвы и количества выпавших в течение лета осадков. Последняя К. пара должна быть закончена за 1—2 декады до посева. Вслед за боронованием до посева необходимо проводить К. экстирпаторами на тяжелых, заплывающих почвах, засоренных сорняками или плохо обработанных с осени. Перед посевом пропашных в большинстве случаев обязательно проводится К. зяби многолемешниками без отвалов или другими культиваторами. В случае появления корки, затрудняющей всходы, напр. сахарной свеклы, хлопчатника и др. культур, необходимо применять борону, а лучше ротационную мотыгу или французскую борону-каток. На всех пропашных должна проводиться в течение лета многократная К. конными или тракторными (прицепными или навесными) пропашными *культиваторами* (см.). Пропашные культуры требуют своевременного прореживания всходов и не менее 2—3-кратной К.

КУЛЬТУРА (Cultura). Слово К. латинского происхождения; в древнем Риме оно означало возделывание, обработку, уход и служило, в первую очередь, определением для различных способов обработки земли и вообще для различных способов труда, особенно в области земледелия. Таким образом, понятие К. выражало изменение, улучшение человеческим трудом и создание новых продуктов природы. В более широком смысле слова под культурой понимались также организация и украшение одежды, жилищ и быта в целом, а также воспитание и образование. В дальнейшем, особенно в буржуазную эпоху, под культурой все больше стали понимать только духовную культуру, т. е. образование, просвещение, развитие искусств, наук, философии и т. д. Получилось, т. о., двоякое употребление слова К. Культура как определение способов и орудий труда приобрела смысл чисто вещественной, внешней, материальной К., считавшейся К. низшего порядка. Под высшей К. понималась духовная К., к-рая рассматривалась как совершенно самостоятельная, чисто идеологическая область, развивающаяся по своим внутренним законам. Такое понимание культуры часто отождествляется у буржуазных идеологов с понятием цивилизации. Сведение К. к чисто духовной К. привело к тому, что понятие К. стало приобретать идеалистический характер. Одни философы трактовали К. как процесс осуществления «свободы» при помощи «разума» и как процесс постоянного нравственного самоусовершенствования людей (Фихте, Кант, неокантианцы). Для Гегеля К. есть осуществление «абсолютного духа» во всем многообразии «конечного» человеческого духа.

В эпоху борьбы буржуазии против феодализма К. рассматривалась как просветительство, воспитание гуманизма. Но более характерными для последующего развития буржуазной идеологии являются определения К. вроде того, что это «путь души к себе самой».

Отмеченная Лениным как характерная для империализма «реакция по всей линии» находит свое отражение и в отношении буржуазии к вопросам К. Особенно ярко эта реакция выражена в фашизме. Прежним прогрессивным буржуазно-демократическим, гуманистическим тенденциям в трактовке К. фашисты противопоставляют зоологический принцип борьбы рас как двигатель истории и К., биологические инстинкты и иррациональное, алогическое. Немецкие фашисты в качестве «путеводной звезды» в вопросах морали и культуры избрали реакционнейшую философию Ф. Ницше, считающего идеалом «сверхчеловеков», т. е. людей со звериными, хищными инстинктами, к-рые «возвращаются к невинной совести хищного зверя, как торжествующие чудовища, которые после ужасной вереницы убийств, поджогов, насилий, погромов расхаживают с гордостью и душевным равновесием, как-будто совершена только школьная шалость, уверенные, что поэты будут теперь иметь тему для творчества и прославления таких деяний». Так же откровенно фашистские «идеологи» говорят и пишут о своей борьбе против культуры и гуманизма. Фашист Эрнст Крик пишет: «Мы живем не в эпоху образования, культуры, гуманности, чистого духа, а под знаком борьбы политической действительности, солдатчины». Науку и технику фашизм ставит на службу подготовки империалистической войны, в к-рой он видит единственный выход из все более обостряющегося кризиса капитализма. Яркой иллюстрацией фашистской человеконенавистнической борьбы против К. является публичное сжигание на кострах в Германии великих, гуманистических по своему духу произведений художественной, философской и политической литературы, уничтожение фашистскими интервентами в Абиссинии, в Китае, в Испании ценнейших памятников мировой культуры, массовые убийства мирного населения и пр. Фашистскому варварству противостоит социалистическая культура Советского Союза, подлинного преемника и защитника всех завоеваний человеческой К., передового отряда всего антифашистского фронта. Социалистическая К. критически перерабатывает в интересах трудящихся масс все культурное наследие прошлого.

Марксистско-ленинское понимание К. основано на материалистическом понимании истории. Исторический материализм учит, что «определенной формой материального производства обусловливается, во-первых, определенное расчленение общества, во-вторых, определенное отношение человека к природе. Тем и другим определяется его государственный строй и его миросозерцание, а следовательно и характер его духовного производства» (Маркс, Теории прибавочной стоимости, том I, 4 изд., 1936, стр. 238). Таким образом, марксизм, вскрывая зависимость духовной К. от материальной, неразрывную связь между общественным бытием и общественным сознанием, дает на этой основе более широкое и в то же время ясное и четкое понимание К. Материальная трудовая деятельность людей, обусловливающая историческое развитие общественного человека со всем многообразием его духовных интересов и запросов, составляет основу всей человеческой культуры и дает руководящую нить для объяснения различных форм и развития К. Слова Маркса о том, что человек, «действуя...на внешнюю природу и изменяя ее... в то же время изменяет свою собственную природу» (Маркс, Капитал, том I, 8 изд., 1936, стр. 128), являются ключом для материалистического понимания К. Культура выражает исторически определенную ступень и способ овладения человеком силами природы и проявляется в уровне техники, организации и навыках труда, организации общественной жизни, быта, в обычаях, в морали; ее выражением являются также степень и формы идейного развития людей, т. е. язык, наука, искусство, литература, философия и мировоззрение эпохи.

Марксизм, в отличие от всех буржуазных теорий культуры, рассматривает К. исторически как явление, выступающее в каждую историческую эпоху в специфической форме. Форма и содержание К. каждой общественно-экономической формации определяются господствующим способом производства. Но в каждой классовой общественно-экономической формации руководящая роль принадлежит К. господствующего класса. «Класс, который представляет собой господствующую материальную силу общества, есть в то же время и его господствующая духовная сила» (Маркс и Энгельс, Соч., т. IV, стр. 36). «Господствующими идеями любого времени были всегда лишь идеи господствующего класса» (Маркс и Энгельс, Манифест коммунистической партии, 1936, стр. 38). Во всех классовых обществах культура носит классовый характер и является орудием классовой борьбы. Во всей прежней истории человечества ни один из экономически угнетенных и порабощенных классов не достиг расцвета своей К. (напр. рабы в древности и крестьяне в Средневековьи), ибо ни один из них не достиг политического господства и не мог пробудить и развить всех дремлющих в народной массе талантов и духовных интересов из-за бесчеловечных условий эксплоатации и порабощения трудящихся в классовых эксплоататорских обществах. Энгельс писал: «Грубая алчность была движущей силой цивилизации с ее первого до сегодняшнего дня... Так как основой цивилизации служит эксплоатация одного класса другим, то все ее развитие совершается в постоянном противоречии. Всякий прогресс в производстве означает одновременно регресс в положении угнетенного класса, т. е. огромного большинства. Всякое благо для одних необходимо является злом для других, всякое новое освобождение одного класса—новым угнетением для другого» (Энгельс, Происхождение семьи, частной собственности и государства, 1937, стр. 234).

Эти противоречия каждой классовой К. еще более обостряются в эпоху капитализма. Об особенностях и противоречивости буржуазной К. Маркс и Энгельс говорят в «Манифесте коммунистической партии». С одной стороны, буржуазия «...превратила личное достоинство человека в меновую стоимость и поставила на место бесчисленных... благоприобретенных свобод одну бессовестную свободу торговли. Словом, эксплоатацию, прикрытую религиозными и политическими иллюзиями, она заменила открытой, бесстыдной, прямой, сухой экс-

плоатацией... Она превратила врача, юриста, священника, поэта, человека науки в своих платных наемных работников» (Маркс и Энгельс, Манифест коммунистической партии, 1936, стр. 19). С другой стороны, «менее чем за сто лет своего классового господства буржуазия создала более многочисленные и более грандиозные производительные силы, чем все предшествовавшие поколения, вместе взятые. Подчинение сил природы, введение машин, применение химии в промышленности и земледелии, пароходство, железные дороги, электрические телеграфы, превращение в производительные области целых частей света, приспособление рек для судоходства, целые, как бы вызванные из-под земли, населения,—какое из прежних столетий предчувствовало, что такие производительные силы дремали в недрах общественного труда?» (Маркс и Энгельс, там же, стр. 22).

Развитие производительных сил и К. в условиях капитализма подготовляет материальные предпосылки для революционного перехода к социализму. «Капиталистическая культура.—говорит Ленин,—создала крупное производство, фабрики, железные дороги, почту, телефоны и пр., а на этой базе громадное большинство функций старой „государственной власти" так упростилось..., что эти функции станут вполне доступны всем грамотным людям..., что можно (и должно) отнять у этих функций всякую тень чего-либо привилегированного, „начальственного"» (Ленин, Соч., т. XXI, стр. 399). Пролетариат, свергнув буржуазию и установив свою революционную диктатуру, обращает все средства производства, науку и культуру на социалистическое преобразование общества.

Только победоносная пролетарская революция создает условия для приобщения к высшим достижениям К. широких масс трудящихся, для культурной революции, которая осуществляется в самой борьбе за диктатуру пролетариата и развивается в процессе социалистического строительства. Меньшевики и социал-демократы в борьбе против победившей пролетарской революции в качестве главного аргумента для доказательства нереальности этой революции выдвигали «некультурность» русского пролетариата, утверждая, что пролетариат должен сначала овладеть К., а потом лишь ставить вопрос о захвате власти. Богданов и враг народа Бухарин утверждали, что выработка пролетарской К., культурная революция пролетариата, должна предшествовать политической революции и совершится еще в недрах капитализма чисто «кабинетным», «лабораторным» путем, вне участия масс и классовой борьбы пролетариата. Это—антимарксистская, контрреволюционная точка зрения. Марксизм-ленинизм утверждает, что революционная борьба и завоевание власти пролетариатом являются решающим условием для его культурного роста. Только после перехода власти в руки рабочих создаются реальные предпосылки для расцвета пролетарской К. «Если для создания социализма,—писал Ленин, возражая меньшевику Суханову,—требуется определенный уровень культуры (хотя никто не может сказать, каков этот определенный „уровень культуры"), то почему нам нельзя начать сначала с завоевания революционным путем предпосылок для этого определенного уровня, а потом уже, на основе рабоче-крестьянской власти и советского строя, двинуться догонять другие народы» (Ленин, Соч., т. XXVII, стр. 400).

Рабочий класс во главе всех трудящихся строит свою культуру в ожесточенной классовой борьбе. Пролетарская К.—это первая в истории К. миллионов трудящихся. Социализм,—по словам Ленина,—начинается там, где к культуре приобщаются миллионы. Контрреволюционный троцкизм, отрицая возможность победы социализма в одной стране и борясь за реставрацию капитализма в СССР, отрицал возможность создания пролетарской К., противопоставляя ее К. социалистической, проповедуя раболепное преклонение перед буржуазной К. Ленин и Сталин разоблачили контрреволюционные троцкистско-бухаринские теории К. Всякое противопоставление пролетарской культуры социалистической в корне неверно, ибо все задачи построения социализма реализуются диктатурой пролетариата. Диктатура пролетариата—основа для расцвета пролетарской К. на всех участках. Она обеспечивает право на образование для трудящихся, вовлекает массы в общественно-политическую деятельность, поднимает их инициативу, пробуждает многообразные способности и таланты. Диктатура пролетариата, осуществляемая в форме самой широкой и самой последовательной в мире демократии (Сталинская Конституция), развивает и углубляет культурные потребности и интересы масс, участие масс во всех органах Советской власти, в управлении страной, в развитии промышленности, сельского хозяйства.

«Период диктатуры пролетариата и строительства социализма в СССР есть период расцвета национальных культур, социалистических по содержанию и национальных по форме... только при условии развития национальных культур можно будет приобщить по-настоящему отсталые национальности к делу социалистического строительства... Расцвет национальных по форме и социалистических по содержанию культур в условиях диктатуры пролетариата в одной стране для слияния их в одну общую социалистическую (и по форме и по содержанию) культуру с одним общим языком, когда пролетариат победит во всем мире и социализм войдет в быт,—в этом именно и состоит диалектичность ленинской постановки вопроса о национальной культуре» (Сталин, Вопросы ленинизма, 10 изд., стр. 426—427).—Разоблачая буржуазное, якобы, беспартийное «культуртрегерство», имеющее своей скрытой целью противодействие классовой борьбе пролетариата, рабочий класс открыто борется за большевистскую партийность на всех участках культурного фронта, борется против врагов народа, троцкистско-бухаринских агентов фашизма—шпионов, диверсантов и вредителей, пытающихся проникнуть в культурные организации, вредить, срывать дело строительства социалистич. К. Развитие социалистич. К. во всех областях проходит под руководством коммунистич. партии—авангарда рабочего класса, передового отряда трудящихся. Важнейшей задачей партийного руководства в области К. является вопрос о выращивании и выдвижении новых *кадров* (см.). «Людей способных, людей талантливых у нас десятки тысяч» (Сталин, О недостатках партийной работы и мерах ликвидации троцкистских и иных двурушников, 1937, стр. 28). Ни в одной стране мира нет такого широкого роста молодых инженеров, летчиков, ученых, писателей, художни-

ков, артистов, как в СССР. Задача партийного руководства заключается в большевистском воспитании тысяч молодых партийных и непартийных большевиков, специалистов, успешно овладевающих техникой, наукой и культурой во всех областях. Политическое руководство массами, большевистское воспитание кадров, успешная борьба с классовыми врагами возможны только на основе овладения большевизмом, на основе неуклонного повышения идеологической вооруженности наших кадров, воспитания их в духе марксистско-ленинского мировоззрения, ибо «только миросозерцание марксизма является правильным выражением интересов, точки зрения и культуры революционного пролетариата» (Л е н и н, Соч., т. XXV, стр. 409).—О культурной революции в СССР см. *Революция культурная*.

КУЛЬТУРКАМПФ («борьба за культуру»). Слово К. пущено в оборот бурж. прогрессистом Вирховым. Под флагом борьбы за светскую культуру, за освобождение школы и обществ. жизни от опеки церкви шла борьба протестантской Пруссии, ставшей во главе объединенной Германии, против группировавшихся вокруг католич. центра (партия католич. центра оформилась в 1871) оппозиционных правительству сепаратистских элементов, к-рых поддерживал римский папа.—Ряд мероприятий правительства Бисмарка 70-х гг. 19 в.—устранение духовенства от руководства школами, введение гражданского брака, ограничение компетенции церковного суда чисто церковными делами, изгнание из Германии иезуитских организаций и т. п.—должен был ограничить власть и влияние католического духовенства в государстве. Но эти мероприятия затронули также и интересы протестантской церкви. Рост в связи с этим оппозиционных правительству настроений среди отдельных слоев буржуазии, усиление католической партии «центра», а главное, развитие рабочего движения в Германии, против которого Бисмарку приходилось искать союзников во всех партиях господствующих классов, положили конец этой политике в 80-х гг. 19 века.

КУЛЬТУРНАЯ ВСПАШКА, оборачивание пласта двумя последовательными приемами. К. в. осуществляется плугом Сакка с предплужником, или дерноснимом, являющимся уменьшенной копией главного корпуса. Помещенный впереди ножа предплужник захватывает при движении плуга около двух третей ширины пласта на глубину 10 *см*. Отколотый таким образом верхний, неспособный крошиться, горизонт пахотного слоя разламывается по линиям наименьшего сопротивления на грубые глыбы. Идущий за предплужником нож отрезает остальную часть пласта. Следующий за ножом главный корпус плуга представляет собой цилиндрическое рухадло, имеющее постепенно увеличивающуюся кривизну. Захватываемый главным корпусом нижний 10-сантиметровый горизонт пахотного слоя крошится в кашковатую массу и засыпает опрокинутый в борозду предплужником верхний горизонт. К. в. уменьшает до минимума распыление почвы. Вместе с тем при К. в. сокращаются затраты энергии на работу плуга, т. к. обычно значительная часть затрачиваемой энергии падает на работу ножа. К. в. нашла широкое применение только в колхозах и совхозах.

КУЛЬТУРНО-ИСТОРИЧЕСКАЯ ШКОЛА, реакционное течение буржуазной этнологии, возникшее в Германии и Австрии на рубеже 20 в. Важнейшим истоком К.-и. ш. является учение Ф. *Гребнера* (см.), выдвинувшего под влиянием антропогеографии Ф. *Ратцеля* (см.) и философии истории Г. *Риккерта* (см.) теорию «культурных кругов». Отрицая единство исторического процесса, Гребнер сводил историю человечества к скрещениям между независимо возникшими «культурными кругами»—своеобразными сочетаниями культурных элементов. Теория «культурных кругов» была развита венскими миссионерами-этнологами В. Шмидтом и В. Копперсом, к-рые попытались придать ей элементы историзма. Согласно учению К.-и. ш., вся современная культура является продуктом развития и скрещения семи основных «культурных кругов». Древнейший и первичный «экзогамно-моногамный культурный круг» наиболее типично представлен пигмеями Центр. Африки. Он характеризуется деревянной техникой, моногамией, частной собственностью и верой в единого бога-творца (см. *Прамонотеизм*). Из этого первичного круга в дальнейшем возникают 2 основных параллельных варианта исторического развития: матриархальный и патриархальный. Экономической основой матриархата является, по учению К.-и. ш., мотыжное земледелие, патриархата — кочевое скотоводство. Тотемизм, групповой брак, первобытный коммунизм считаются К.-и. ш. частными явлениями, связанными лишь с отдельными «вторичными культурными кругами», а частная собственность, моногамная семья и единобожие возводятся в вечные и естественные категории. В последние годы К.-и. ш. вовлекла в сферу своего рассмотрения археологический материал, распределив его между тремя якобы параллельно существовавшими на протяжении всей истории «культурными кругами»: «кругом кости», «кругом ручного рубила» и «кругом клинка». К.-и. ш. ведет непримиримую борьбу с марксизмом. К.-и. ш. связана с сетью католических миссий, разбросанных по всему свету и поставляющих фальсифицированный в духе школы этнографический материал. Организационным центром «школы» является духовная семинария и школа миссионеров при монастыре св. Габриеля (Мёдлинг, близ Вены).—Печатные органы—журналы: «Anthropos» (изд. с 1906) и недавно перешедший в руки К.-и. ш. «Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien».

КУЛЬТУРНЫЕ РАСТЕНИЯ, см. *Растения культурные*.

КУЛЬТУРНЫЕ СЛОИ, слои почвы с вещественными следами жизни людей на данном месте. К. с. содержат не отдельные предметы или погребения, а обширные остатки поселений, мест культов и пр. К. с. играют большую роль в археологии; по их относительному расположению устанавливается относительная хронология древностей. В некоторых случаях, из-за перемещений верхних пластов почвы вследствие деятельности людей или по естественным причинам (оползни, действие воды и ветра), более поздний К. с. может оказаться под более ранним. К. с. содержат обычно самые разнообразные предметы деятельности человека; особенно важны К. с. поселений с остатками жилых и служебных строений.

КУЛЬТУРЫ МИКРОБОВ, разводки микроскопических организмов на средах, способных поддерживать их рост и размножение. Такие К. м. могут быть смешанными или чистыми

в зависимости от того, содержат ли они несколько видов организмов или только один вид. При культивировании Protozoa б. ч. применяют среды, содержащие в качестве пищевого материала бактерии, в живом или убитом состоянии, служащие им обычно пищей и в природе (наряду с водорослями и т. п.). Все другие микробы культивируют на средах, содержащих питательные вещества в растворенном состоянии. Среды для автотрофных (см. *Автотрофные растения*) организмов содержат лишь минеральные вещества, среды для гетеротрофных (см. *Гетеротрофные растения*), наряду с последними,—и органические вещества. Состав употребляемых при этом сред может быть весьма разнообразным в зависимости от особенностей организмов, для к-рых они предназначаются. Так, многие из гетеротрофных микробов могут использовать минеральные источники азота с безазотистыми органическими веществами, другие требуют азотистых органических соединений. Нек-рым микробам доступен весьма обширный круг разнообразных органических веществ, другие же б. или м. строго приурочены к немногим определенным соединениям. Такой специфичностью особенно отличаются облигатные паразиты, напр. нек-рые патогенные микробы, которые нередко развиваются лишь на средах, близких к естественным средам их обитания. Разнообразие требующихся для культуры различных микробов условий усугубляется еще их различным отношением к кислороду, к температуре, к активной реакции среды, к концентрации и т. д. Отсюда ясно, что какой-либо универсальной рецептуры для К. м. вообще дано быть не может. Имеются лишь нек-рые общие приемы, к-рые применяются при выделении известного вида микробов и получении его в *чистой культуре* (см.) на твердых средах, к-рые впервые введены в широкое употребление в 80-х гг. 19 в. Р. Кохом. В качестве таких твердых сред обычно употребляют прозрачные студни, а именно—желатиновый, агаровый или кремневый гели, в к-рые вводят необходимые для развития выделяемого микроба вещества. Помимо указанных прозрачных сред, применяются также непрозрачные твердые среды, как картофель, морковь, рис, опилки и др. К. м. обычно ведутся в т. н. *чашках Петри* (см.), чашках Коха, пробирках, колбах. К. м. используются для выделения, изучения и сохранения микробов, а также и для количественного определения их содержания в обследуемых субстратах, как, например, в почве, воде, молоке и т. д. В виду отсутствия универсальной питательной среды, на которой развивались бы все бактерии, этот метод не дает представления об общем числе бактерий, а лишь о численности нек-рой группы бактерий, развивающихся на примененной среде.

КУЛЬЧИЦКИЙ, Людвиг (р. 1866), польский социолог и политический деятель. В 1886 кончил Варшавское коммерческое училище, в к-ром образовал социалистический кружок молодежи. В 1887 поехал в Женеву, где завязал сношения с заграничной группой, принадлежавшей к организации «Пролетариат». В 1888, возвратившись в Варшаву, был арестован за принадлежность к партии «Пролетариат», освобожден в 1893. В 1895 снова арестован, отбыл тюремное заключение и сослан в Сибирь, откуда в 1899 бежал в Галицию. К. организовал новую партию, к-рую назвал «2-й Пролетариат». Эта партия не имела почти никакого влияния среди рабочих, признавала необходимость террора и борьбу за конституцию и автономию Царства Польского, т. к. считала восстановление Польши в данной ситуации невозможным. Эти идеи К. изложил в работе «Historja polskiego ruchu socjalistycznego wzaborze rosyjskim», 1904, выпущенной под псевдонимом Мазовецкого. К.—автор нескольких работ по истории общественных движений и многочисленных статей в львовских и краковских журналах. Во время первой империалистической войны К. возвратился в Варшаву, вступил в ряды «Национального рабочего союза» (контрреволюционная организация) и присоединился к т. н. австрийской ориентации, ожидавшей в результате войны образования польско-венгерско-австрийской монархии. В последние годы К.—профессор Высшей школы политических наук в Варшаве.

КУЛЯБ, поселок гор. типа, районный центр в Таджикской ССР, близ р. Ях-су, в 35 *км* от советско-афганской границы. Расположен в центре путей, идущих с Южного Таджикистана на С.; 2,5 тыс. жит. (1936). Хлопкоочистительный завод, маслобойный, ремонтная мастерская, мельница, электростанция, МТС.

КУЛЯБКО, Алексей Александрович (1866—1930), физиолог, был профессором физиологии в Томском ун-те. Из многочисленных исследований К. особенную известность получил опыт оживления изолированного сердца человека через несколько часов после смерти. Достигается это пропусканием определенного питательного раствора через сосуды изолированного сердца. К. принадлежит также ценная методика исследования деятельности изолированной от тела и питаемой раствором Рингера рыбьей головы.

Гл. труды К.: К вопросу о желчных капиллярах, СПБ, 1897; Опыты оживления сердца, «Известия Академии наук», СПБ, 1902, т. XVI, № 4; Дальнейшие опыты оживления сердца. Оживление человеческого сердца, там же, 1902, т. XVII, № 5; Фармакологические и токсикологические исследования на вырезанном сердце, «Записки Академии наук», СПБ, 1904, т. XVI, № 7; Применение искусственной циркуляции на отрезанной рыбьей голове, там же, 1907, т. XX, № 7.

КУЛЯЖ, или л е к к а ж, коммерческий термин, обозначающий скидку с веса жидких тел, производимую продавцом покупателю за возможную утечку при перевозках и хранении товаров. К. выражается обычно в процентах с веса нетто товара.

КУМА, река на Сев. Кавказе (в Орджоникидзевском крае и Даг. АССР), берет начало у горы Кумбаши, на высоте 2 тыс. *м*, в Карачаевской авт. обл. и течет сначала на С.-В. в высоких обрывистых берегах, сложенных из галечных и крупнопесчаных наносов. От устья Мокрой Буйволы общее направление течения—на В. Ниже станицы Суворовской русло реки сложено из лёссов и суглинков, и левый берег становится отлогим. За сел. Стародубским К. приобретает характер равнинной реки с невысокими берегами и широкой (до 5 *км*) поймой. У села Владимировки К. входит в Прикаспийскую низменность и разбивается на ряд рукавов, пересыхающих в нижнем течении. До моря К. доходила в 1886, 1898 и 1921 по своему главному руслу, а также в 1925 и 1926—по прорывам в районе Камыш-буруна и по староречьям.—Ниже села Урожайного русло реки и большая часть поймы покрыты зарослями тростника. Общая длина составляет 575 *км*, площадь бассейна—21.300 *км*². Расходы К.:

у г. Буденновска (б. Прикумск) средний—11,1 *м*³/сек., максимальный—82,5 *м*³/сек., минимальный—0,9 *м*³/сек.; у села Владимировки средн.—3,9 *м*³/сек., максимальн.—11,8 *м*³/сек., минимальный—0,1 *м*³/сек. Количество взвешенных частиц, приносимых К. за год, достигало в 1931 у Буденновска 606 тыс. *т*. Главнейшие притоки К.: Мокрая Буйвола, Тамурловка и Подкумок.

КУМАМОТО (Kumamoto), город в одноименной префектуре Японии, на о-ве Кюсю, у устья р. Сиракава, впадающей в бухту Симабара; соединен ж. д. с г. Фукуока на С. и г. Кагосима на Ю.; 187,4 тыс. жит. (1935). Крупный рынок с.-х. продуктов. Высшая медицинская школа, высший промышленный институт.

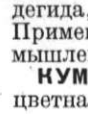
КУМАНДИНЦЫ, одно из племен группы алтайцев. Лингвистически относятся к кыпчакской группе турецких языков. Живут на Сев. Алтае по рекам Бие, Ише, Коже и Гепше; административно входят в состав Лебединского аймака Ойротской авт. обл. и сопредельных с Ойротией районов Старо-Бардинского и Солтонского. Население—6.334 чел. (1926), из них в Ойротской авт. обл.—1.384, в Бийском окр.—4.950 чел. К. живут оседло и занимаются гл. обр. земледелием и скотоводством, в значительной степени охвачены коллективизацией. К. в прежнее время делились на верхних и нижних К. и распадались на ряд родов (сеоков). О современном положении К. см. *Ойротская автономная область*.

КУМАНИКА, Rubus suberectus (R. Nessensis), полукустарник из сем. розовых, называемый часто *ежевикой* (см.). От ежевики в узком понимании ее (Rubus caesius) К. отличается красновато-черными плодами без сизого налета, отогнутой от плодов чашечкой, отсутствием беловатого налета на стеблях и нек-рыми другими признаками. Плоды съедобны. Растет в большей части Европы по кустарникам, опушкам лесов. Иногда К. называют также *княженику* и *морошку* (см.).

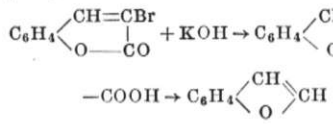
КУМАНСКИЙ ЯЗЫК, см. *Половецкий язык*.

КУМАРА, река в Маньчжурии, правый приток Амура. Длина—около 400 *км*. Берет начало с вост. склонов Большого Хинганского хребта и впадает в Амур у селения Кумара (СССР), расположенного на левобережьи Амура, западнее г. Благовещенска.

КУМАРИН, ангидрид оксикоричной (ортокумаровой) кислоты. Бесцветное кристаллическое вещество с темп. пл. 70°. Широко распространен в природе, в растениях—обычно в виде глюкозида. Обладает приятным запахом и является душистым началом очень большого числа растений, обусловливая, между прочим, запах свежего сена. Обычно запах К. обнаруживается только при увядании, напр. у *душистого колоска* (см.), но у донника, орхидеи Angraecum, сложноцветного Ageratum mexicanum К. присутствует и при жизни. В технике К. получается синтетически из салицилового альдегида, ацетата натрия и уксусного ангидрида. Применяется кумарин в парфюмерной промышленности.



КУМАРОН, бунзофуран, прозрачная бесцветная жидкость со своеобразным ароматическим запахом, темп. кип. 170° и удельным весом 1,0776 (при 15°). Кумарон получается при сухой перегонке каменного угля и содержится в фракции каменноугольного масла, кипящей при 168—175°. Синтетически кумарон был получен нагреванием феноксиацетальдегида с 33%-ным раствором хлористого цинка в ледяной уксусной кислоте (Штермер), нагреванием β-хлор-2-оксистирола $CHCl{:}CH\cdot C_6H_4OH$ с едким кали (Компа), а также действием щелочи на α-галоид-кумароны:



При действии концентрированных минеральных кислот, щелочей или хлористого алюминия К. легко полимеризуется в т. н. паракумарон. Эта реакция отчасти обусловливает образование *кумароновой смолы* (см.).

КУМАРОНОВАЯ СМОЛА, получается действием небольшого количества (3—5%) концентрированной серной кислоты при 40—50° на фракцию каменноугольной смолы, кипящую при 160—180° (Вендример). Эта фракция содержит гл. обр. *кумарон* (см.) и легко полимеризующийся *инден* (см.), разделение к-рых затруднительно. Свойства К. с. весьма различны и зависят от состава кумароновой фракции и условий полимеризации. Лучшие сорта К. с. представляют собой светлую твердую или упругую массу. Кумароновая смола применяется в качестве основы красок для печатания, лаков и других кроющих средств, а также в качестве компонента различных масляных лаков и для изготовления водонепроницаемых пропитывающих средств, линолуема, для проклейки бумаги и т. п.

КУМАРЧИК, Agriophyllum, род однолетних растений из сем. маревых. Из 6 видов рода в СССР растут 5 видов, широко распространенных в пустынной и пустынно-степной зонах Средней Азии и Казахстана; A. arenarium распространен также в районах Нижнего Дона, Нижней Волги, Дагестана, вост. Закавказья и в Зап. Сибири. Все виды К. являются пастбищными кормовыми растениями. Все К.—жесткие, ветвистые от основания, колючие. В молодом состоянии хорошо поедаются на пастбищах овцами и верблюдами. К началу цветения поедаемость К. падает, а ко времени созревания семян они становятся настолько колючими, что вовсе не поедаются. Семена A. arenarium употребляются в пищу в поджаренном виде или используются для приготовления муки, идущей на лепешки.

КУМАСИ, или Кумасси (Kumasi, Kumassi, Coomassie), город в Британской Зап. Африке, адм. центр пров. Ашанти в колонии Золотой Берег. В окрестностях К.—плантации какао. Значительный торговый пункт, связанный железной дорогой с портом Секонди; 39,8 тыс. жителей (1932).

КУМБАКОНАМ, правильнее Камбаконам (Kumbakonam), гор. в Брит. Индии, в Мадрасском президентстве. Расположен в долине р. Кавери, на ж. д. Танджор—Куддалор; 60,7 тыс. жит. (1931), преимущественно индусов. Кустарная шелковая и металлообрабатывающая пром-сть. К.—один из живописнейших древних городов Индии.

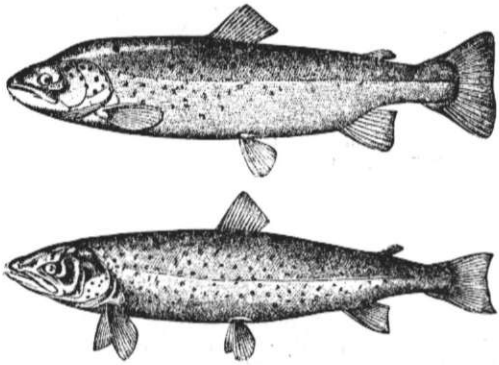
КУМБЕРЛЕНД, Кемберланд (Cumberland), Ричард (1632—1718), англ. философ-идеалист, епископ. Полемизировал с положениями Гоббса о естественном состоянии войны всех против всех и о том, что главным мотивом

человеческих действий является эгоизм. По К., моральные истины установлены самой природой и существуют до всякого человеческого соглашения. Основной принцип морали—положение о гармонии между частным и общим интересами и выполнение социальных обязанностей—высшая степень блаженства. К.—один из представителей т. н. моральной философии, главная задача к-рой заключается в затушевывании классовых противоречий.

КУМЖА, лосось-таймень, Salmo trutta, рыба из сем. лососевых (см. *Лососи*). Тело выше и ниже боковой линии покрыто многочисленными темными пятнышками. Длина—

К.—основная форма.

до 1 *м* и более, вес — до 8 — 12 *кг*. Распространена у берегов Европы (от Испании до Белого моря); в бассейнах Черного, Каспийского и



Черноморский и каспийско-аральский подвиды.

Аральского морей—особые подвиды. Для икрометания входит в реки. В пресных водах образует оседлые формы—*форели* (см.).

КУМИНОВЫЙ АЛЬДЕГИД, куминол (хим.), ароматический альдегид формулы $(CH_3)_2CH—C_6H_4—CHO$. Найден в куминовом, цейлонском коричном и других эфирных маслах; жидкость с темп. кип. 235,5°; обладает приятным пряным запахом. Применяется как душистое вещество.

КУММЕР (Kummer), Эрнст Эдуард (1810—1893), знаменитый немецкий математик, профессор в Бреславле (1842) и Берлине (1856). Первые работы К. были посвящены рядам («признак сходимости К.»). Около 1842 в результате упорного труда над известной теоремой Ферма (см. *Ферма теорема*) К. создал теорию алгебраических чисел, методы к-рой оказали огромное влияние на последующее развитие теории чисел и алгебры. Центром теории К. являлось изучение делимости алгебраических чисел, приведшее его к введению т. н. идеальных чисел. К. доказал справедливость теоремы Ферма для весьма многих (но не для всех) показателей, за что получил премию Парижской академии наук (1857). Методы Куммера имели, однако, более широкое значение, чем самый этот результат. Куммеру принадлежат также работы по геометрии, определенным интегралам, теоретической механике.

КУМО, крупная водная система Финляндии, состоит из ряда озер, соединенных речками. Длина главной ветви 395 *км*, бассейн ок. 36 тысяч *км*². Собственно К. называется последний проток всей системы, впадающий в Ботнический залив.

КУМОВЫЕ, Cumacea, один из отрядов высших раков. К. имеют сидячие глаза, чаще слитые в непарный глаз и б. или м. рудиментарные; грудной щит покрывает от 3 до 6 передних члеников груди и сращен с ними; по бокам тела под щитом находятся жабры. Первые три пары грудных ног—ногочелюсти; у самцов имеются обычно 1—5 пар брюшных ног. К.—почти исключительно морские формы; питаются *детритом* (см.).

КУМО-МАНЫЧСКАЯ ВПАДИНА, в Краснодарском крае, Калмыцкой АССР, Орджоникидзевском крае и Дагестанской АССР; образовалась вследствие прогиба земной коры и представляет собой остаток пролива, соединявшего Азовское море с Каспийским. Вытянута с С.-З. на Ю.-В. и занята Манычской долиной, по к-рой от 44° в. д. в разные стороны текут реки Западный и Восточный *Маныч* (см.). В долине расположены Манычские горько-соленые озера (Гудило, Грузское и др.). Проводятся большие работы по созданию постоянного водного пути между Азовским и Каспийским морями (Манычский канал, протяжением ок. 600 *км*) и по орошению прилегающей засушливой полосы (см. *Манычский водный путь*).

КУМУЛЯЦИЯ (от лат. cumulare—накоплять), суммирование в организме действия определенных лекарств и ядов при повторном введении их. К. сказывается в резком усилении фармакологического действия, характерного для данного вещества, а иногда и в появлении новых симптомов.

КУМЫ, первая греч. колония в Италии, на побережьи *Тирренского моря* (см.), основанная в 8 в. до хр. э. выходцами из г. *Халкиды* (см.) на о-ве Эвбее. До 4 в. до хр. э. К.—передовой пост греч. экспансии на запад. В 338 до хр. э. К. покорены Римом. Большое значение имеют раскопки на месте К., давшие богатый археологический материал.

КУМЫКИ, тюркский народ, живущий сплошной массой, гл. обр. на Кумыкской плоскости в ДагАССР, между рр. Тереком и Сулаком, а также в Буйнакском и Махач-калинском округах; отдельные группы К. встречаются в Дербентском округе, в Кабардино-Балкарии и Чечне. Численность (1926)—97 тыс., сельского населения—свыше 90%. К. занимали Кумыкскую плоскость уже в арабскую эпоху, причем арабские авторы (Ибн Хаукал) отличают К. от хазар. Таким образом, К. являются на Кавказе древнейшим тюркским элементом, ассимилировавшим ряд туземных элементов. В арабскую эпоху К. возглавлялись советами старейшин. В 16 в., когда К. вошли в тесную связь с Россией, родовой строй у К. уже уступил место феодализму со строгой иерархией (бии—князья, чанка—княжеские дети от неравных браков, сала-уздени—независимые дворяне, уздени—дворяне, находившиеся в вассальной зависимости, чагара—земледельцы, кулы—рабы). Кумыкский феодализм возглавлялся шамхалами Тарковскими, находившимися в тесной связи с московским правительством. Географическое положение Кумыкской плоскости (перекресток важных торговых путей) привело уже в то время к выделению туземного торгового сосло-

вия. Феодальная знать и торговцы К. явились активными союзниками русского царизма. Трудящиеся массы К. активно участвовали в гражданской войне 1917—21 (расстрелянные белыми коммунисты Уллубий Буйнакский, руководитель даг. революционного движения, отец и сын Батын-Мурзаевы и др.). Занятия К.—развитое садоводство, скотоводство, земледелие. В последнее время большое значение приобрели технические культуры и консервное дело. В процессе советского социалистического строительства проводится широкая индустриализация сельского хозяйства, созданы крупные садоводческие и хлопковые совхозы. До Великой Октябрьской социалистической революции К., как и все горцы Кавказа, являлись культурно-отсталой народностью (хотя К. уже обладали национальной литературой); процент грамотных не превышал 11. В наст. время обучение охватывает все население школьного возраста и почти завершена ликвидация неграмотности.

КУМЫКСКАЯ ЛИТЕРАТУРА, относится к группе тюркских литератур и носит на себе следы азербайджанского и татарского влияния. Героический эпос кумыков, возникший в период феодализма, отражает гл. обр. борьбу героев-крестьян с ханами и шамхалами (крупными князьями).—Дореволюционный кумыкский фольклор разнообразен по своим жанрам: эпические песни—«ир», сказки, поговорки, шутливые песни, частушки—«сарын», причитания—«ясы».—Первым собирателем кумыкского фольклора был поэт и переводчик Магомет Эффенди Османов (р. 1843). Другим крупным популяризатором и поэтом кумыков середины 19 в. являлся народный певец Ирчи-Казак. В его стихах-песнях последнего периода сильны мотивы протеста против угнетателей—богачей и царских чиновников.—Заметную роль в развитии К. л. сыграл вначале литературный кружок, а затем журнал «Утренняя звезда» (1917), организованный отцом и сыном Батын-Мурзаевыми, к-рые в 1919 были расстреляны Деникиным за большевистскую агитацию. В журнале принимал участие поэт, переводчик и драматург Темир-Булат-Бейбулатов (р. 1880), к-рый много работал над собиранием и изданием народных песен (см. «Сборники стихов и песен», Махач-Кала, 1926), а также перевел пьесы Шекспира и Шиллера.

Из современных кумыкских писателей известен народный поэт Абдулла Магомедов (1859—1937), выступивший еще до революции и опубликовавший после Великой Октябрьской социалистической революции два сборника своих стихов.—Из пореволюционных кумыкских поэтов выдвинулся Абдул-Вагаб Сулейманов (р. 1909) — молодой комсомольский поэт, выпустивший три сборника стихов — «Из тьмы в свет», «Волны революции», «Герои победы». За эти годы выдвинулись молодые талантливые поэты, в том числе первая кумыкская поэтесса Эчну Гаджиева (р. 1914).—В К. л. проза представлена слабее, чем поэзия. Из прозаиков выдвинулся писатель-коммунист Юсуф Гереев (р. 1902).

КУМЫКСКАЯ РАВНИНА, расположена на западном побережьи Каспийского моря, в северном Дагестане, по обе стороны реки Сулак; на С. простирается до дельты реки Терека, на Ю. — до линии ж. д. Хасав—Юрт—Махач-Кала. Климат сухой, степной с чертами полупустынного. Равнина вдоль побережья, включая п-ов Уч, сложена дюнными песками; к З. распространены солончаки, чередующиеся с бурыми и светлокаштановыми почвами. В сельском хозяйстве применяется искусственное орошение.

КУМЫКСКИЙ ЯЗЫК, по классификации акад. Самойловича, входит в состав сев.-зап. группы *тюркских языков* (см.). Литературный К. я. оформился после Великой Октябрьской социалистической революции на базе живых диалектов: хасав-юртовского, буйнакского (б. темир-хан-шуринского), хайдакско-кумыкского (южного—в районе Дербента). Из них первые 2 имеют ведущее значение, т. к. районы, говорящие на них, имеют большой удельный вес в экономике Дагестанской АССР; второй район в языковом отношении охватывает и аулы, прилегающие к столице Дагестанской АССР—Махач-Кала. Третий диалект интересен тем, что в его лексике и фонетике отмечены элементы скрещения К. я. с дагестанскими языками иных систем (даргинским, лезгинским и пр.). Подобные элементы, вообще говоря, характерны и для других диалектов кумыкского языка, но в меньшей степени.

Своеобразие К. я. заключается не только в лексике, но и в фонетике и грамматике: 1) резко выраженная лабиализация «k» и «g» в окружении губных гласных и их палатализация в окружении нёбных гласных; 2) наличие удвоенных согласных в корне; 3) наличие звонкого «g» в начале слова при глухом «k» других тюркских языков (gel—приходи, giși—человек); 4) сильно развитая ассимиляция и диссимиляция согласных в конце и начале слов; 5) особая форма причастия настоящего времени на -aqan, -egen (al-aqan—берущий, gel-egen—происходящий) и др.

До 1927 кумыки пользовались арабским алфавитом, в 1927 они приняли латинизированный «новый алфавит» (см. *Латинизация письменности*), к-рым и пользуются в наст. время.

Лит.: Nemeth G., Kumük és Balkar Szojegyzek (журнал «Keleti szemle», Budapest, 1911, XII); Османов М., Нагайские и кумыкские тексты (Dialectes de Nahai et de Koumiks. Песни. Пословицы. Поговорки. Предания...), СПБ, 1883; Сборник материалов для описания местностей и племен Кавказа, вып. XVII, Тифлис, 1893, отдел III, [Кумыкские песни и словарь]; Dmitrijev N. K., Materialien zur kumückischen Phonetik, «Le Monde oriental», t. XXX; Дмитриев Н., Очерки по кумыкскому синтаксису, в кн.: Языки Северного Кавказа и Дагестана (Сб. лингвистических исследований, под ред. Г. П. Сердюченко), № 1, М.—Л., 1935; Сатыбалов А. А., К вопросу о личной ономастике у кумыков, в сб.: Советское языкознание, т. II, издание Ленинградского научно-исследовательского института языкознания, Л., 1936.

КУМЫС, питательный напиток, приготовляемый из молока кобылиц путем прибавления к нему закваски, в состав которой входят молочнокислые бактерии и дрожжи. Молоко кобылиц по сравнению с коровьим содержит больше молочного сахара и меньше жиров и минеральных солей. В таблице приведены анализы состава молока кобылиц и коровьего по сравнению с женским (см. табл. на ст. 483).

По количеству минеральных солей, молочного сахара и белковых веществ молоко кобылиц приближается к женскому. При брожении молока кобылиц молочный сахар распадается с присоединением воды на моносахариды; часть последних, под влиянием молочнокислых бактерий, распадается с образованием молочной кислоты, другая же часть, под влиянием дрожжей, распадается на спирт и углекислоту. Белки расщепляются на пептоны, полипептиды, аминокислоты и др. В стакане К. без пены, т. е. в 250 *г* К., содержится молочной кислоты

Молоко	Жира	Белковых веществ	Молочн. сахара	Золы	Минер. солей	Удельный вес
	в процентах					
Коровье, по Инихову (р-ны Московской обл.)	3,90	3,40	3,65	0,71	12,80	1,033
Кобылье, по Курочкину (район Троицкой кумысолечебницы)	1,45	2,01	6,28	0,30	10,19	1,034
Женское, по Бахгаузу .	3,80	2,08	6,47	0,29	12,57	1,029

2,3 *г*, углекислоты 0,4 *г* и спирта 2,5 *г*.—Хороший К. представляет собой равномерно пенящуюся жидкость молочно-белого цвета, приятного кисловато-сладкого вкуса и с ароматным запахом. В последнее время доцентом П. Ю. Берлиным установлено наличие в К. большого количества витамина *C*. Кумыс, в зависимости от давности и способа приготовления, бывает трех сортов: слабый (однодневный), средний (двухдневный), крепкий (трехдневный), которые отличаются друг от друга гл. обр. концентрацией составных частей и степенью газированности. Чем крепче К., тем в нем меньше сахара и больше молочной кислоты, углекислоты и спирта, получающихся от расщепления сахара. Наиболее употребительным для лечебных целей является средний К., обладающий кислотностью от 80° до 100° по Тернеру.—Различают 3 способа приготовления К.: кадочный, кадочно-бутылочный и бутылочный. В последнее время методика изготовления кумыса рационализирована. Вымешивание, на которое до этого тратилось много времени, необходимое лишь для свертывания белков, заменено смешиванием закваски с молоком кобылиц в такой пропорции, чтобы постоянная кислотность смеси была не ниже 56°. Действие К., способы применения и медицинские показания см. *Кумысолечение*.

КУМЫСОЛЕЧЕНИЕ, комбинированное воздействие на организм *кумыса* (см.), сухого степного или лесостепного климата и устанавливаемого при этом режима питания, движения, отдыха и сна. Употребление кумыса как опьяняющего напитка известно с давних времен. О кумысе упоминает Геродот, описывая жизнь скифов; упоминания о кумысе имеются и в старой русской исторической литературе. В настоящее время кумыс является национальным напитком жителей Башкирии, Татарии, Киргизии, Казахстана, Бурят-Монголии. Уже в конце 18 века русские врачи, жившие в степных районах, применяли кумыс для лечения туберкулезных больных. Систематическое лечение кумысом началось со времени основания в 1858 врачом Н. В. Постниковым первой кумысолечебницы возле Самары. Но кумысолечебное дело развивалось в России самотеком и было сосредоточено исключительно в руках частных предпринимателей, преследовавших цели наживы. Производством кумыса занимались обычно местные жители (башкиры, киргизы) в порядке кустарного промысла, без соблюдения хотя бы минимальных требований санитарии и рационального кумысоделия. Санаториев не было, и приезжие больные селились в большинстве случаев в избах местных жителей.

После Великой Октябрьской социалистич. революции К., как и другие виды курортного дела, перешло в руки государства. Были восстановлены и расширены старые кумысолечебницы, организованы новые, отстроен ряд санаториев, т. к. рациональное К. возможно только в хорошо организованных кумысолечебных санаториях. Кумыс стали изготовлять лабораторным путем из чистых культур. В настоящее время в Союзе ССР функционируют три общегосударственных кумысолечебных курорта: Шафраново в Башкирской АССР, близ Уфы (свыше 500 коек), курорт имени Фрунзе в Оренбургской области (около 450 коек) и Боровое в Казахской ССР (свыше 500 коек); кроме того, имеются кумысолечебницы местного значения в Оренбургской области, Татарской АССР, Башкирской АССР, Сталинградской области, Челябинской области (Троицк), Киргизской ССР, Западно-Сибирском крае, Бурят-Монгольской АССР. Кумысоделие развито также на Сев. Кавказе (Маныч) и в ряде мест Ср. Азии и Дальнего Востока. На кумысолечебных курортах в летнее время показано лечение субкомпенсированных форм туберкулеза легких без резких колебаний температуры и компенсированных форм туберкулеза легких с упадком питания, железистых форм туберкулеза без резких колебаний температуры, туберкулеза костей, суставов и мочевой системы, катарров желудка с пониженной секрецией и кислотностью или отсутствием соляной кислоты, а также с явлениями упадка питания, анемии и истощения после перенесенных болезней и операций, болезней обмена веществ (ожирения).

Сухость воздуха и высокие температуры, свойственные степному климату в летнее время, вызывают усиленную жажду, к-рую больные утоляют питьем кумыса. При этом аппетит не ослабляется, а иногда даже усиливается. В результате К. способствует упитыванию; последнему способствует и значительное усиление обмена веществ, вызываемое К. На желудочно-кишечный тракт кумыс действует следующим образом: углекислота усиливает выделение желудочного сока и повышает всасываемость пищи; молочная кислота оказывает влияние на кислотно-щелочное равновесие в тканях и обладает снотворным действием. Кроме того, молочная кислота, по мнению Каррика, компенсирует соляную кислоту в случае ее недостаточности. Действие кумыса на нервную систему проявляется некоторым возбуждением сейчас же после его приема, однако лечебные дозы кумыса никогда не вызывают опьянения и головной боли. Обилие солнечной радиации в кумысолечебных районах позволяет широко проводить здесь также солнцелечение. Большие суточные колебания температуры и ветры в степных местностях действуют закаляющим образом на организм больных. Питье кумыса в условиях степного климата действует тренирующим образом на сердце, сосуды, почки и легкие.

Начинают пить кумыс с маленьких доз (1 стакан в день) и доходят постепенно до максимальной дозы (3—4 бутылки, т. е. 1,5—2,0 *л*); $^2/_3$ назначенной дозы следует выпивать в первую половину дня и $^1/_3$ во вторую. Начинать пить кумыс лучше всего натощак или после легкого завтрака. За час—два до завтрака и обеда питье следует прекращать, чтобы желу-

док успел освободиться от кумыса. Возобновлять питье можно не раньше чем через $1^1/_2$ часа после еды. К 5—6 час. вечера питье кумыса прекращают до утра; поздно выпитый кумыс у нек-рых больных действует возбуждающе на нервную систему, а также мочегонно и мешает сну. Особой диеты при К. большей частью не приходится соблюдать; можно давать фрукты и ягоды, но не одновременно с кумысом. Рекомендуется вводить поменьше других жидкостей и утолять жажду по возможности исключительно кумысом. При К. рекомендуются прогулки, физкультура, но, конечно, точно дозированные врачом.

КУН (тюркск.), выкуп от *кровной мести* (см.), уплачиваемый убийцей или его ближайшими родственниками родным убитого. Советская власть борется с К. как с преступлением, составляющим пережиток родового быта, поскольку он санкционирует кровную месть и прикрывает преступления от государственных судебно-следственных органов.

КУН (Kuhn), Адальберт (1812—81), немецкий языковед, один из основоположников т. н. лингвистической палеонтологии. Отправляясь от данных сравнительного изучения *индо-европейских языков* (см.), К. пытался восстановить по данным языка культуру доисторических эпох жизни народа. Видное место К. занимает и в истории мифологии; применяя и здесь сравнительный метод, он выдвинул т. н. нубилярную (т. е. метеорологическую) теорию возникновения мифов. Широко известен основанный К. в 1851 журн. «Zeitschrift für vergleichende Sprachforschung» («Kuhns Zeitschrift»).

Основные работы К.: Zur ältesten Geschichte der indogermanischen Völker, B., 1845; Die Herabkunft des Feuers und des Göttertranks, B., 1859; Die Sprachvergleichung und die Urgeschichte der indogermanischen Völker, «Zeitschrift für vergleichende Sprachforschung», hrsg. v. A. Kuhn, B., 1855, Bd IV; Mythologische Studien, hrsg. v. E. Kuhn, 2 Bde, Gütersloh, 1886—1912.

КУН (Chun), Карл (1853—1914), немецкий зоолог и географ. К. был начальником экспедиции на корабле «Вальдивия» («Valdivia»), обследовавшей (1898—99) южные части Атлантического океана, Индийский и Антарктический океаны, ряд островов (в том числе Суматру) и побережье Африки. Экспедицией были сделаны нек-рые географические открытия и собран богатейший зоологический материал по всем главным группам животного мира и, в частности, по глубоководной фауне. Интересные данные этой экспедиции описаны К. в его богато иллюстрированной книге «Aus den Tiefen des Weltmeeres» (1900), переведенной на русский язык («Из глубины океана»). Широкой известностью пользуются его исследования над гребневиками—нормальным и патологическим дроблением их яиц. Он установил, что из отдельных бластомер развиваются неполные личинки гребневика.

КУН, Николай Альбертович (р. 1877), профессор, специалист по истории древней Греции. Окончил Моск. гос. ун-т. В 1909 избран профессором Моск. женских педагогических курсов, а в 1915—профессором Моск. народного ун-та им. Шанявского. Одновременно с преподавательской работой К. с 1904 читал лекции в рабочих аудиториях. Работу эту К. особенно расширил при Советской власти. В 1920 назначен профессором 1-го Моск. гос. ун-та. Автор ряда популярных книг по истории: «Что рассказывали греки о своих богах и героях», брошюры «Предшественники христианства. Восточные культы в Римской империи», Москва, 1923. К. принадлежит перевод «Писем темных людей». С 1933 К. состоит профессором Моск. ин-та истории, философии и литературы и научным редактором отдела древней истории Б. С. Э.

КУН, ЛЕБ И К° (Kuhn, Loeb and Co), крупнейший амер. банкирский дом. До первой империалистической войны деятельность его была связана главным образом с финансированием железных дорог и привлечением иностранных капиталов. В настоящее время К., Л. и К° контролирует целую группу банков: Bank of Mangattan, U. S. Mortgage and Trust Co и др., образуя, т. о., крупный финансовый концерн. К., Л. и К° теснейшим образом связан с крупнейшими банками Лондона, Парижа и Берлина. К., Л. и К° финансирует Пенсильванскую, Балтимора—Огайо, Чизапик—Огайо, Южно-Тихоокеанскую и многие другие железные дороги. Посредством системы участия К., Л. и К° связан с компанией Вестингауз и несколькими сталелитейными корпорациями.

КУНАК, см. *Итальянское просо* и *Чумиза*.

КУНАМА, племя суданских негров, обитающее в Эритрее и на зап. границе Абиссинии. Занимается земледелием и скотоводством. Общественный строй отличается стойкими элементами матриархата.

КУНАНБАЕВ, Абай (Ибрагим) (1845—1904), известный казахский поэт; прожил всю жизнь среди своего рода Тобыкты, в степи, расположенной в пределах бывшей Семипалатинской области (теперешняя Вост.-Казахстанская область). Потомок родовитых биев (степных феодалов). С ранних лет К. изучает устное народное творчество и знакомится с лучшими образцами вост. поэзии (арабской, персидской и чагатайской), под влиянием к-рой пишет свои ранние стихотворения. Но более самостоятельными являются его стихи юношеского периода, написанные под влиянием казахской народной поэзии. Призванный и втянутый отцом в управление родами, К. долго не хотел, чтобы его считали поэтом, т. к. бии-феодалы и вся степная аристократия гнушалась званием поэта-акына. Долгое время свои стихи-импровизации К. распространял и выдавал за стихи молодого певца и поэта Колпая. Только в зрелом возрасте, когда ему было 40 лет (в 1886), после написанного им талантливого стихотворения «Лето на Джайляуе», К. впервые признается в своем творчестве. Остальные 20 лет его жизни стали годами напряженной поэтической деятельности. К этому времени К., разочарованный в нравах и во всем моральном и социальном облике разлагающейся феодально-родовой знати, стремится отойти от нее. К. задумывается об участи угнетаемой, бесправной народной массы, призывает к просвещению и культуре. Он знакомится с ссыльными в 80-х годах учениками Чернышевского: Михаэлисом, Долгополовым, Гроссом и др., к-рые оказывают на него большое влияние. К. начинает усиленно заниматься самообразованием. После ряда лет упорной работы он овладевает русским языком, знакомится с творчеством величайших русских писателей 19 в. и работает над переводами их произведений. Его подлинно мастерские переводы отрывков из «Евгения Онегина» Пушкина, стихов Лермонтова и басен Крылова до сих пор остаются непревзойденными.

В творчестве К. этого периода возникают гражданские мотивы поэта-общественника. В своей обличительной социальной сатире К. со-

здает галлерею типов: биев, управителей-чиновников и поджигателей межродовых раздоров, сутяг, взяточников. Поэзия К. направлена против бесправия женщин, позорных институтов калыма, многоженства и неравного брака. К. — один из виднейших основоположников казахского литературного языка. Высоко одаренный мастер стиха, он углубил и обогатил казахскую поэзию, ввел много новых поэтических форм. К. одновременно был и композитором. Около двух десятков сложенных им мелодий-песен прочно вошли в состав богатого музыкального наследства казахского народа.

Соч. К.: Избранные стихи, пер. с казахского Вс. Рождественского, Алма-Ата, М., 1936.

КУНАРД-ЛАЙН (Cunard Line), правильнее Кьюнард Лайн, крупнейшая англ. пароходная и судостроительная монополистич. организация. Основана в 1839 Самюелем Кунардом. Пароходы К.-Л. совершают регулярные рейсы Англия—США, Англия—Канада, Англия—Австралия и др. К.-Л. долгое время конкурировала с другой английской монопольной организацией White Star Line, пока они не были слиты в одну фирму Cunard White Star Line; это слияние, происшедшее при непосредственном участии правительства, превратило К.-Л. в одну из крупнейших монополий в области англ. судоходства. Общий тоннаж пароходов К.-Л. превышает 1 млн. *т*. Крупнейшие пароходы К.-Л. (по регистру Ллойда за 1933—1934): «Аквитания» (46 тыс. *т*), «Беренгария» (52 тыс. *т*), «Мавритания» (31 тыс. *т*). В 1936 К.-Л. пустила в эксплоатацию построенный ею крупнейший в мире (наряду с франц. пароходом «Нормандия») пароход «Куин Мери», вместимостью около 80 тыс. *т*.

КУНАУ (Kuhnau), Иоган (1667—1722), крупный немецкий композитор, органист и клавесинист, ближайший предшественник И. С. *Баха* (см.). Творчество Кунау имеет большое значение в развитии клавесинного стиля. Кунау принадлежит ряд сборников клавесинных произведений, теоретических трактатов по музыке на латинском языке, а также сатирический роман «Музыкальный шарлатан», впоследствии обработанный Роменом Ролланом в его «Музыкальном путешествии в страну прошлого».

КУНГЕЙ-АЛА-ТАУ, горный хребет центр. Тянь-шаня, в Киргизской ССР, на границе последней с Алма-Атинской областью Казахстана. К.-А.-т. является продолжением Киргизского хребта к В. от Буамского ущелья и окаймляет на протяжении ок. 300 *км* сев. побережье озера Иссык-куль. Отсутствие особо выдающихся вершин и значительных понижений придает К.-А.-т. вид гигантской стены, почти без предгорий поднимающейся со стороны озера; наибольшая высота достигает 4.250 *м* (Кой-су, в средней части хребта). На К.-А.-т. больше 10 главных ледников; они сгруппировались гл. обр. на Чиликско-Кебинском водоразделе, в области Толгарского массива, связывающего К.-А.-т. с Заилийским Ала-тау.

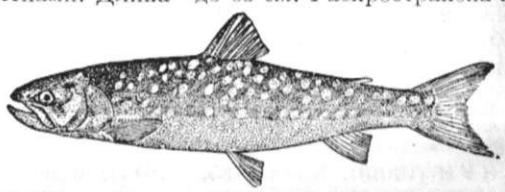
КУНГЕС, одна из двух рек, образующих р. *Или* (см.); берет начало в горах Одон-Куре.

КУНГУР, город, район. центр в Свердловской обл., расположен на р. Сылве; станция ж. д. им. Л. М. Кагановича в 101 *км* к Ю.-Ю.-В. от Перми; 27,7 тыс. жит. (1936). В промышленности занято 4.140 рабочих (1935). Кожевенно-обувная ф-ка, лесопильный завод. В годы первой и второй пятилеток созданы: экскаваторный завод, трудовая коммуна НКВД (кожевенно-обувное производство, деревообрабатывающая и трикотажная ф-ки, слесарно-механическая мастерская), ульевой завод и др. К. возник в 1648 в качестве крепости («острог»), служившей опорным пунктом царскому правительству в его борьбе с местным населением—татарами, мордвой и др. В конце 1918 в районе К. действовали II и III красные армии Вост. фронта. По случаю взятия Перми и Кунгура 1/VII 1919 Ленин прислал поздравительную телеграмму Реввоенсовету Восточного фронта (см. Ленин, Соч., т. XXIV, стр. 350).

КУНГУРСКИЙ ЯРУС И ВЕК, верхний ярус нижнего отдела пермской системы в СССР. Распространен в восточной части Русской равнины, в Приуралье. Характеризуется своеобразной бедной фауной. Слагается гл. обр. *доломитами*, *ангидритами*, *гипсами* (см.) и каменной солью. Вместе с каменной солью встречаются и залежи калийных солей (Соликамский, Эмбинский районы, Озинки), из которых ближе изученное Соликамское принадлежит к крупнейшим в мире.

КУНДА ЗАЛИВ, на южном (эстонском) побережьи Финского залива Балтийского моря под 59°30′ с. ш. и 26°32′ в. д. Ширина при входе (между мысами Гюлюнеми и Тольсбург)—до 10 *км*, длина—до 3 *км*, глубина—до 9 *м*. Берега каменистые, низменные; покрыты лугами и болотами.

КУНДЖА, Salvelinus leucomaenis, рыба из сем. лососевых (см: *Лососи*). Тело выше и ниже боковой линии покрыто крупными светлыми пятнами. Длина—до 65 *см*. Распространена по



зап. побережью Тихого океана (от Берингова моря до Владивостока); входит в реки. В Сибири К. называют и близкий вид—S. alpinus (см. *Голец*), а на Белом море и Salmo trutta (см. *Кумжа*).

КУНДРОВСКИЕ ТАТАРЫ, см. *Татары*.

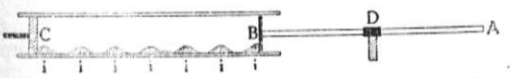
КУНДТ (Kundt), Август (1839—94), выдающийся немецкий физик-экспериментатор, блестящий лектор и ученый. Университетское образование получил в Лейпциге и Берлине. Был профессором в Цюрихском политехникуме и в Вюрцбургском и Берлинском ун-тах. Отличительной особенностью работ К. является простота и оригинальность предложенных им методов и высокое искусство физического эксперимента. Наибольшее значение имеют работы К. по определению скорости звука в газах и твердых телах (см. *Кундта фигуры*); определение показателя преломления металлов с помощью призм очень малого (доли минуты) преломляющего угла, полученных электролитическим осаждением на стекле; исследования внутреннего трения и теплопроводности газов, двойного лучепреломления во вращающих

жидкостях, пиро- и пьезо-электричества, эффектов Керра и Холла и др. В лаборатории К. в Страсбурге работал обширный круг физиков, игравших впоследствии крупную роль в развитии физики, в т. ч. большое число русских исследователей, в частности знаменитый русский физик П. Н. Лебедев.

Работы К. печатались в «Annalen der Physik», Halle—Lpz., начиная с 60-х гг. 19 в.

Биографии К. см.: Гольдгаммер Д. А., «Известия Казанского ун-та», Казань, 1894; Лебедев П. Н., Август Кундт, в кн.: Лебедев П. Н., Собр. соч., М., 1913.

КУНДТА ФИГУРЫ, фигуры, образуемые легким порошком (пробковая пыль, ликоподий) в горизонтальной стеклянной трубке при возбуждении внутри нее стоячих звуковых волн (см. *Стоячие волны*): в местах пучностей порошок подвергается наибольшим сотрясениям



и сбрасывается к узлам i. Так как расстояние между соседними узлами в стоячих волнах равно $\frac{\lambda}{2}$ (λ—длина волны), то по К. ф. можно непосредственно найти длину волны λ. Если при этом известна высота тона (число ν колебаний в секунду), то скорость звука определится из соотношения $v = \lambda\nu$. Стоячие волны в газе, наполняющем трубку, получаются в результате сложения встречных звуковых волн, возбуждаемых на одном конце трубки продольными колебаниями зажатого по середине (D) и вдвинутого частично в трубку стержня AB с диском B, и волн, отраженных от другого, закрытого конца трубки C (расстояние BC может изменяться перемещением пробки C). При этом в стержне устанавливается стоячая волна, половина длины к-рой равна длине стержня. Поэтому скорость звука W в стержне относится к скорости звука V в газе, как длина всего стержня l к расстоянию между соседними кучками порошка в трубке. Если трубка наполнена не газом, а жидкостью, то вместо порошка берут металлические опилки или др. тяжелые частички. Продольные колебания в стержне AB создаются продольным натиранием свободной его части AD. Изложенный способ определения относительных скоростей звука в газах, жидкостях и твердых телах разработан немецким физиком Кундтом, именем к-рого и названы К. ф.

КУНДУЗ-ДАРЬЯ, река в Афганистане, левый приток Аму-дарьи, впадающий в нее на 1.142-м *км* от ее истока (почти против впадения Вахша); длина—440 *км*, площадь бассейна—35,5 тыс. *км*². К.-д. собирает свои воды преимущественно в сухих степных нагорьях Бадахшана.

КУНЕНЕ, река в Анголе (Португальские владения), в Зап. Африке. Начинается на плоскогорьи Бихе, впадает в Атлантический океан. Длина—1.200 *км*. Течет на Ю., потом поворачивает по границе Анголы на З. В период дождей разливается, образуя озера, в сухое время местами пересыхает. В нижнем течении имеет небольшие водопады и около устья песчаный бар.

КУНЕО (Cuneo), гл. город одноименной провинции в сев.-зап. Италии, в крайнем юго-зап. углу долины р. *По* (см.); 35,7 тыс. жит. (1936). Соединен ж. д. с Турином, Миланом и Генуей. Значительный центр текстильной промышленности. Торговля продуктами с. х-ва (гл. обр. каштанами и шелковым коконом).

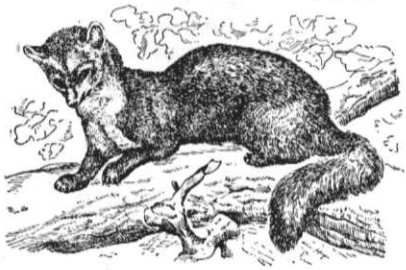
КУНЕРСДОРФ, селение в Пруссии на правом берегу р. Одер в 6 *км* от Франкфурта. 14/VIII 1759 (во время Семилетней войны 1756—63) у К. произошло сражение между русско-австрийскими войсками под командованием русского генерала Салтыкова и войсками прусского короля Фридриха II. 4/VIII Салтыков с 55-тысячным отрядом (в том числе 20 тыс. австрийцев под начальством ген. Лаудона) занял Франкфурт, направив на Берлин Румянцева, с намерением двигаться затем всеми своими силами на Берлин, но главнокомандующий Даун требовал от Салтыкова отхода к Кросену для соединения с ним. Салтыков, подчиняясь этому требованию, предполагал 13/VIII начать отход, но, обнаружив, что армия Фридриха переправляется на правый берег р. Одер и может атаковать его на марше, решил принять бой на позиции, образуемой высотами между Франкфуртом и К. В ночь на 13/VIII Фридрих с 48-тысячной армией переправился через р. Одер ниже Франкфурта и двинулся к Герицу с целью обойти Салтыкова с востока. С утра 14/VIII пруссаки атаковали русско-австрийские войска. В результате ожесточенных боев, несмотря на отчаянные атаки прусской конницы Зейдлица, к 7 час. вечера Фридрих потерпел полное поражение. Впечатление от поражения было так велико, что в Берлине и в прусской армии царила паника, а сам Фридрих настолько растерялся, что передал командование прусскому принцу. Двинутая победителями конница прекратила преследование на поле сражения, и это дало возможность прусским войскам уже 16/VIII сосредоточиться у Фюрстенвальде на пути к Берлину.

КУНЖУТ, сезам, Sesamum indicum, однолетнее масличное растение из сем. сезамовых. Стебель 4-гранный, у большинства форм сильно опушенный, в среднем ок. 110 *см* высоты. Листья варьируют от широко-овальных до ланцетных, от цельнокрайних до пальчато-рассеченных. Цветки довольно крупные, двугубые, белые, розовые, фиолетовые. Плод — продолговатая 4- или 8-гнездная коробочка с многочисленными мелкими белыми, бурыми или черными семенами. Родина К., вероятно, Юж. Африка; вторичные центры происхождения многих форм — Индия, Япония. Культивируется в жарких и теплых странах (в Брит. Индии в 1934—2,1 млн. *га*). В СССР разводится в Средней Азии (в 1935—ок. 21 тыс. *га*), Азербайджане (в 1935—0,9 тыс. *га*); начинают разводить К. на Сев. Кавказе, юге УССР, в Дальне-восточном крае. Семена К. прорастают при температуре не ниже 15—20°. Требует теплого, умеренно-влажного климата. К.—культура пропашная, требующая зяблевой вспашки с тщательной весенней обработкой. Высевается от 6 *кг* до 8 *кг* на 1 *га*. Посевы требуют своевременной прополки и междурядовой обработки. Уборка К. проводится в начале созревания. Урожаи — 5—7 *ц* с 1 *га*. Семена К. дают ценное пищевое

Sesamum indicum: 1—ветка с цветами и плодами, 2—цветок, 3—продольный разрез его, 4 — диаграмма цветка.

масло, употребляемое в кондитерской (халва), консервной и маргариновой промышленности и в медицине для мазей. Жмых — хороший корм для скота.

КУНИЦА, Martes, род небольших хищных млекопитающих из семейства *куньих* (см.). Отличительные признаки куницы: средней длины пушистый хвост, однообразная окраска очень пушистого меха без яркой пестроты, но со светлым пятном на груди, нижний



К. лесная.

хищный зуб с зубцом на внутренней стороне главной вершины, ложнокоренных зубов $\frac{4}{4}$, общая длина черепа менее 9 *см*. Распространена К. по всей Европе, в Сев. и Средней Азии. В фауне СССР три вида: *соболь* (см.), лесная К. (M. martes) и каменная К., или белодушка (M. foina). Последние два вида имеют хвост ок. $^1/_2$ длины туловища, состоящий из 20—22 позвонков. Горловое пятно у лесной К. желтоватого цвета, у белодушки—б. или м. белое. Распространение лесной К.—область лесов от Зап. Европы до восточного Приуралья; близкий подвид живет в лесах Кавказа. Каменная К. распространена по открытым местам, по горам и обрывам в Западной Европе, в Польше, в средней и южной части Европейской территории СССР—в Крыму, на Кавказе, в Западной, Средней и Центр. Азии. Лесная К.—типичный обитатель лесов и является древесным животным; питается древесными млекопитающими, особенно белками и птицами. Белодушка—наземное животное, прячется в каменистых россыпях, скалах и кустах, питается наземными млекопитающими, преимущественно грызунами. Лесная К. избегает человека, белодушка охотно селится вблизи человека и даже не избегает больших городов.

КУНИЦА СУМЧАТАЯ, Dasyurus, род хищных сумчатых из сем. Dasyuridae, представители к-рого сохранили большое число примитивных признаков. Большой палец конечностей редуцирован, хвост нецепкий. Окраска пятнистая (белые пятна по темному фону). Обитают в Австралии, Тасмании и Новой Гвинее. Хорошо лазают по деревьям. Пища—некрупные позвоночные, насекомые, падаль. Приносят серьезный вред птицеводству. Исполинская К. с. (D. maculatus) более 60 *см* длины; обыкновенная К. с. (D. viverrium)—до 30 *см*.

КУНИЦКИЙ, Станислав Чеславович (1861—1886), начал свою общественно-политическую деятельность как польско-русский народоволец. Сын врача, был студентом Института путей сообщения в Петербурге. С конца 1881 примыкал к народовольцам. В 1883 под влиянием Л. *Варынского* (см.) стал членом польской партии «*Пролетариат*» (см.), взгляды к-рой представляли смесь марксизма с бланкизмом и анархизмом, был агентом ее ЦК. После ареста Варынского (сентябрь 1883) стал руководителем партии «Пролетариат». В январе 1884 ездил за границу и основал там теоретический орган партии «Walka klass». Весной того же года был за границей для оформления договора с партией Народной воли. Принимал участие в издании газеты «Пролетариат» и участвовал в подготовке террористических актов против царского правительства. Арестован летом 1884. По «процессу 29-ти» пролетариатцев Куницкий приговорен царским судом 20/XII 1885 к смерти. Повешен 28/I 1886.

КУННИНГАМИЯ, Cunninghamia, род хвойных деревьев из сем. таксодиевых. Содержит 2—3 вида. Наиболее известна C. lanceolata, однодомное дерево, до 15 *м* высоты, напоминающее по внешнему виду крупнолистные араукарии. Хвоя—3—6 *см* длины, с пильчатыми краями. Шишки—3—4 *см*. Родина—Центральный и Юж. Китай, Кохинхина, где К. образует обширные леса. Легкая, мягкая, приятно пахнущая, очень прочная древесина имеет широкое применение в строительном и столярном деле. Разводится как декоративное дерево, в особенности ее голубая разновидность. Легко размножается семенами, черенками и, после срубки, порослью. В Советском Союзе куннингамия встречается единично как декоративное дерево на Черноморском побережьи Кавказа до Сочи.

КУНО (Cuno), Вильгельм (р. 1876), нем. буржуазный политический деятель, консерватор. С 1917 был одним из руководителей крупного пароходного общества Гамбург — Америка (HAPAG), в 1918—20—его главным директором. С 1920 К. перешел на государственную службу и в ноябре 1922, в условиях резкого обострения классовой борьбы и нарастания нового революционного кризиса, стал во главе правительства (из представителей «немецкой народной партии», партии центра и демократов). В своей политике «пассивного сопротивления» в Рурской области, закончившейся полным поражением, в политике инфляции и подавления революционного движения пролетариата К. осуществлял интересы крупного промышленного и финансового капитала Германии. Под давлением мощного стачечного движения рабочих и обострения отношений с Францией правительство К. вынуждено было в августе 1923 подать в отставку. После этого К. вернулся в общество HAPAG, став с 1926 снова его главным директором. В настоящее время близок к фашистам.

КУНОВ (Cunow), Генрих (р. 1862), немецкий социал-демократ. В годы первой империалистической войны — открытый апологет империализма и империалистических аннексий, наиболее цинично извращавший марксизм в интересах германского монополистического капитала. По специальности — историк, социолог и этнограф. Главный исторический труд К. посвящен буржуазно-демократической революции во Франции 1789—94 (вышел в 1908 под названием «Французская пресса в первые годы великой французской революции», затем переиздан с дополнением в 1912 под названием «Борьба классов и партий в великой французской революции»). На фоне буржуазной историографии книга К. несколько выделялась, поскольку разоблачала буржуазный либерализм того времени. Но в то же время эта работа, написанная почти исключительно на основе газетного материала, использованного при этом лишь частично, крайне однобоко и часто непра-

вильно освещает проблемы французской революции 18 в. Резко выраженный схематизм К. особенно проявляется в оценке роли отдельных классов и партий, в освещении ряда вопросов якобинской диктатуры. Вместе с буржуазными историками К. изображает гебертистов — левое течение, выражавшее интересы пролетарских и полупролетарских элементов тогдашней Франции,—как течение деклассированной интеллигенции, оставшейся до конца чуждой и враждебной стремлениям низших слоев населения. К. стирал грань между революцией и эволюцией и находил «некоторую долю исторической истины» в утверждении консервативных и реакционных историков о неизбежной победе контрреволюции в результате господства во время революции самой радикальной партии; прямо противопоставлял партии классам, обосновывая реформистскую тактику погони за мелкобуржуазными избирателями. В период первой империалистической войны К. проповедывал замену принципа классового сознания «национальным», а на деле—пролетарского классового сознания буржуазным. В начале первой империалистической войны К. объявил международную классовую солидарность пролетариата измышлением кабинетных социалистов. Крах реформизма К. изображал как крах социализма. В качестве «реального политика», выступавшего против «социалистических иллюзий», К. открыто защищал империализм и политику аннексий. К. «рассуждает аляповато и цинично:—писал Ленин,—империализм есть современный капитализм; развитие капитализма неизбежно и прогрессивно; значит, империализм прогрессивен; значит, надо раболепствовать перед империализмом и славословить!» (Ленин, Соч., т. XIX, стр. 146). К. защищал апологетическую теорию империалиста *Ленша* (см.), обосновывавшего немецкий социал-шовинизм тем, что победа империализма данной страны ускорит в ней развитие капитализма и, якобы, приблизит ее к социализму. К. также отрицал право наций на самоопределение, доказывая правильность своей точки зрения экономической прогрессивностью больших государств.

В годы первой империалистической войны К. сотрудничал в шовинистическом органе Парвуса «Die Glocke», с 1917 был редактором «Neue Zeit» вместо Каутского. Был также членом редакции «Vorwärts». В статьях того времени К., превознося империалистическую войну как войну «прогрессивную», доказывал возможность полного преобразования «жизненных отношений» «без восстаний и уличной борьбы». После революции 1918—19 в Германии Кунов был профессором этнологии и социологии в Берлинском ун-те. С приходом фашистов к власти эмигрировал во Францию. В настоящее время никакой политической роли не играет. Философские и исторические работы (главная из них 2-томная «Die Marxsche Geschichte Gesellschafts- und Staatstheorie», 1920) направлены против учения марксизма-ленинизма о пролетарской революции и диктатуре пролетариата. Фальсифицируя революционную диалектику исторического материализма, К. подменяет ее идеалистической диалектикой Гегеля, особенно в ее наиболее реакционных выводах—в учении о государстве. Как апологет буржуазного государства К. исходит из того, что государство, хотя и выступающее на ранних ступенях своего развития как организация господства, в дальнейшем своем развитии становится организацией всего общества. Особенно резко выступает К. против учения Маркса и Ленина о сломе бюрократической военно-государственной машины. Теории революции Маркса и Ленина К. противопоставляет свою теорию преобразования государства без свержения капиталистов и выступает решительно против перехода государственной власти к пролетариату.

Как этнолог Кунов выступил впервые в 1890 со статьей о сельской общине в древнем Перу, цитированной Энгельсом в «Происхождении семьи» (издание 1937, стр. 78). Однако впоследствии К. предпринял ревизию марксистских положений по истории первобытного общества, выступив с критикой не только Моргана, но и Энгельса, и в ряде существенных вопросов занял резко реакционные позиции. Таковы — допущение К., хотя и замаскированное, изначальности индивидуального брака, отнесение матриархата к позднему времени в развитии первобытного общества и отрицание исторической универсальности данной ступени, замалчивание места и значения рода и подмена его вымышленным К. «тотемическим союзом» и пр. Наконец, с особой настойчивостью проводит К. в ряде своих работ отрицание первобытного коммунизма, фальсифицируя при этом как самое понятие, так и относящиеся сюда фактические данные.—Как исследователь первобытного общества Кунов остается дилетантом и компилятором, преимущественно комбинируя взгляды других буржуазных авторов, в частности Старке, Ленга, Липперта, Шурца и в особенности Мюллер-Лиера. Отличительной чертой К. в его исследованиях по истории брака и семьи является оперирование крайне ограниченным и случайным материалом. В своем сочинении, посвященном первобытному хозяйству, К. обработал большой материал, однако этот материал тщательно подтасован для подкрепления общих положений автора об отрицании первобытного коммунизма и матриархата.

КУНСАН (Kunsan), гор. в Корее, см. *Гензан* (Genzan).

КУНСТКАМЕРЫ, хранилища разнообразных редкостей и предметов, вызывающих удивление; прообраз современных музеев. В России «кунсткамера» была впервые основана Петром I, к-рый не только покупал за границей коллекции минералов, насекомых, раковин моллюсков, анатомических препаратов и т. п., но и издал специальный указ о собирании экспонатов, в особенности уродств человека и животных. Основанная при Главной аптеке в Москве К. впоследствии была переведена в Петербург, а с основанием Академии наук вошла в состав последней. Как ни случаен бывал подбор экспонатов, среди к-рых было немало совершенно фантастических вещей, и как ни примитивна самая организация К. (экспонаты естественно-научные, исторические, произведения искусства, инструменты, приборы и т. д.), все же они имели положительное влияние на развитие наук, в особенности естественных.

КУНФИ (Kunfi), Сигизмунд (1879—1930), венгерский с.-д., сыгравший контрреволюционную роль в период революции 1919. Во время войны—правый центрист. После победы буржуазно-демократической революции в Венгрии 30/X 1918 К. был министром социального обеспечения, а затем министром просвещения. Враждебно выступая против коммунистической

партии Венгрии, К. под давлением масс вынужден был подписать от имени венгерской с.-д. партии соглашение с коммунистами (21/III 1919), но после первых неудач пролетарской революции К. начал открыто выступать с контрреволюционной, пораженческой платформой против диктатуры пролетариата. За день до падения советской власти К. бежал в Чехословакию и оттуда в Вену, где выступил с клеветническими обвинениями против диктатуры пролетариата в Венгрии и коммунистов. В дальнейшем К., как один из руководителей центральных органов австрийской с.-д. партии «Arbeiterzeitung» и «Kampf», вел борьбу против коммунистич. партии Венгрии, Коминтерна и СССР. Кончил жизнь самоубийством.

КУНФУДА (Kunfuda, Kounfauda, Qunfuda), город в Саудовской Аравии на территории бывшего эмирата Асир, с 1933 целиком вошедшего в состав Саудовской Аравии. Расположен на Аравийском побережьи Красного моря. Около 2 тыс. жит. Порт.

КУНЦЕВО, город (с 1925), районный центр в Московской области. Станция Западной ж. д., в 11 *км* к Ю.-З. от Москвы; 40.637 жит. (1936). Игольный завод имени КИМ (2.380 рабочих в 1935), выпускающий 300 млн. трикотажных игл в год; шерстяная (1.887 рабочих) и дерматинно-клееночная (840 рабочих) фабрики, реконструированные при Советской власти.

КУНЫ, меха куницы, служившие орудием обмена и ставшие с течением времени синонимом денежного знака в древней Руси. В международной торговле ходили полноценные меха, но в местной обращались такие условные ценности, как куньи мордки. В Киевской Руси К. приравнивались монете, и, т. о., получился счет на гривны К. На гривну шло 50 кун=20 ногатам. При весе ногаты в 32 доли серебра куна=12,8 доли серебра. Когда в С.-В. Руси во второй половине 14 в. стали чеканить свою монету и перешли на рублевый счет, счет на гривны К. вышел из обихода.

КУНЬИ, куницы, Mustelidae, сем. хищных млекопитающих средней и мелкой величины. Тело удлиненное на коротких ногах с более или менее длинным хвостом, пальцы с невтяжными когтями; зубная система хищного типа с редуцированными коренными. Мех обычно густой; многие К. представляют большую ценность как пушные звери. Куньи делятся на три подсемейства — собственно куницы (Mustelinae) с большим числом родов и видов, *выдры* и *барсуки* (см.).

КУНЯ-УРГЕНЧ, поселок гор. типа, районный центр в Ташаузском округе Туркменской ССР. Расположен в сев.-зап. углу Хивинского оазиса в 640 *км* от ближайшей ж.-д. станции Чарджуй-Ашхабадской ж. д.; 1,7 тысячи жит. (1936). Примыкает с Ю. к развалинам древнего города Гургандж (некогда столицы Хорезма), потерявшего свое значение в конце 16 в. в связи с отходом от него Аму-дарьи, на левом берегу к-рой стоял город. В районе развито хлопководство и каракулеводство, сильно выросшие при Советской власти. Издавна существующая ирригационная система реконструирована.

КУОПИОСКАЯ ГУБЕРНИЯ, одна из губерний быв. Российской империи, отошла к *Финляндии* (см.). Занимала территорию в 34.093 *км*² с 339 тыс. населения.

КУПАВНА Старая, рабочий поселок в Ногинском р-не Московской обл.; станция ж. д. им. Дзержинского Ф. Э., в 31 *км* к В. от Москвы; 11 т. ж. (1936). Тонкосуконная ф-ка (прядильная, ткацкая и аппретурно-красильная)— около 2.000 работающих (1936); в 1928 реконструирована и сильно расширена (выпуск тканей вырос с 4—4,5 тыс. *м* в день до 8 тыс. *м*).

КУПАЛА, Янка (псевдоним Ивана Доминиковича Луцевича, род. 1882), народный поэт БССР. Из семьи мелкого арендатора, с ранних лет крестьянствовал на помещичьей земле в хозяйстве отца, с 1902 работал на винокуренных заводах. Скитания по Белоруссии способствовали знакомству К. с бытом и языком белорусского трудового крестьянства. Литературную деятельность начал в 1905 стихотворением «Мужик». Раннее творчество Купалы формировалось под непосредственным влиянием революции 1905. В стихах этого периода (сб. «Жалейка», издание 1908) К. отразил беспросветную нужду и страдания обездоленного белорусского крестьянина-бедняка, его ненависть к угнетателям и мечты о свободной счастливой жизни. Поэзия К. этого периода, насыщенная протестом против векового социального и национального угнетения, призывала к борьбе и поднимала социальное и национальное самосознание белорусского трудового крестьянства. М. Горький сразу же оценил большую силу и мощный талант К. Своим переводом на рус. язык стихотворения К. «А хто там идзе?» («Кто там идет?», 1907), названного им белорусским гимном, М. Горький первый познакомил русских читателей с поэтом. С наступлением реакции после 1905 в творчестве К. появились мотивы пессимизма и национализма (сб. «Гусляр», 1910). В этот период Купала отошел от реализма к символизму (драматическая поэма «Сон на кургане», 1912). Новый революционный подъем масс накануне империалистической войны 1914 оказал большое влияние на творчество К. Купала снова повернул на реалистический путь; его поэтический стиль, особенно в лирических стихах (1910—13), снова развивается в сторону народности.

Купала не сразу понял сущность Великой Октябрьской социалистической революции. В годы гражданской войны, переживая рецидивы национализма, К. утрачивает связь со своим народом, что приводит его к серьезному идейно-творческому кризису. С окончательной победой социализма в Советском Союзе, с превращением прежде забитой и нищей Белоруссии в счастливую цветущую страну Купала освобождается от националистического влияния. Его идейной перестройке в значительной степени способствовало разоблачение белорусского контрреволюционного национал-демократизма. Начиная с 1929 произведения Купалы приобретают большую популярность в Белоруссии. Особенно значительна его поэма «Над рекой Орессой», связанная с традициями народного творчества. В этой поэме К. изображает социалистическое строительство в Белоруссии. Стихи и поэмы К. (1934—36)—«Город Борисов», «Сыновья», «Хлопчик и летчик», «Алеся», «Сын приехал в гости», «Тебе, наш учитель» и др.—лучшие образцы творчества

поэта. Особенность стиля К.—народность образов и языка, исключительная доступность и музыкальность. Блестящий знаток белорусского народного языка и устно-поэтического творчества, К. умело использует народные песенные приемы и размеры. К. сыграл огромную роль в развитии белорусского литературного языка. До Великой Октябрьской социалистической революции стихи Купалы переводились на русский язык М. Горьким, В. Брюсовым, Е. Нечаевым и др. В настоящее время стихи К. переведены на русский язык и на ряд языков других народов СССР. В 1925, в связи с 20-летним юбилеем творчества К., правительство БССР присвоило ему звание народного поэта Белоруссии.

Соч. К.: Избранные стихотворения в переводах русских поэтов, Собрал и ред. Ив. Белоусов, М., 1919; Сборник стихов, М.—Л., 1930; Избранные стихи, М., 1934; Избранные стихи и поэмы, 1906—1935, под ред. С. Городецкого, [пер. М. Горького и др.], М., 1935; Под новым солнцем, [Стихи], М., 1936.

КУПАЛЬНИЦА, растение, см. *Троллиус*.

КУПАН (Koepang, Kupang), гор. на о-ве Тимор Малайского архипелага, адм. центр принадлежащей Нидерландам части Тимора. Порт с удобной естественной гаванью; 7,1 тыс. жит. (1930).

КУПЕНА, соломонова печать, Polygonatum, род многолетних травянистых растений из сем. лилейных. Толстое мясистое корневище купены ежегодно дает надземные побеги, по отмирании и отпадении к-рых на корневище остаются круглые вдавленные следы («печати»). Цветки белые, у некоторых—розовые. Плод—черная или красная ягода. Около 25 видов в лесах и кустарниках умеренных стран Северного полушария. В Советском Союзе 17 видов, большинство на Кавказе и на Дальнем Востоке. Наиболее обычны P. officinale и P. multiflorum. Некоторые виды купены культивируются в садах как декоративные.

Polygonatum multiflorum; внизу—2 цветка и корневище.

КУПЕР (Cooper), Джемс Фенимор (1789—1851), сев.-амер. писатель; родился в семье квакера, землевладельца, в 1806 поступил на службу во флот, длившуюся ок. 6 лет и давшую впоследствии материал для его морских приключенческих романов. С 1826 по 1829 был консулом в Лионе, затем путешествовал по Англии, Германии, Италии, Швейцарии. В 1833 вернулся на родину. Купером написано св. 40 книг; по своему содержанию они в основном делятся на 4 группы: 1) исторические романы («Шпион», 1821; «Браво», 1831, и др.), 2) морские приключенческие романы («Лоцман», 1823; «Красный пират», 1828; «Два адмирала», 1842, и др.), 3) серия романов об индейцах—«Кожаный чулок» («Пионеры», 1823; «Последний из могикан», 1826; «Прерия», 1827; «Следопыт», 1840; «Охотник за оленями», 1841), 4) сочинения исторического характера («История флота Соединенных Штатов Америки», 1839), путевые впечатления и статьи.

Творчество К. примыкает к романтизму. Его привлекает историческое прошлое, необычайные морские приключения, колоритные фигуры пиратов и экзотика индейцев. Если в области исторического романа Купер был сравнительно мало самостоятелен, находясь под влиянием Вальтера Скотта, то его оригинальным вкладом в литературу была его знаменитая серия романов «Кожаный чулок». Купер был противником развивавшегося капитализма, которому противопоставлял патриархальный быт земледельческой Америки. Будучи талантливым повествователем и рассказчиком, ярко и красочно описывая явления экзотической природы, К. до сих пор пользуется большой популярностью, особенно у детей.

Соч. К.: Собрание сочинений, 3 изд., СПБ, 1910; Иллюстрированное собрание романов, кн. 1—36, СПБ, 1913; Полное собрание романов, т. I—XIII, М.—Л., [1927]—28.

КУПЕР (Cooper), Томас (1805—92), видный чартист, яркий представитель чартистской поэзии и литературы. Сын маляра. Еще будучи учеником у сапожника, занялся самообразованием. В 1829 стал учителем и методистским проповедником. В 1841 под влиянием О'Коннора примкнул к чартистам и выдвинулся в качестве одного из лидеров «партии физической силы». Издавал чартистский орган «Midland Counties Illuminator». Был организатором лестерских рабочих, принимал активное участие в организации всеобщей стачки в 1842; был арестован и присужден к 2 годам тюремного заключения по обвинению в подстрекательстве к восстанию. В тюрьме написал свое крупнейшее произведение—эпическую поэму «The Purgatory of Suicides»—и ряд очерков, отражающих ужасающую нужду английских рабочих. По выходе из тюрьмы К. вновь включился в чартистское движение. 22/IX 1845 председательствовал на интернациональном митинге в память установления французской республики 1792 (см. Маркс и Энгельс, Соч., т. V, 1929, стр. 32). После 1848 К. изменил рабочему движению, выступал за умеренную «трезвенность» и проповедывал «христианское смирение».

КУПЕР (Cowper), Уильям (1731—1800), англ. поэт, происходил из обедневшей знати. Творчество К. характерно для перехода от классицизма к сентиментализму. Идеи буржуазного просвещения, в особенности *Руссо* (см.), оказали огромное влияние на поэзию К. Его первая книжка стихов («Poems», 1782) содержит цикл сатир на городскую жизнь [«Разговор за столом» («Table talk»), «Прогресс зла» («The Progress of error») и т. д.]. Человек, живущий в сельской обстановке, служит темой другой его наиболее крупной поэмы «Задача» («The Task», 1785).

КУПЕРЕНЫ (Couperin), 1) Франсуа Младший (в отличие от Франсуа Куперена Старшего, органиста 17 века), «великий Куперен» (1668—1733). Органист и виртуоз на *клавесине* (см.), Куперен является автором большого количества произведений для клавесина, написанных в разнообразных формах танца. К. написал также «Школу игры на клавесине», танцовальные пьесы, сонаты, концерты и несколько композиций для трио. Стремясь

уточнить названия своих пьес, чтобы вернее действовать на воображение слушателя, К. прибегал к программным названиям. Его клавесинные пьесы отображают различные сюжеты (пейзажи, характеры, небольшие бытовые сценки). В истории клавирной музыки К. имел большое значение. Его стиль имел влияние на И. С. Баха.—2) Куперен Луи (1626—61), дядя предыдущего, выдающийся органист и автор сочинений для клавесина.

КУПЕР-КРИК (Cooper-Creek), Барку, река в Австралии, берет начало на западных склонах Восточно-Австралийских гор под 25° ю. ш.; длина — около 2.000 *км*. К.-К. — пересыхающая река, полноводная только в верхнем течении. Принимает реки Томсон и Элис, южнее разветвляется: главный рукав идет на З. в оз. Эйр, не всегда достигая его, рукав Стрелецки-Крик течет на Ю. в оз. Бланш.

КУПЕРУС (Couperus), Луи (1863—1923), голландский писатель; начал свою литературную деятельность сборниками экзотических стихов («Orchideen», 1886, и др.), но известности достиг романом «Eline Vere» (1889) из жизни декадентских аристократических кругов в Гааге. Примыкая к натурализму, К. в дальнейшем перешел к символизму. Герои К.—обычно слабовольные декаденты, пессимисты и фаталисты (новелла «Судьба»—«Noodlot», 1891, и др.). К. написал также ряд экзотических и фантастических романов из жизни придворных кругов Восточной Азии («Majesteit», 1893, «Eene Illuzie», 1892, «Wereldvrede», 1895, и др.), древнего Востока и императорского Рима («Babel», 1901, «Heliogabal», 1916, и мн. др.). Большинство романов Куперуса переведено на немецкий, французский, английский и другие языки. На русском языке ряд романов напечатан в 1902—07 в «Новом журнале иностранной литературы, искусства и науки», СПБ.

КУПЕЧЕСТВО, «класс, который, не принимая никакого участия в производстве, захватывает в общем и целом руководство производством и экономически подчиняет себе производителей; становится неустранимым посредником между каждыми двумя производителями и эксплоатирует обоих» (Энгельс, Происхождение семьи, частной собственности и государства, в книге: Маркс и Энгельс, Соч., т. XVI, ч. 1, стр. 141). В петровской России купцы делились по объявленному ими капиталу на гильдии, были податным населением, но освобождались от личной рекрутской повинности, откупаясь деньгами. Манифестом 1775 купцы были освобождены от подушной подати. До 1898, для того чтобы быть купцом, было необходимо «выбирать» сословное купеческое свидетельство, но после 1899 купцы получали лишь «промысловое свидетельство», т. е. право торговать, но могли взять и «купеческое свидетельство» 1-й или 2-й гильдии, делавшее их, пока они это свидетельство оплачивали, «особым классом почетных людей в государстве» (Свод законов IX, стр. 554); тогда они имели право ношения особой одежды и право после 12-летнего пребывания в купцах за заслуги—опять-таки денежные—получить звание «мануфактур или коммерции советника».

Сохранение в русском царском законодательстве сословных прав за купцами говорит о сохранении при царизме остатков феодализма. По французскому торговому кодексу 1807, купцами считались лица, занимающиеся в виде промысла торговлей. Указанные в законе по германскому торговому уложению 1897 в дополнение к французскому пониманию купцами признавались также обладатели предприятий, требующих по свойству и размерам своим купеческой организации. Это признание купцом в буржуазном праве вело к возможности облегчения торговой деятельности, облегчения совершения разнообразных сделок, связанных с торговлей, и способствованию тем развитию торговли и промышленной деятельности. Из феодального сословия купцы буржуазных стран превратились в лиц, деятельность к-рых особо поощряется, они стали сочленами господствующего промышленного класса.

Исторический очерк.

Средние века. История средневекового К. тесно связана с экономич. развитием феодального общества (см. *Торговля*, *Торговый капитал*, *Город*). Следует различать 3 периода в истории зап.-европ. К., в основном совпадающих с общей периодизацией истории феодального общества (см. *Феодализм*). Первый из них простирается от 5 в. до Крестовых походов, т. е. до 11—12 вв. Второй начинается Крестовыми походами и кончается великими географическими открытиями. Третий период охватывает 16—18 вв. Однако история К. требует специальной подробной характеристики только во второй период, т. к. в третий она уже неотделима от общей истории *буржуазии* (см.); период же до Крестовых походов характеризуется преобладанием натурального хозяйства; обмен играл в это время незначительную роль, и тем более невелика была роль К. Внутренняя торговля в раннее Средневековье была совершенно ничтожна. Несколько большее значение имела международная торговля. К. этой эпохи в Западной Европе—это странствующие чужеземцы. Главную роль в международном торговом обороте играли арабы, доставлявшие в Европу товары из Индии, Китая и Багдадского халифата. Арабы-паломники караванами отправлялись в Мекку и, уезжая оттуда, захватывали с собой товары, прибывавшие туда из Азии. Транзитным пунктом служила столица Византии Константинополь. Менее значительную роль, чем арабы, в международной торговле Зап. Европы играли другие чужеземцы. По свидетельству Григория Турского, в 6 веке сирийцы и евреи привозили в Европу восточные товары — пряности, благовония, драгоценные камни, шелковые ткани,—покупателями к-рых были церковь и крупная землевладельческая знать. На Северном море международная торговля была в руках *фризов* (см.). В качестве купцов выступают также англо-саксы. Торговля в этот период развивалась в тесной связи с церковной жизнью, с богомольем и паломничеством. Встреча купца с покупателем происходила либо в самом храме, либо на площади перед храмом. Существовали и ярмарки.

По мере развития в Зап. Европе общественного разделения труда, выражавшегося в отделении города от деревни, в росте товарного производства и обмена как внутри каждой страны, так и между странами, характер К. коренным образом меняется, и его история тесно сливается с историей средневекового города. Меняются и объекты торговли: до Крестовых походов это были предметы роскоши и редкие, но необходимые продукты, как, напр., соль; теперь объектами торговли все больше становятся предметы широкого потребления. Пер-

воначально торговля в городах осуществляется почти только одними ремесленниками. Ремесленник и купец на ранних стадиях городского развития обычно одно и то же лицо, обозначаемое словом mercator. Он сам продает произведения своего ремесленного труда, что отнюдь не исключает возможности регулярного посещения города и иностранными купцами. Так, в нек-рых прирейнских городах в 11—12 вв. сохранялись кварталы фризских купцов. Но постепенно, по мере дальнейшей дифференциации труда, городские купцы отделяются от ремесленников и возникает группа собственно К. «Ближайшим распространением разделения труда,—пишут Маркс и Энгельс,—было обособление производства от обращения, образование особого класса купцов,—обособление, которое было унаследовано от прошлого в сохранившихся от античности городах... и очень скоро появилось во вновь возникших городах» (Маркс и Энгельс, Немецкая идеология, Соч., т. IV, 1933, стр. 43).

Это отделение далеко не всегда совершается сразу. Ремесленная среда постепенно дифференцируется, и внутри цехов возникает слой купцов-предпринимателей, возвышающихся над ремесленной массой, но отнюдь не порывающих сразу с ремеслом (см. *Цехи*). Это явление особенно часто встречается в текстильных цехах—шерстоткацком, шелкоткацком, хлопчато-бумажном. Богатые мастера и мастерицы покупают в большом количестве шерсть, нужную для производства дорогих сортов сукна, или шелк-сырец или хлопок и продают его мелким мастерам цеха, часто получая от них взамен денег готовый продукт, который затем сбывают от себя. Для покупки сырого материала богатые мастера сами совершают поездки из одних стран в другие. За шерстью едут из прирейнских городов в Англию, за шелком-сырцом и хлопком—из Аугсбурга и Ульма в Венецию. Это не мешает таким купцам сохранять свои мастерские. Подобные ремесленники-предприниматели представляют уже очень частое явление в 14—15 вв. Но одновременно в крупных городских центрах средневековой Европы образуется слой К., не принимающего непосредственного участия в производстве. Так обстоит дело в больших фландрских, итальянских и ганзейских городах—в Генте, Брюгге, Ипре, Венеции, Гамбурге, Любеке. Здесь К. состоит из купцов по специальности, не имеющих своих мастерских.

Маркс так характеризует два типа отношения средневекового купца к производству накануне зарождения капитализма: «В Средние века купец, как правильно говорит Поп, только „скупщик" товаров, произведенных цеховыми ли ремесленниками, крестьянами ли. Купец становится промышленником или, точнее, заставляет работать на себя ремесленную, в особенности же сельскую мелкую промышленность. С другой стороны, производитель становится купцом. Например, сукнодел-мастер вместо того, чтобы получать шерсть от купца понемногу, небольшими долями, и обрабатывать ее для него с помощью своих подмастерьев, сам покупает шерсть или пряжу и продает свое сукно купцу... И вместо того, чтобы производить на отдельного купца или на определенных покупателей, сукнодел производит теперь для всего торгового мира. Сам производитель—купец» (Маркс, Капитал, том III, 8 издание, 1936, стр. 391). Из среды К., возвышающегося над массой цеховых ремесленников и зачастую раздающего им работу, обычно выделяется городской *патрициат* (см.) — высший правящий слой города, обнаруживающий тенденцию к слиянию с землевладельческой знатью. Не всякий купец—патриций. Только самые богатые элементы К. переходят в патрициат. Одновременно совершается обратный процесс: обедневшие элементы патрициата опускаются в ряды К. Но и многие представители патрициата занимаются торговлей, сосредоточивая в своих руках обороты, требующие наибольших капиталов.

Итак, в средневековом городе образуется два слоя К., не входящего в состав ремесленных цехов: просто купцы и патриции, занимающиеся торговлей. Но это еще не означает полного отделения ремесла от торговли. И во вполне сложившемся средневековом городе 14—15 вв. ремесленник сам продает произведения своего труда: в городе существуют торговые ряды и рынки (напр. суконные, мясные ряды, хлебные, рыбные рынки и др.), в каждом из них производится торговля только определенного рода товарами. Местные ремесленники имеют исключительное право розничной торговли предметами своей специальности. Приезжие купцы, так называемые гости, имеют только право оптовой торговли. При этом минимальное количество товаров, к-рое они могут продавать, подвергается точному определению. Так, напр., в Любеке «гости», торгующие ирландским сукном, могут продавать его лишь кусками; миндаль и рис могут продаваться «гостями» не меньше чем по 25 фунтов и т. д. «Гости» подвергались и другим разнообразным ограничениям. Им разрешалось торговать лишь в определенное время—во время годовой ярмарки или несколько раз в год; им запрещалось продавать товар в том же городе, где они его покупали, и т. д. Розничная торговля запрещалась не только «гостям», но и бюргерам данного города, не принадлежавшим к разряду ремесленников, т. е. собственно купцам. Однако в большей части немецких городов существовали 2 категории местных купцов, к-рые, не будучи ремесленниками, все же имели право розничной торговли: 1) розничные торговцы привозным сукном, обычно высшими сортами сукна (фландрским, венецианским и др.), т. н. Gewandschneider; 2) т. н. лавочники—Krämer, торговавшие всякими другими привозными товарами, тоже обычно дорогими,—пряностями, привозимыми из Леванта, разного рода привозной галантереей (тесьмой, шелковыми лентами, парижской каймой), металлическими товарами, привозимыми из Нюрнберга, и т. д. Эти 2 категории розничных торговцев и мелкие ремесленники представляли собой совершенно различные в социальном отношении слои. Покупка больших партий дорогих привозных товаров предполагала наличие свободных капиталов, к-рыми ремесленная мелкота отнюдь не обладала. Как Krämer, так и Gewandschneider были организованы в особые купеческие цехи. Устав кёльнского цеха розничных торговцев сукном свидетельствует о большом богатстве и большой замкнутости этого круга К. Члены его занимаются ростовщическими операциями, давая взаймы деньги ремесленникам (портным и стригальщикам), для к-рых сукно являлось необходимым материалом. В некоторых немецких и фландрских городах Gewandschneider входили в состав патрициата. Из рядов купечества, как и из рядов патрициа-

та, часто выходили ростовщики. Особенно славились ростовщичеством ломбардские и кагорские (в Юж. Франции) купцы.

Средневековое купечество создало несколько типов специально купеческих организаций: 1) охарактеризованные выше купеческие цехи; 2) единую купеческую гильдию, охватывающую все К. данного города и возникающую на разных стадиях городского развития. В Англии она монополизирует в своих руках всю торговлю города, во Фландрии из ее рядов выходят в период господства патрициата органы городского управления; 3) купеческие гильдии, вызванные потребностью К. во взаимной защите во время пути в чужие страны и необходимостью коллективно отстаивать свои интересы в этих странах. В рамках этих союзов каждый купец в известной мере самостоятельно ведет свои предприятия. Таковы т. н. ганзы немецких купцов, как, например, Лондонская Ганза кёльнского К. и другие, из к-рых во 2-й половине 14 в. сложилась единая Немецкая Ганза (см. *Ганза* и *Гильдия*); 4) наконец, торговые компании, представляющие собой соединение капиталов для общего торгового предприятия. Разновидностью такой организации является т. н. комменда, при к-рой несколько участников передают свои товары одному предпринимателю — коммендатору, — осуществляющему цели предприятия. В 14—15 вв. торговые компании часто монополизируют торговлю определенного рода товаром (напр. пряностями), повышая цены на него, благодаря чему наживаются и богатеют. Они являлись предметом особенной народной ненависти.

Таким образом, средневековое К. не представляет собой социально однородной группы. Удельный вес различных элементов К. зависит от размеров и экономической роли города. Общая характеристика исторической роли К. в средневековом обществе дана Энгельсом в следующих словах: «Купец был революционизирующим элементом этого общества, где все остальное было неподвижно, неподвижно, так сказать, по наследству; где крестьянин не только свой надел, но и свое положение свободного собственника, свободного или зависимого оброчника или крепостного, а городской ремесленник свое ремесло и цеховые привилегии получали наследственно и почти неотчуждаемо; кроме того, каждый из них получал по наследству свою клиентуру, свой рынок сбыта, так же как и выработанную с детства умелость для унаследованной профессии. И вот в этот мир вступил купец, который должен был стать исходным пунктом для его переворота. Но он не действовал в качестве сознательного революционера, а как плоть от плоти, кость от кости этого мира» (Энгельс, О «Капитале» Маркса, М., 1933, стр. 109—110). О К. при капитализме см. *Капитализм*, *Торговый капитал*.

Лит.: Маркс К. и Энгельс Ф., Немецкая идеология (см. «Общение и производительная сила»), Соч., т. IV, М., 1933; Маркс К., Капитал, 8 изд., [М.], 1936, т. III, гл. 20 («Из истории купеческого капитала»); Энгельс Ф., Закон стоимости и норма прибыли, Соч., т. XVI, ч. 2, [М.], 1936; Кулишер И. М., История экономического быта Западной Европы, т. I, 8 изд., М.—Л., 1931; Italienische Wirtschaftsgeschichte, Handbuch der Wirtschaftsgeschichte, VII, 1, Mittelalter, von A. Doren, Jena, 1934; Brentano L., Eine Geschichte der wirtschaftlichen Entwicklung Englands, Bd I, Jena, 1923; Pirenne H., Histoire de la Belgique, t. I, Des origines au commencement du XIV siècle, 2 éd., Bruxelles, 1902 (3 éd. 1909); Below G., Probleme der Wirtschaftsgeschichte. Eine Einführung in das Studium der Wirtschaftsgeschichte, Tübingen, 1920 (см. [гл.] VI, Grosshändler und Kleinhändler im deutschen Mittelalter).

К. в России. Примитивные формы торгового обмена были известны восточным славянам еще в период родового строя. При разложении древней славянской общины (верви) торговля стала достоянием выделявшегося слоя торговых людей. Для дальнейшего развития торговли большое значение имело объединение славянских племен под главенством киевского князя. Развивающийся на основе распада древней славянской общины (верви) процесс феодализации привел в 11 в. к образованию феодального государственного порядка. «Киевская Русь» была втянута в торговые сношения с Византией, Востоком и Зап. Европой. Особенно большое значение имел «Великий путь из Варяг в Греки», связывавший Балтийское море с Черным и северо-вост. часть Европы и Скандинавский полуостров с Византией и Малой Азией. Другая большая торговая магистраль в основном совпадала с течением реки Волги. Русские купцы, славяне и норманны посещали на Волге Болгары (центр волжско-камской Болгарии) и Итиль (столицу Хазарской державы), где встречались с арабскими купцами.

В обладание господствующего слоя, сначала родовой знати, а потом феодальной аристократии, попадала военная добыча и продукты, поставлявшиеся в виде дани от покоренного населения. В Византию и на Восток вывозились рабы (челядь), воск, мед и разнообразные меха. Взамен поступало оружие, серебро и золото, дорогие ткани, предметы роскоши и украшения. При этих условиях торговля не представляла еще особого постоянного занятия и производилась как князем, так и его дружиной. Воин и купец часто совмещались в одном лице.— Вместе с тем, уже в 10 в. появляются признаки выделения торговых людей (купцов), преимущественно занятых торговлей. Арабские писатели 10 и 11 вв. рассказывают о русских купцах, к-рых они встречали в Болгарах и хозарском Итиле (особенно следует отметить сообщения о славянских и русских купцах следующих арабских писателей 10 в.: Ибн-Фадлан, Ибн-Хаукаль и Ибн-Даста).

«Гости» в смысле людей, приехавших для торговли, упоминаются в договорах русских с Византией. В договоре 945 «гости» упоминаются отдельно от послов. В первой статье «Русской Правды», отражавшей порядок, во всяком случае установившийся не позже времени княжения Ярослава Владимировича (1019—54), купчина, или купец, отдельно упоминается среди лиц, за убийство к-рых был положен штраф размером в 40 гривен (столько же получали за лиц, принадлежащих к младшей княжеской дружине).—Если при слабом развитии классовых отношений среди славянских племен в 9—10 вв. купец и воин часто совмещались в одном лице, то в 11—12 вв., с установлением феодальных отношений, купцы отделились от господствующего класса феодалов-землевладельцев в отдельный слой населения, основным занятием которого стала торговля. Пространная редакция «Русской Правды», сложившаяся в 12—13 веках, уделила уже значительное место вопросам торговли и купечества: был установлен порядок взыскания долга, а также денег, данных «в куплю» (местную торговлю) и на «гостьбу» (на торговлю в других землях); были определены случаи ответственности купца за пропавший чужой товар. На развитие торговли указывает также то значение, к-рое приобрел торг (торговая площадь)

как наиболее оживленное место в городе, где происходили и вечевые сходки. В тесной связи с развитием торговли стояло развитие ростовщичества. Восстание в Киеве в 1113, после смерти князя Святополка Изяславича, является первым, отмеченным в летописи случаем классового движения низших слоев городского населения, вызванного распространением ростовщичества и торговли. Однако и в это время местная торговля носила очень ограниченный и мелкий характер. Основное значение принадлежало торговле с другими странами.

С конца 12 в. начался экономический упадок Поднепровья. Произошел разрыв прежних торговых связей. После завоевания Константинополя крестоносцами Днепровский путь утратил прежнее значение. В 13 веке вся Вост. Европа подверглась монголо-татарскому завоеванию и вошла в качестве «русского улуса» в состав Золотой Орды. Период феодальной раздробленности (с 12 в. до середины 15 в.), особенно первые 50—70 лет после монгольского завоевания, не представлял благоприятных условий для развития К. Во время похода Батыя были разрушены десятки городов. Следовавшие затем карательные экспедиции татар, а также феодальные войны между княжествами разоряли население, особенно городское. Хозяйство крупных феодалов за небольшим исключением само удовлетворяло свои неотложные потребности. В более благоприятном положении в отношении торговли находились северозап. и зап. города: Смоленск, Полоцк, Псков и Новгород. Новгород с 12 в. находился в торговых сношениях с островом Готландом и с нек-рыми немецкими городами. Торговые связи Новгорода особенно усилились после того, как в середине 14 в. окончательно сложилась «Великая Ганза» (союз для торговых целей ок. 70 немецких городов), к-рая имела в Новгороде свою факторию. Владея большими колониями на севере, Новгород поставлял западно-европейским купцам продукты лесных промыслов, меха и воск, а также сало, кожи, пеньку, лен и ввозил ткани, оружие, украшения, пряности и пр. С другой стороны, торговые связи Новгорода протягивались в область волжско-окского междуречья, откуда в Новгород поступал хлеб.

Торговые отношения Новгорода с немецкими купцами регулировались договорами. Развитие новгородско-ганзейской торговли не только усиливало экономическое положение новгородского К., но и оказало влияние на формы его организации, в которых нельзя не видеть влияния западно-европейского строя купеческих гильдий.

Некоторые купеческие организации первоначально возникли при патрональных храмах в виде братчин, объединявших своих членов для совместных религиозных празднований. Из них впоследствии, повидимому, вырастали купеческие гильдии. Самой крупной организацией подобного типа было объединение купцов вокруг церкви Ивана на Опоках, начало к-рого было положено в первой половине 12 в. Формы этой купеческой организации изложены в Уставной грамоте кн. Всеволода Мстиславича, данной этой церкви (дошла в списке 14 в. с некоторым обновлением текста). Действительные члены Ивановской сотни назывались «пошлыми» купцами; это звание передавалось по наследству. Вновь поступавшие в Ивановское К. должны были внести в общую казну 50 гривен серебра. При церкви Ивана на Опоках производилось взвешивание товаров, причем весовая пошлина шла в пользу церкви. Значение этой купеческой организации не ограничивалось сравнительно узким кругом «пошлых» ивановских купцов, а распространялось на все торгующее население. При церкви, напр., разбирались судебные дела, связанные с торговлей. Всеми торговыми делами заведывал особый совет. В Новгороде существовали и другие купеческие организации, строившиеся или по месту жительства или по месту торговли. Общим названием для них была «сотня». Так, с середины 12 в. в летописях начинают упоминаться «купцы заморские». Купцы, ездившие за Урал, в Югру, образовали «Югорщину». Отмечая влиятельное новгородское К., не следует преувеличивать его политического значения в общей жизни Новгородского государства. Руководящая политическая роль в последнем оставалась за крупными феодалами-землевладельцами (боярами), державшими в своих руках основной государственный аппарат Новгорода.

Заметное оживление в торговле сев.-вост. Руси наступило ок. середины 14 в. Развитие феодального хозяйства постепенно приводило к усилению торгового обмена. Около крупнейших городов стали возникать поселения мелких ремесленников и торговцев, впоследствии образовавшие «посады». Численно возраставшая феодальная аристократия (князья и бояре) увеличивала спрос на привозные товары, на дорогое оружие и предметы роскоши. К этому времени стали более благоприятными для развития торговли и общие политические условия. Русские князья взаимно договаривались не стеснять торговлю, давать купцам «путь чист без рубежа». В начале 14 в. общее политическое положение в монголо-татарских государствах потомков Чингис-хана привело к оживлению и расширению торговых сношений между отдельными странами Азии и Европы. На территории Золотоордынского ханства уже в первой половине 14 в. образовалось несколько крупных торговых центров, привлекших купцов разных стран. В столице Золотой Орды—Сарае,—основанной ханом Берке, было несколько больших базаров, на к-рых можно было найти все основные производства Востока. Не позже начала 14 в. в Сарай стали приезжать русские купцы из Суздальской земли. Не ограничиваясь ханской столицей, они ездили и дальше в Крым, установив непосредственную связь с итальянскими колониями. Среди последних до конца 14 века, главное место занимал Сурож. В 15 в. торговля в Крыму сосредоточилась в генуэзской колонии Кафа, к-рая в 1475 была завоевана турками. В 1467—72 тверской купец Афанасий Никитин совершил далекую поездку в Индию, по к-рой он путешествовал в течение трех лет.

В Московском княжестве во 2-й половине 14 в. существовал влиятельный и по экономическому положению и по политическому значению слой К. Наряду с прежним названием «гостя» появилось название «сурожан», или «гостей-сурожан», и «суконников». Эти высшие категории торговых людей выделяются в документах от «прочих купцов». «Сурожанами» в Москве, повидимому, первоначально называли купцов, приехавших из Сурожа, т. е. итальянцев или греков. Впоследствии это название было перенесено и на русских купцов, ездивших для торговли в Сурож. Дальние поездки

в Крым и в мало-азиатские города требовали значительного оборотного капитала. Торговля в Москве дорогими привозными товарами, удовлетворявшими потребность к роскоши со стороны феодальной аристократии, должна была приносить большой доход. Поэтому «сурожане» являлись группой крупного К. Второе название купцов—«суконники»—произошло от названия ценного товара—сукна—и тоже было связано с заграничной торговлей. Лучшие шерстяные ткани поступали из Фландрии, а позже—из Англии. В начале 16 века появилось название купцов—«смольняне»,—указывавшее на связь их со Смоленском. Последний был завоеван в 1514 и стал значительным центром в западноевропейских торговых связях Москвы.

Богатства московских купцов конца 14 века вызывали удивление у древнего летописца. Рассказывая о разграблении Москвы Тохтамышем в 1382, летописец замечал, что в город собрались «сурожане», «суконники» и купцы, к-рые наполнили храмы богатством разных товаров. Владея большими денежными средствами, высший слой К. пользовался значительным социальным и политическим влиянием. Не только частные землевладельцы, но и удельные князья находились в большой задолженности у К., что устанавливается духовными грамотами (завещаниями) конца 15 и первой половины 16 вв. Весьма вероятно, что уже в 14 в. купцы исполняли и некоторые финансовые поручения своего князя. Но «служба» «гостей» и крупных купцов не ограничивалась только этой стороной их деятельности. Наряду с феодальными землевладельцами купцы участвовали в несении военной службы и, вероятно, выводили в поле собственные вооруженные отряды. Следует отметить и дипломатическую деятельность «гостей». Купцы, ездившие с товаром по соседним государствам, были естественными дипломатическими агентами, хорошо знакомыми с политическим положением в этих странах. Дмитрий Донской, отправляясь в 1380 в поход против Мамая, захватил с собой 10 «гостей-сурожан», к-рые как свидетели боевых столкновений могли распространить о них весть «в дальних землях» и в то же время могли явиться посредниками в переговорах с татарами.

Московское крупное К., как и новгородское, владело населенными землями. Повидимому, московское К. до 16 в. не имело такой определенной организации, какую мы наблюдаем в устройстве новгородского К. Некоторые элементы корпоративного объединения можно видеть в существовании патрональных храмов. Так, в Москве патрональным храмом для «гостей» была церковь Иоанна Златоуста, о к-рой летописец говорит: «бе же та церковь изначала гостей московских строение».—В 16 в. исчезли последние самостоятельные мелкие княжества, место к-рых заняло централизованное феодальное Московское государство с самодержавной царской властью, опиравшейся в борьбе с крупными феодальными землевладельцами на служилое дворянство и торгово-ремесленное население городов. В экономике страны произошли существенные изменения, выражавшиеся в росте элементов общественного разделения труда и в развитии товарно-денежного обращения. При этом экономической базой оставалось натуральное феодальное хозяйство, частично затронутое рыночными отношениями.—Уничтожение феодального дробления имело большое значение для развития торговли и купеческого капитала. Если в предыдущий период внутренний обмен был совершенно незначительным, то с 16 в. на обширной территории Московского государства начинает слагаться та система экономических связей между областями и городами, к-рая привела в следующем столетии к образованию взамен изолированных торжков общего «всероссийского рынка». Вместе с развитием городского населения возрастал внутренний спрос на сельско-хозяйственные продукты, а также на произведения домашней крестьянской промышленности и городского ремесла, к-рое постепенно отделялось от сельского хозяйства и становилось товаропроизводящим.

Со второй половины 16 в. Московское государство вошло в систему европейских торговых отношений. В 1553 один из кораблей англ. экспедиции, пытавшийся прорваться на В. вдоль северных берегов Европы и Азии, был занесен в бухту Сев. Двины. Этим было положено начало новой морской дороги, к-рая со второй половины 16 в. и до начала 18 в. (до основания Петербурга) стала основной торговой магистралью, связывавшей Московское государство с Зап. Европой. Недалеко от устья Сев. Двины возник Архангельский город с ежегодной ярмаркой, на к-рую в большом числе съезжались английские и голландские купцы. Вследствие этого Московское государство стало крупным рынком сбыта для товаров западно-европейского производства, в то же время поставляя в больших количествах на вывоз сырье и полуфабрикаты. Для внешней торговли огромное значение имело завоевание и эксплоатация Сибири с ее пушными богатствами. После захвата Казани и Астрахани был открыт путь в Иран и Среднюю Азию. Уже в 1557 в Астрахани появились торговые люди из Ургенча (Хивинского ханства) и Закавказья, а в 1559 в Москву прибыли с торговой целью посольства из средне-азиатских ханств. На московских рынках восточный шелк встречался с произведениями английских и голландских мануфактур. Внешняя торговля еще больше способствовала развитию внутреннего рынка.

В Московском централизованном государстве 16—17 вв. с реорганизованной армией и сложившейся административной и финансовой системой изменилось и положение высшего слоя купечества. От него, прежде всего, отпали военные функции (за исключением личного участия в обороне своего города). С другой стороны, сложная система прямых и косвенных налогов, в основном сложившаяся во второй половине 16 в., а также развитие «царской» (государственной) торговли вызвали широкое привлечение торгово-ремесленного посадного населения к отбыванию различного рода хозяйственных «служб». Вместе с тем, высший слой К. впервые получил определенную организацию в виде трех привилегированных купеческих корпораций: «гостей», гостиной и суконной сотен. Точное время их возникновения не может быть установлено. В приговорной грамоте Земского собора 1566 отдельно упоминаются «гости», купцы и смольняне. Весьма возможно, что уже в этом документе термин «гости» был употреблен не в смысле общего названия высшего слоя К., а в качестве особого звания, связанного с определенными привилегиями. Повидимому, именно к таким «гостям» относится плата за бесчестье, установленная в царском судебнике 1550: «а гостем большим бес-

честья 50 рублев; а женам их вдвое против их бесчестья». В этом же судебнике бесчестье для всех средних и посадских людей было установлено в 5 руб.

В приговорной грамоте Земского собора 1598 указано, что на соборе наряду с «гостями» (21 чел.) присутствовали старосты гостиной и суконной сотен. Таким образом, образование особых торговых корпораций, получивших название гостиной и суконной сотен, следует отнести к периоду времени между 1566 и 1598. Есть основание предполагать, что эти купеческие сотни сложились еще при Иване IV, т. е. до 1584. По крайней мере, в челобитьи «гостей» и торговых людей гостиной сотни 1648 упоминаются жалованные грамоты, начиная с Ивана IV. Торговые люди, попадавшие в состав «гостей», гостиной и торговой сотен, получали от царя жалованные грамоты, в которых указывались их привилегии. Древнейшая из сохранившихся жалованных грамот на звание «гостя» относится к 1598. Помимо личных жалованных грамот, «гости» и гостиная сотня имели общую жалованную грамоту. Впервые она была выдана царем Михаилом Федоровичем в 1613 в награду за участие в борьбе против поляков. Эта жалованная грамота была подтверждена в 1648.

По жалованным грамотам торговые люди, взятые в привилегированные купеческие сотни, освобождались вместе с членами семьи и со своими людьми от тягла и повинностей, кроме тех повинностей, к-рые они несли по своим сотням — гостиной или суконной. Второй важнейшей привилегией была неподсудность в городах воеводам и приказным людям. Судебные дела, кроме важнейших уголовных преступлений, разбирались в Москве самим царем или лицом по его указанию. Большое значение имело освобождение от уплаты проезжего мыта и мостовщины (пошлина, взимавшаяся при проезде через мосты и при переправе через реки). К числу более мелких привилегий относились: освобождение двора от постояльцев, право держать для себя питье, освобождение от поставки подвод (лошадей) и др. «Гости» пользовались правом выезда для торговли за границу.

Все эти привилегии создавали для «гостей» и торговых людей гостиной и суконной сотен особое положение среди остального посадского и вообще торгового населения. Благодаря финансовым льготам они не только избавлялись от тяжелого посадского тягла, но и от местных служб, т. е. совершенно выходили из состава посадской общины. Взамен посадского тягла «гости» и торговые люди гостиной сотни несли обязанности, связанные с торговой деятельностью: собирали в качестве таможенных голов в больших городах торговые пошлины, ездили в качестве «купчин» с царскими товарами на ярмарки и за границу, собирали чрезвычайные налоги (т. н. пятинные сборы, представлявшие собой единовременный налог с капитала и имущества) и т. д. Важнейшие поручения исполнялись «гостями», а торговые люди гостиной и суконной сотен являлись их помощниками и целовальниками.

Число «гостей» и торговых людей гостиной и суконной сотен колебалось в значительных размерах; во всяком случае, название «сотня» имело совершенно условный характер. В конце 16 в. «гостей» и торговых людей гостиной сотни было 358 чел., а суконной сотни—250 чел. В начале 30-х гг. 17 в. «гостей» насчитывалось 13, в гостиной сотне—175 чел. и в суконной сотне—128 чел. В 1654 насчитывалось 17 «гостей», 115 чел. в гостиной сотне и 140 чел. в суконной сотне. Имущественное положение этих торговых людей было различное. Только «гости» были действительно крупнейшими представителями купеческого капитала, среди к-рых мы встречаем наиболее значительные торговые фамилии 17 в.: Никитниковых, Светошниковых, Юдиных, Босых и др. В имущественном положении отдельных торговых людей происходили изменения, благодаря к-рым одни из них богатели и переходили в высшие категории, другие беднели и теряли тягловую способность. Правительство неоднократно пополняло гостиную и суконную сотни новыми членами из числа лучших посадских людей разных городов, а также состоятельных крестьян, занимавшихся торговлей.

Постоянное несение различных «государевых служб» вредно отражалось на собственных торговых занятиях. Кроме того, торговые люди, попавшие в привилегированные сотни, должны были вместе с семьями переселяться в Москву, что также не могло не отразиться на деятельности торгового предприятия. В действительности торговые люди старались избегать этого переселения и во всяком случае сохранять ту торговую организацию в родных городах, которая образовалась в течение продолжительного времени, иногда в результате деятельности двух-трех поколений. Поэтому в практике наблюдалось различное отношение торговых людей к переводу в привилегированные купеческие сотни. Если одни из них не только охотно переходили в гостиную и суконную сотни, но и сами об этом просили, то другие жаловались на разорение, связанное с несением новых обязанностей. От перевода зажиточных торговых людей в привилегированные купеческие сотни страдало посадское население, лишавшееся самых платежеспособных тяглецов; этим по существу обескровливался посад, на к-рый в то же время ложились тяжелые денежные налоги и натуральные повинности. Поэтому посадские общины в 17 в. постоянно боролись против ухода из них «лучших» и «прожиточных» людей. Значительные привилегии «гостей» и их влиятельное положение в качестве сборщиков налогов, таможенных голов и «государевых купчин», а также связь их с высшей приказной бюрократией и близость к правящим кругам царского двора создавали благоприятные условия для эксплоатации ими посадского населения.

Торговые люди привилегированных купеческих сотен составляли небольшую часть общего торгового населения страны. В 17 в. происходило постепенное формирование торгового класса, создавшегося из разнообразных элементов посадского и сельского населения. Значительную роль при этом играло развивавшееся расслоение среди государственных (черных) и частновладельческих крестьян, в результате к-рого часть крестьян отрывалась от сельской работы и превращалась в «торговых крестьян», пополняя собой кадры К. В связи с этим термин «торговый человек» начинает употребляться для обозначения постоянной торговой деятельности в отличие от случайной или временной торговли других разрядов населения. Вместе с образованием торгового класса происходила его внутренняя дифференциация. Помимо «го-

стей» и привилегированных торговых сотен, существовал высший слой торговых людей, не имевший в 17 веке еще определенной организации и обозначавшийся обыкновенно как слой «лучших» людей. «Лучшие» люди фактически держали в своих руках торговлю в посадах и пользовались большим влиянием в органах местного самоуправления.

Большое число крупных торговых людей вышло из московской Кадашевской слободы. Она возникла не позже начала 16 в. как поселение ремесленников—ткачей полотен, работавших на нужды царского хозяйства. Обладая большими привилегиями по жалованным грамотам, кадашевцы в 17 веке вели значительные торговые операции в разных городах. Их повинности по поставке полотен в это время выполнялись членами семьи и наемными людьми. Таким образом, кадашевские ремесленники постепенно превращались в купцов. Кадашевская слобода окончательно утратила свой ремесленный характер в начале 18 в., после появления полотняных мануфактур.

В 17 в. можно отметить появление общего сознания классовых интересов среди высшего К. Его выражением было представление правительству коллективных купеческих заявлений о своих нуждах, гл. обр. по вопросу об охране от конкуренции со стороны более сильного и лучше организованного иностранного торгового капитала. Такие представления (челобитные) были сделаны в 1627, 1635, 1637, 1639, 1646, 1648 и в начале 50-х гг. 17 в. В действительности их, вероятно, было больше. Коллективные заявления высшего К. влияли на развитие в экономич. политике московского правительства элементов меркантилизма. Проекты и предложения иностранных меркантилистов в России (Жана де-Грон, Петра Марселиса, Юрия Крижанича) знакомили московское правительство с практическими мероприятиями, имевшими целью создать выгодный баланс во внешней торговле и усилить прилив в страну драгоценных металлов. Вследствие этого усиливается протекционный характер таможенного тарифа. Новоторговый устав 1667 был проникнут интересами высшего слоя русского К., к-рое защищалось от конкуренции со стороны иностранного торгового капитала высоким таможенным барьером и рядом ограничений прав иностранных купцов.

Притеснения со стороны влиятельного высшего слоя купечества (как «гостей» и торговых людей гостиной и суконной сотен, так и «лучших» людей в посадах) вызывали сильнейшее раздражение среди низших слоев посадского населения, которое находилось под действием двойной эксплоатации: со стороны феодального государства и со стороны крупного купеческого капитала. Развитие классовой борьбы в городах привело в середине 17 века к ряду восстаний. В июне 1648 произошло восстание в Москве, отразившееся во многих других городах (в Курске, Козлове, Великом Устюге, Сольвычегодске и др. местах). После подавления московского восстания правительство царя Алексея Михайловича собрало Земский собор, на к-ром был разработан и принят новый Судебник (Соборное уложение 1649). В 1650 произошло восстание в Пскове, вызванное эксплоатацией со стороны высшего торгового слоя псковского посада. Новое восстание в Москве в 1662 (*«медный бунт»*, см.) было вызвано гл. обр. обесценением выпущенных во время войны с Польшей медных денег и развитием на этой почве торговых спекуляций. Во всех городских восстаниях этого периода высший слой купечества подвергался нападению со стороны восставших масс.—Для крупного купеческого капитала 17 в. характерно соединение розничной и оптовой торговли и слабое развитие специализации по объекту торговли. Его базой оставались некапиталистические формы производства: домашняя крестьянская промышленность и городское ремесло. Наряду с этим следует отметить появление мелких купеческих мануфактур, не игравших, однако, еще значительной роли в снабжении рынка товарами. Благодаря развитию скупочных операций в разных местах и стремлению воспользоваться быстро менявшимися благоприятными условиями неустойчивого внутреннего рынка, крупное купеческое предприятие разбрасывало торговые связи одновременно во многих местах на огромной территории Московского государства. Для этой цели оно имело обширную торговую клиентуру и приказчиков, к-рые вербовались из средних и низших слоев торгового населения. Благодаря узости внутреннего рынка крупные купеческие капиталы 17 в. вырастали гл. обр. на внешней и колониальной торговле (особенно в Сибири). Большое торговое предприятие было организовано на родственных связях купеческой фамилии. Во главе предприятия стоял отец или старший брат (до раздела отцовского имущества). Младшие родичи (двоюродные братья, племянники и пр.) не пользовались самостоятельностью и работали в качестве приказчиков. В силу неустойчивости рыночных отношений разорение и распадение крупных купеческих предприятий 17 в. было очень частым явлением. Вместе с тем к концу 17 в. наблюдается значительное общее накопление купеческого капитала.

Экономическое развитие Московского государства во второй половине 17 века (рост общественного разделения труда, развитие крестьянских промыслов и городского ремесла, накопление купеческого капитала, развитие внутреннего рынка) подготовило условия для развития мануфактурного производства. Последнее в течение 18 века, в соответствии с господством феодально-крепостнических отношений в стране, существовало преимущественно в виде крепостных мануфактур. Купечество, в руках к-рого уже в конце 17 века скапливались крупные денежные средства, частично стало обращать их на производственные цели. Одним из главных затруднений для купечества было отсутствие свободной рабочей силы, тогда как дворяне использовали на своих предприятиях зависимое крепостное население. По указу 1721, «купецким людям» было разрешено покупать к фабрикам и заводам населенные деревни «под такою кондицией, дабы те деревни всегда были уже при тех заводах неотлучно». Этим было положено начало существования особого разряда посессионных крестьян. Однако во 2-й половине 18 века разрешение К. покупать крестьян к заводам подверглось сначала ограничению, а потом отмене. Сенатским указом 1752 было установлено наибольшее число рабочих (в зависимости от размера производства), которое фабриканты имели право покупать к своим заводам. Петр III указом 29/III 1762 совсем запретил покупку к заводам крестьян как с землей, так и без земли. Вследствие недостатка в рабочей силе купеческой мануфактуре

было очень трудно конкурировать с дворянско-вотчинной мануфактурой, широко использовавшей труд крепостных крестьян. Поэтому К. в депутатских наказах в Комиссию по составлению нового уложения 1767 просило о монополизации за К. торгово-промышленной деятельности. На купеческих мануфактурах и в крестьянской промышленности 18 в. в наибольшей мере применялся вольнонаемный труд. Это имело большое значение для последующего развития элементов капиталистического производства. Организация торговли продолжала отставать от развитых форм западно-европейского торгового капитала, но и в этой области были достигнуты в течение 18 в. значительные успехи (отделение оптовой торговли от розничной, специализация по роду торговли, развитие кредита, развитие торговых компаний).

В экономической политике правительства 18 в. наблюдается дальнейшее развитие элементов меркантилизма. В этом отношении особенно характерными являются соответствующие мероприятия петровского времени, направленные к регламентации производства и к защите его со стороны иностранной торговли. В течение всего 18 в. с нек-рыми колебаниями действовал протекционный таможенный тариф. Тариф 1724 вводил большие ввозные пошлины. В 1731 тариф стал более умеренным, но в 1757 правительство вернулось к прежней покровительственной системе. Перед этим, в 1753, были окончательно уничтожены внутренние таможенные пошлины, к-рые существовали в 17 разных видах. В период 1766—93 действовал умеренно-протекционный тариф. В 1793 таможенный тариф опять стал строго запретительным, что вызывалось стремлением поднять вексельный курс в связи с усиленным выпуском бумажных денег. Заботы о развитии торговли и охране интересов высшего слоя К. нашли отражение в работах «комиссий о коммерции», действовавших с 20-х гг. 18 в.

Большое развитие монополий в начале 18 в. стесняло развитие производства и торговли в интересах небольшого числа купеческих и дворянских торгово-промышленных компаний. Только в 60-х гг. 18 в. промышленность и внутренняя торговля стали освобождаться от принудительных ограничений. В 1775 Екатерина II разрешила «всем и каждому заводить всякого рода станы и производить на них всевозможные рукоделия». Отмена монополий имела большое значение для последующего развития мануфактурного производства. В области юридического положения К. самым крупным явлением в 18 в. было развитие купеческой сословной организации. Еще в 1709 Петр I запретил купцам переходить в другое звание. Впоследствии купеческое сословие получило ряд привилегий (освобождение от личной рекрутской повинности, освобождение от подушной подати и др.). Очень большое значение имело развитие купеческих гильдий, соединенное со стремлением перенести на организацию русского К. западно-европейские формы. Развитие купеческих корпораций необходимо рассмотреть в связи с изменениями в структуре городского населения.

В 1721 был издан «Регламент или Устав Главного магистрата», установивший организацию посадского общества, делившегося на «регулярных граждан первой и второй гильдии» и «подлых людей» (чернорабочие); «знатные купцы» вместе с банкирами, докторами, аптекарями и некоторыми ремесленными профессиями зачислялись в первую гильдию. Ко второй гильдии относились купцы, торгующие мелочными товарами, и остальные разряды ремесленников. Таким образом, в этом подразделении посадских людей смешивались два признака: по роду занятий и по размеру торговой деятельности («знатные купцы», занимавшиеся иногородней торговлей, и мелочные торговцы). Однако на практике «Регламент» подвергся большим изменениям. Уже в 20-х гг. 18 в. две гильдии были заменены тремя, причем они превратились в купеческие корпорации, тогда как ремесленники составили особую группу цеховых. Распределение купеческого населения посадов на три гильдии производилось исключительно по признаку имущественной состоятельности. В составе гильдейского К. растворились и старые разряды «гостей» и торговых людей гостиной и суконной сотен. В 1724 в инструкции московскому магистрату указывалось расписать «гостей» и гостиную сотню в гильдии, уравняв их с остальными гражданами, согласно их состоятельности. В 1728, по сенатскому указу, это положение было распространено на другие города. С этого времени звания «гостей» и торговых людей гостиной сотни сохранились только в качестве наследственных титулов, с к-рыми не соединялись никакие реальные преимущества. Но среди части городского К. даже в середине 18 в. продолжало существовать стремление реставрировать организацию «гостей» и восстановить преимущества, связанные с обладанием «гостиным именем». Эта тенденция нашла отражение в проекте Нового уложения, составленного Елизаветинской комиссией, по к-рому предполагалось «гостей» (потомков старых «гостей» и вновь определенных) поставить выше купцов первой гильдии.

Городские магистраты, организованные по «Регламенту» 1721, еще больше усилили влияние крупного купечества на жизнь посадской общины. Участие в них было предоставлено только «первостатейным» гражданам. С другой стороны, магистраты не были ответственны перед посадской общиной, а действовали по отношению к ней, «яко глава и начальство». Фактически они были подчинены общей административной власти губернаторов и воевод. Магистратские учреждения просуществовали с некоторым перерывом (при Петре II Главный магистрат был уничтожен, а городовые магистраты были заменены ратушами; Елизавета Петровна в 1743 восстановила магистратские учреждения) до 1785. В 1775 посадское население, кроме цеховых ремесленников, было разделено на купцов трех гильдий и мещан. К последним были отнесены те, кто обладал капиталом не свыше 500 руб. Крупные изменения в организации К. произошли после введения Городового положения 1785. Последнее впервые вводило понятие всесословного «градского общества», к-рое подразделялось на шесть разрядов: настоящих городовых обывателей, гильдейского К., цеховых ремесленников, иногородних и иностранных гостей, именитых граждан и посадских. Купцы в основной массе входили в состав гильдейского К. (в первую гильдию входили купцы, ведущие внутреннюю и внешнюю торговлю, с капиталом от 10 до 50 тыс. руб.; во вторую гильдию—ведущие только внутреннюю торговлю с капиталом от 5 до 10 тыс. руб.; в третью—торговцы с капиталом от 1 до 5 тысяч рублей). Кроме того, купцы могли принадлежать по

владению недвижимостью в городе к «настоящим городовым обывателям», а также к «именитым гражданам» (при условии владения капиталом соответствующего размера и оптовой торговли). Попытки дворян записаться в состав гильдейского К. по объявленному капиталу были остановлены указом сената 1790. Органы городского самоуправления состояли из собрания общества городского (пассивным и активным избирательным правом пользовались только владельцы капиталов от 5 тыс. руб. и выше), общей городской думы (выбранные от шести разрядов населения) и шестигласной думы (по одному члену от каждого разряда населения) и магистратов (только для К. и мещанства). Фактическое преобладание в городском управлении принадлежало К. Екатерининское городовое устройство с некоторыми изменениями просуществовало до издания Положения 1870.

Рассмотренные гильдейские организации К. действовали до второй половины 19 в. Были изменены только размеры объявленных капиталов для отнесения к одной из трех гильдий. В основе позднейшего законодательства о К. лежало «Положение о пошлинах за право торговли и других промыслов» 1865 (внесено в V т. Свода законов). На основании этого постановления все занимающиеся торгово-промышленной деятельностью были обязаны ежегодно брать свидетельства, к-рые разделялись на купеческие, или гильдейские, и промысловые. Лица, не принадлежавшие к купеческому сословию, после получения купеческих свидетельств могли или сохранить свое прежнее состояние или перейти в купеческое сословие. Дворяне, вступая в гильдии, сохраняли все дворянские права и обязанности. С 1863 было установлено 2 гильдии, причем в первую гильдию зачислялись лица, занимавшиеся оптовой торговлей, а во вторую—розничной торговлей, а также владельцы фабрик и заводов с числом рабочих больше 16 чел. Купцы обеих гильдий образовали в каждом городе купеческое общество, которое ежегодно избирало купеческих старост и их товарищей. История К. в 19 в. связана с развитием капиталистического хозяйства и буржуазии.

КУПИДОН, см. *Эрос*.

КУПЛЕТ (франц. couplet), 1) то же, что к а т р е н — четверостишие с перекрестными рифмами по схеме: a, b, a, b. 2) Юмористическое стихотворение песенного типа (чаще всего с рефреном—припевом) на бытовую или политическую тему. Комический К.-песенка встречается большей частью в водевилях и операх как вставной юмористический номер. Часто исполняется на эстраде. Злободневный политический К., приобретая остроту бичующей сатиры, является излюбленным жанром многих поэтов. Мастером К. во Франции считается *Беранже* (см.). В России частушечные К. появляются еще в театральных интермедиях 17—18 вв. Особенное развитие куплет получил в русской сатирической литературе 60-х годов у Н. Некрасова, В. Курочкина, Д. Минаева и др. Из советских поэтов к К. обращались Демьян Бедный, В. Князев и др. Одним из видов современного К. можно считать частушку. 3) В м у з ы к е К.—песенная форма, представляющая собой законченную строфу песни. Часто каждый К. завершается припевом, в котором повторяется не только мелодия, но и слова, одинаково заканчивающие каждую строфу.

КУПЛЯ-ПРОДАЖА (лат. emtio-venditio), является одним из важнейших видов договоров. Советское гражданское право определяет К.-п. как двухсторонний акт, по которому одна сторона (продавец) обязуется передать имущество в собственность другой стороне (покупателю), а последний обязуется принять это имущество и уплатить за него установленную цену (ст. 180 Гр. код. РСФСР). К.-п. в условиях советского строя является важным инструментом советской торговли. Победа социализма во всех сферах хозяйственной и политической жизни обусловила тот факт, что в социалистическом хозяйстве в качестве сторон К.-п. выступают как юридические лица социалистические хозяйственные организации (государственные и колхозно-кооперативные) и как физические лица — рабочие, служащие и колхозники, а также еще некооперированные мелкие кустари и единоличники, хозяйства к-рых, основанные на личном труде и исключающие эксплоатацию чужого труда, допускаются законом (ст. 9 Конституции СССР 1936). В СССР отношения К.-п. (вопросы цен и пр.) складываются не стихийно, как в капиталистическом хозяйстве, а под прямым влиянием планового начала Советского государства.

Принципиальное различие между советской К.-п. и буржуазной состоит не только в том, что из советской торговли изгнаны торговцы и спекулянты, но также и в том, что Советская власть изъяла из круга объектов К.-п. основные производственные фонды социалистической собственности (земля, ее недра, воды, леса, заводы, фабрики, шахты, рудники, железнодорожный, водный и воздушный транспорт и т. п.) и регламентирует передачу хозяйственными органами всякого рода их продукции. Кроме того, Советская власть вообще не допускает передачи частным лицам имущества, изъятого из частного оборота, и ограничивает К.-п. между гражданами имущества, не изъятого из оборота, рядом законов (о борьбе со спекуляцией, о выполнении общественных поставок и заготовок и т. п.). Договор купли-продажи из формы распределения прибавочной стоимости, из инструмента капиталистической спекуляции и конкуренции, каким он является при капитализме, превращен в Союзе ССР в инструмент строительства социалистического общества.

КУПОЛ, сводчатое покрытие, имеющее в любом своем сечении кривую линию, а в плане—замкнутую кривую. Классической формой купола является полусфера. Древнейшие изображения К. находятся на ассирийских рельефах из Куюнджика, 7 в. до хр. э. Античная Греция не знала купола, но в Риме он играет значительную роль. Идеальной опорой К. является цилиндрическое здание (см. *Пантеон* в Риме и др.), но уже древний Восток умел согласовывать К. с прямоугольным планом здания посредством возведения над его углами особых воронок (тромпов), что типично для зодчества Армении, Грузии и западного Средневековья. Византия культивировала в качестве переходных элементов сферические треугольники (пандативы или паруса). На средневековом Востоке нередки К. овальные в плане, яйцевидные по профилю. Замечательными К. Ренессанса являются К. Флорентийского собора и собора Петра в Риме. Исключительной математической сложностью отличаются К. стиля барокко. В древне-русском зодчестве К. выро-

дились в главы. Железо-бетонные конструкции 19—20 вв. открывают новые широкие возможности перед созданием К.

КУПОЛА (геол.), форма залегания изверженных и осадочных горных пород. Различают

Рис. 1. Купол базальта (*B*), покров долерита с жилой, пересекающей толщу осадочных пород.

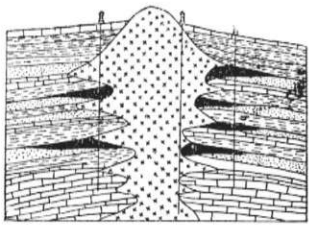


Рис. 2. Разрез К. с ядром из изверженных пород.

4 вида куполов: 1) обыкновенные К., 2) К. с ядрами протыкания, 3) соляные К. и 4) К. с ядрами изверженных пород. Особое значение К. и куполовидные складки приобрели в нефтяной геологии, т. к. с ними часто связаны богатые нефтяные месторождения у нас в СССР и за рубежом.—В геологии изверженных пород К. называют массивы эффузивных пород (базальты, трахиты и пр.), которые поднялись на поверхность земли по трещинам с больших глубин и при своем движении вверх подняли или проткнули окружающие толщи осадочных пород. В плане они имеют округлую или эллиптич. форму (рис. 1 и 2), а в разрезе—коническую форму. Такие купола развиты у нас в Союзе в районе Минеральных Вод, напр. гора Развалка близ Железноводска и Машук и Бештау около Пятигорска. С К. изверженных пород связаны богатые нефтяные месторождения

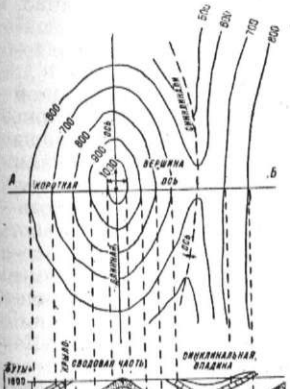


Рис. 3. Купол в разрезе и в плане.

в Мексике. — В геологии осадочных пород обыкновенными К. (куполовидными складками) называются такие *антиклинальные складки* (см.), где отношение длинной и короткой осей приближается к единице (рис. 3). К этой категории относятся крупнейшие из Бакинских нефтяных месторождений (Азербайджанская ССР): район им. Орджоникидзе (Сураханский К.), район им. Сталина (Биби-Эйбатский К.) и др. (рис. 4). Сюда же относятся крупные нефтяные месторождения США, напр. Солт-Крик (штат Уайоминг) и др.

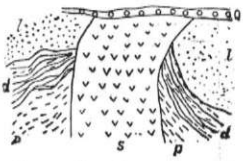


Рис. 5. Поперечный разрез К. Морени (Румыния): *Q*—современные отложения; *l*—левантинские слои; *d*—дакийские; *p*—понтические; *s*—соль.

Очень близко к предыдущей группе стоят К. с ядрами протыкания—т. н. диапировые складки. К таким К. относятся многие складки Керченского п-ова, Таманского полуострова, Азербайджана. — Соляные К. и соляные антиклинали—особого рода геологические структуры, где центральная часть составлена массивом соли. Теоретическое и практическое значение этой формы в современной геологии настолько велико, что некоторые геологи выделяют целые области т. н. соляной тектоники, с к-рыми связаны богатые нефтяные месторождения. Такой областью является наш Урало-Эмбенский район, где открыто более 400 соляных куполов, затем область так называемого Гольфа (США), Румыния, Иран, частично Мексика и др. Соляные К. разделяются на открытые, где массив соли выходит на дневную поверхность или прикрыт небольшой по мощности толщей современных (четвертичных) осадочных пород (рис. 5 и 6), и закрытые соляные купола, залегающие на б. или м. значительной глубине, перекрытые часто слоем ангидрита или гипса. Закрытые соляные К. по глубине залегания делятся на мелкие (глубина залегания соли — 300—350 *м*), средние (соль — на глубине 360—500 *м*) и глубинные (соль—на глубине свыше 900 *м*).

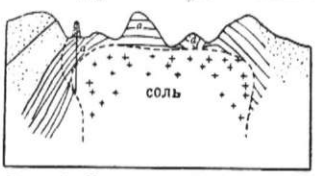


Рис. 6. Поперечный разрез К. Карачунчук (Эмба, СССР); *a*—гипсы кепрока.

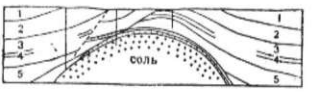


Рис. 7. Поперечный разрез купола Аркадия (Сев. Луизиана, США): 1 — Claiborne, 2 — Wilcox, 3 — Midwey akkadelfia, 4 — Nacatch, 5 — Bingen.

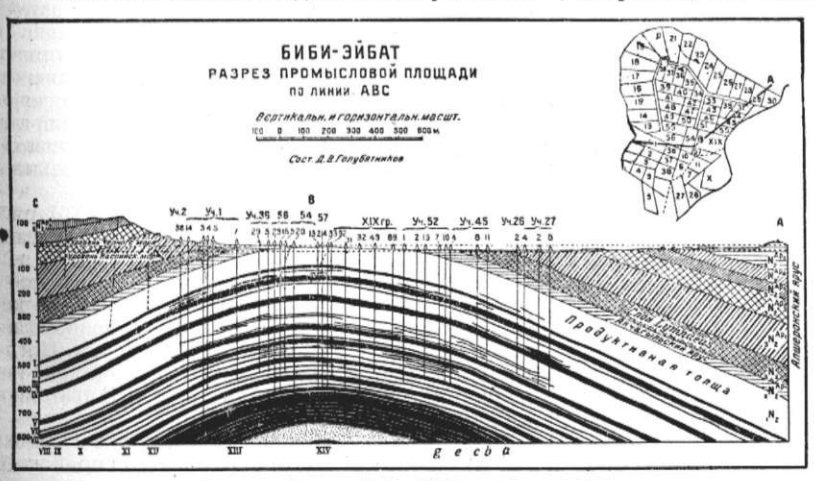


Рис. 4. Разрез Биби-Эйбатского купола.

Происхождение каждой из упомянутых групп куполов различно. Купола изверженных пород возникли в результате вулканической деятельности. Купола обыкновенные возникли в результате процессов склад-

кообразования, смятия земной коры (см. *Земля*). В отношении происхождения соляных куполов существует ряд теорий. Большинство геологов объясняет возникновение соляных куполов выдавливанием пластичной массы соли через окружающие и перекрывающие ее осадочные толщи в результате совместного действия давления покрывающих соль пород и тектонических процессов.

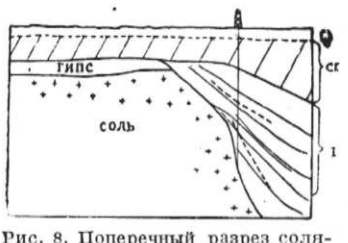


Рис. 8. Поперечный разрез соляного К. Искине Южное (Эмба, СССР): *Q*—современные отложения; *Cr*—меловые; *I*—отложения юрской системы.

Лит.: Губкин И. М., Учение о нефти, М.—Л., 1932; Губкин И. М. и Киселев С. П., Мировые нефтяные месторождения, М., 1934; Сельский В. А., Соляные купола и их связь с нефтью, М.—Л., 1936; Современное положение вопроса о соляных куполах, Сборник статей, пер. с англ. под ред. горн. инж. М. Мильштейн, Л.—М., 1933.

С. Киселев.

КУПОН, часть ценной бумаги, посредством к-рой оформляется получение дохода по облигации или акции. Обычно к ценной бумаге присоединяется особый купонный лист, состоящий из талона в 10—20 К. Один или два раза в год очередной К. отрезается и предъявляется к оплате. Купонный доход по облигациям государственных займов СССР, конвертированных в 1936, составляет 4% и выплачивается один раз в год. Для предъявления к оплате купонов в СССР установлен льготный давностный срок.

КУПОННЫЙ НАЛОГ, обложение дохода от купонов облигаций гос. займов. В связи с ростом гос. долга во многих капиталистических странах, под давлением капиталистов (рантье), живущих на доходы от займов, купонный доход освобожден от всякого обложения. В СССР доход от купонов по гос. займам в интересах широких масс трудящихся освобожден от купонного налога.

КУПОРОСНОЕ МАСЛО, название крепкой *серной кислоты* (см.), содержащей 4—7% воды. Находит широкое применение для промышленных целей.

КУПРЕИН (хим.), $C_{19}H_{22}N_2O_2$, алкалоид хинной коры. По химической структуре купреин весьма близок к *хинину* (см.) (хинин является метиловым эфиром К.). Чистый К. представляет собой бесцветные призматические кристаллы с темп. пл. 201—202°. Оптически активен. Физиологическое действие К. аналогично хинину, но значительно слабее.

КУПРЕЯНОВ, Николай Николаевич (1894—1933), известный советский художник. Окончил Петербургский ун-т; одновременно работал в мастерских Кардовского и Петрова-Водкина, по ксилографии—у Остроумовой-Лебедевой. Первые гравюры на дереве относятся к 1916, первая выставка—к 1917. В ранних работах К. (плакатах РОСТА, рисунках для сатирических журналов и др.) наблюдается сложная борьба противоречивых творческих элементов: стилизации в духе «Мира искусства», деформации предмета, острой и яркой экспрессивности (лучшие гравюры—«Гладильщица», 1921, «Крейсер Аврора», 1923). В 1924—25 К. полностью переходит к рисунку с натуры, становясь одним из крупнейших советских рисовальщиков-реалистов. Начиная с крымских пейзажей 1924—25, одна за другой следуют серии метких, лаконически обобщенных и полных жизни рисунков, гл. обр. тушью и черной акварелью: «Стада», 1926—29, «Вечера в Селище», 1926—29, «Железнодорожные пути», 1926—27 (первая премия по рисунку на выставке к 10-летию Октября), и др. В результате поездки на рыбные промыслы Каспийского моря 1930—31 и знакомства с жизнью Балтфлота (1932) появились две серии прекрасных цветных и черных акварелей и литографий (лучшая серия—«Балтфлот»); к той же поездке на Каспийские промыслы относятся два тома «Путевых заметок», где каждая страница и каждый разворот книги представляют художественное целое, в котором текст неразрывно связан с рисунком. Эти дневники являются исключительным художественным документом. Лучшие иллюстрации—к М. Горькому («Мать», «Дело Артамоновых», 1930), сделанные для передвижной литературной выставки, к Некрасову («Дедушка Мазай», 1933) и Фадееву («Разгром», 1932). Как педагог К. работал в качестве профессора Вхутемаса, Вхутеина, Полиграфического ин-та. Участвовал в ряде советских выставок: «4-х искусств», «ОСТ» и др., а также заграничных. Получил золотую медаль на Международной выставке в Париже в 1925. Трагически погиб в 1933, утонув во время купанья. Творчество Купреянова оказало влияние на советский рисунок и акварель; среди многочисленных учеников Купреянова—*Кукрыниксы* (см.), Горшман и др. Работы К. находятся в Гос. Третьяковской галлерее, Гос. Музее изобразительных искусств имени А. С. Пушкина в Москве, Литературном музее, Музее Красной армии, Гос. Русском музее в Ленинграде, а также в Британском и Соут-Кенсингтонском музеях в Лондоне.

КУПРИН, Александр Васильевич (р. 1880), советский художник, живописец. Учился в Моск. училище живописи, член художественной группы «*Бубновый валет*» (см.). В своем дореволюционном творчестве был близок к мастерам постимпрессионизма, *Сезанну* (см.) и др. Большое дарование колориста, долго искажаемое формалистическими влияниями, развернулось после Великой Октябрьской социалистической революции в ряде пейзажей и натюрмортов, в связи с поворотом художника в сторону реалистического изображения природы и советской тематики (пейзажи Бахчисарая, «Завод им. Петровского», 1930, «Маневры Черноморской эскадры», 1932, индустриальные пейзажи к выставке «Индустрия социализма», 1936). Профессор Вхутеина и Текстильного института.

КУПРИН, Александр Иванович (р. 1870), русский писатель. Родился в семье чиновника. Образование получил сначала в пансионе, потом в закрытых военных учебных заведениях. В поисках средств существования Куприн переменил много профессий: был грузчиком, землемером, фельетонистом, певчим и т. д. После Великой Октябрьской социалистической революции эмигрировал за границу. В 1937 вернулся в СССР.

Свое первое большое произведение «Молох» (1896) К. назвал по имени древнего сирийского божества, которому приносились человеческие жертвы. Молох для К.—олицетворение капитала, жертвой к-рого являются рабочий класс и интеллигенция. На передний план пове-

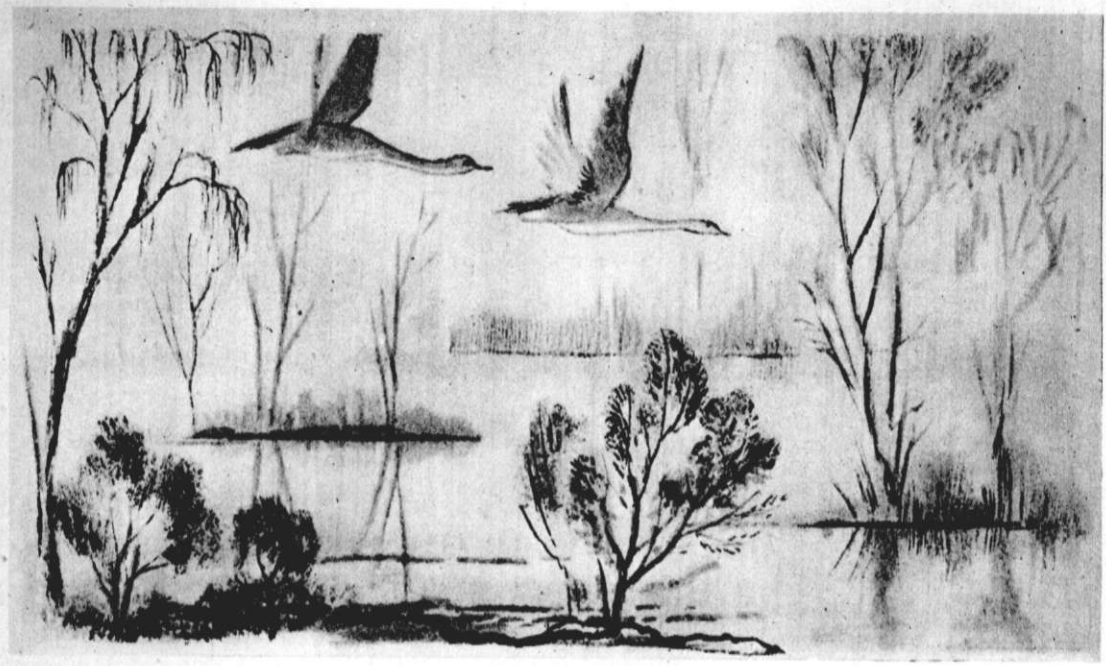


Иллюстрация к «Дедушке Мазаю» Некрасова. Государственный музей изобразительных искусств им. А. С. Пушкина. Москва.

У водопоя. Акварель. Лондон.

сти выдвигается фигура инженера Боброва, противопоставляемого капиталисту Квашнину. Подлинная борьба с капитализмом уступает место признанию неизбежности социальных противоречий и подчинению им. Отсюда вывод о бессмысленности жизни. Наиболее значительное произведение К.—«Поединок» (1905). Это—смелый протест против кастового понимания чести, военного быта, бессмысленной муштровки, издевательства и грубости военного начальства. В «Поединке» ярко показана внутренняя опустошенность представителей военной среды и дан образ поручика Ромашева—безвольного, жалкого человека, у к-рого нет никаких путей. Офицеры царской армии живут по-скотски, лишены умственных и нравственных интересов, жизнь их узка, однообразна и слепа. К. показывает, хотя и неразвернуто, несчастного, забитого, обезличенного казарменной жизнью солдата Хлебникова. Если в «Поединке» сильны критическая струя и протест, то в романе «Яма» (1910) К., изображая проституцию, выступает преимущественно как моралист, а не как социальный обличитель. Герои «Ямы», как и ряда других произведений,—обреченные люди. К. не видит выхода для своих героев. Обществу, задавленному капитализмом, гибнущему в противоречиях, автор противопоставляет индивидуалистов, у которых вместо общественных интересов особенно сильны интимные переживания, в частности любовь (Суламифи к царю Соломону, дикарки Олеси, телеграфиста из одноименного рассказа, чиновника из «Гранатового браслета» и т. д.). Эта любовь все же неполнокровна, лучшие человеческие чувства обречены на гибель. Несмотря на то, что критика капиталистической действительности занимала в творчестве К. значительное место, писатель не понимал сущности социальных противоречий, ища разрешения их не в классовой борьбе, а в области морали. Эта ограниченность мировоззрения приводила автора к безотрадному выводу о неизбежной жестокости жизни вообще, а не определенного социального строя. Герои К. сентиментальны и великодушны, они остро ощущают социальную несправедливость, они способны обличать, но пассивны и не действуют. За период пребывания в эмиграции К. не написал ничего значительного.

Соч. К.: Собрание сочинений, 4 изд., М., 1911—1916; «Поединок», М.—Л., 1927.

КУПРИТ (красная медная руда), минерал состава Cu_2O, встречается в кристаллах кубической системы, также в плотном и зернистом виде; с поверхности часто превращен в *малахит* (см.). Твердость $3^1/_2$—4, уд. в. 5,7—6. Непрозрачен, иногда просвечивает. Цвет кошенильно-красный до свинцово-серого. Содержит 88,8% меди, в плотных массах часто содержит значительную примесь *лимонита* (см.). Перед паяльной трубкой чернеет и дает медный королек; в кислотах и аммиаке растворяется. Является важной медной рудой. Встречается в жилах, контактных месторождениях, в зонах выветривания колчеданных месторождений на Урале (Нижний Тагил, Богословск), Алтае, в Нерчинском округе и др.

КУПРИЯНОВ, Михаил Васильевич (р. 1903), советский художник, один из членов коллектива, известного под псевдонимом *Кукрыниксы* (см.).

КУПРОКСНЫЙ ВЫПРЯМИТЕЛЬ, один из видов выпрямителей переменного тока. Состоит из 1) основной медной пластинки (электролитическая медь), 2) слоя закиси меди (Cu_2O), нанесенного на основную пластинку путем соответствующей тепловой обработки, и 3) свинцовой пластинки, плотно прижатой к меднозакисному слою. Выпрямление основано на использовании явления униполярной проводимости в слое на границе между медью и закисью меди. Вследствие простоты и дешевизны изготовления, долговечности и незначительности требуемого ухода К. в. находят в технике все более широкое применение. Нормальными условиями работы К. в., состоящего только из одной пластины, являются напряжение 4—5 V и плотность тока 0,05 $\frac{A}{см^2}$. Комбинацией последовательного и параллельного соединения многих пластин можно получить К. в. для значительно бо́льших напряжений и сил выпрямляемого тока.

КУПФЕРНИКЕЛЬ, минерал состава NiAs, гексагональный, кристаллы очень редки, чаще встречается в плотных массах. Твердость—$5^1/_2$, уд. вес — 7,3—7,7. Блеск металлический. Цвет светлый медно-красный. Содержит 43,9% Ni и 56,1% As, часто наблюдается значительная примесь Sb (до 28%) и серы. Перед паяльной трубкой дает пары мышьяка и сплавляется в белый хрупкий металлический королек. В концентрированных кислотах растворяется, окрашивая жидкость в зеленый цвет. Встречается вместе с другими никелевыми и кобальтовыми минералами в жилах среди изверженных пород (Саксония, Бавария, Аргентина). Одна из важнейших никелевых руд. В СССР промышленных скоплений К. пока не открыто.

КУПФЕРРОН, аммонийная соль нитрозофенилгидроксиламина, $C_6H_5N(NO)ONH_4$. Белые блестящие листочки, легко растворимые в воде и хорошо сохраняющиеся в аммиачном растворе. Применяется К. в количественном и качественном анализе, как реактив для осаждения нек-рых металлов в сильно кислом растворе. При помощи К. можно количественно осадить медь ($Cu^{\cdot\cdot}$), железо ($Fe^{\cdot\cdot\cdot}$), титан, цирконий, торий, ванадий и уран ($U^{\cdot\cdot\cdot\cdot}$). Некоторые из образующихся осадков обладают характерной окраской: медная соль—темносерого цвета, железная—гранатово-красного цвета с синим металлическим блеском, титановая—желтого цвета. Для осаждения к холодному кислому раствору прибавляют избыток раствора К. Купферрон применяется в виде свежеприготовленного 6%-ного раствора; хранится в темных склянках с кусочком углекислого аммония, завернутого в фильтровальную бумагу.

КУПЦЫ-АВАНТЮРИСТЫ (Merchant-adventurers), английская средневековая торговая компания, главная задача которой заключалась в вывозе за границу английского сукна. Компания возникла в конце 14 — начале 15 вв. (хотя зародыши ее существовали и раньше), когда производство сукна стало играть заметную роль в экономике Англии и его вывоз начал вытеснять вывоз шерсти. Центральным пунктом пребывания К.-а. за границей стал Антверпен. Наиболее богатыми в компании были лондонские купцы, стремившиеся к монополизации англ. суконной торговли в своих руках. Династия Тюдоров покровительствовала К.-а., видя в них средство для вытеснения из англ. торговли иностранных купцов, в частности ганзейцев. В 1505 Генрих VII наградил общество К.-а. хартией, упрочивающей их самоуправление, а в 1564 Елизавета

пожаловала им права корпорации. Они действительно совершенно вытеснили из Англии ганзейцев и вторглись в пределы самой Ганзы. Во второй половине 16 в. область их монопольной торговли сукном простирается от реки Соммы во Франции до мыса Скаген в Немецком море, т. е. захватывает часть Сев. Франции, Нидерланды, часть Сев. Германии и часть Дании. Помимо этого, К.-а. поддерживают торговые сношения с Испанией и др. отдаленными странами. В правление Якова I К.-а. вывозили сукна, гл. обр. неотделанные, на 1 млн. ф. ст. (1608). Сосредоточивая в своих руках весь экспорт сукна, К.-а. стали существенным фактором как внутренней, так и международной политики Англии. Они неоднократно финансировали англ. королей. Внутренний строй компании отличался строгой олигархичностью. Монопольные права К.-а. возбуждали зависть других разрядов англ. купечества. В 16 в. с ними начинают успешно конкурировать купцы, вывозящие отделанные сукна, и деятельность компании сокращается. В конце 17 в. особым актом она была окончательно лишена монопольных прав, и торговля сукном объявлена свободной. Но деятельность отдельных факторий компании в Европе замерла лишь в конце 18 века.

КУПЫРЬ, Anthriscus, род растений из сем. зонтичных. Высокие одно- или двулетние травы с 2—4 перисторассеченными листьями. Цветы желтые или белые. Около 13 видов в Европе, Азии, Сев. Африке. В СССР ок. 10 видов, большинство на Кавказе. A. silvestris распространен по всему Советскому Союзу в лесах, кустарниках и на влажных сорных местах. К. называют также многие другие растения из сем. зонтичных.

КУПЮРА (франц. coupure—часть, отрезок). Наименования нарицательной стоимости ценных бумаг, банкнот или бумажных денег. Выпуск займов и особенно денежных знаков в надлежащих К. имеет первостепенное значение для реализации займов и здорового денежного обращения. В СССР необходимая пропорция в выпуске различных К. государственных займов определяется требованиями подписчиков на заем. Непосредственное удовлетворение нужд товарооборота в различных денежных К. осуществляет в плановом порядке Госбанк.

КУПЯНСК, город, районный центр в Харьковской обл. УССР, узловая станция Донецкой ж. д., в 135 *км* к Ю.-В. от Харькова; 22,8 тыс. жителей (1933). Промышленность местного значения (два кирпичных завода и др.), коммунальная электростанция. С апреля по ноябрь 1918, после ухода немцев, район заняли части Красной армии.

КУР, или Х у р (Chur), гл. город кантона Граубюнден в Швейцарии, на р. Плессур, недалеко от впадения ее в Рейн; 15,6 тыс. жит. (1930). Крупный ж.-д. узел. В окрестностях—курорты и минеральные источники.

КУРА (груз. Мтквари, тюркск. Кюр-чай), самая значительная река Закавказья и всего Кавказа. Начинается в Турции, на высоте более 2.700 *м*, переходит на территорию Грузинской и Азербайджанской ССР и впадает в Каспийское море. Длина К.—1.523 *км*; площадь бассейна—180.300 *км²*. В верхнем течении, до Тбилиси, К. течет среди отрогов Главного Кавказского хребта и Южно-Кавказского нагорья; главнейшие притоки здесь Тапараван, Посхов-чай, Лиахва и Арагва. Ниже Тбилиси К. выходит на Кура-Араксинскую степную низменность и течет по ней до моря; крупнейшие притоки К. на этом участке: Храм, Акстафа, Алазань и Аракс. Ниже Алазани К. отлагает наносы; К. течет здесь в низких берегах, в половодье широко разливается. Ближе к дельте река течет выше окружающей местности, огражденная валами. У г. Сальяны начинается дельта К., интенсивно нарастающая. Питание К. смешанное—от таяния снега и дождей. Половодье в апреле—июне. Лето и особенно зима маловодны. Осенью—ливневые паводки. Амплитуда колебания уровней в нижнем течении до 5,5 *м*. Средние годовые расходы воды у Тбилиси от 180 *м³*/сек. до 252 *м³*/сек. (максимальные за год—от 364 *м³*/сек. до 1.269 *м³*/сек. и минимальные—от 35 *м³*/сек. до 87 *м³*/сек.). Средний годовой сток там же—6 *км³*, сток взвешенных наносов—5 млн. *т*. В верхнем течении К. иногда наблюдается ледостав; у Тбилиси и ниже—только прохождение «сала». Вода К. весьма мутна и редко становится прозрачной. Она характеризуется большим содержанием двууглекислых и сернокислых солей щелочноземельных металлов. Жесткость воды у Тбилиси до 7,3°, у Сальян—до 11,5°.

Бассейн К. играет значительную роль в хозяйстве Закавказья, в первую очередь Азербайджанской ССР, являясь издавна основным источником водоснабжения поливного хлопководческого хозяйства, а при Советской власти и источником энергоснабжения. На К. создана первая—по времени—в Закавказьи гидроэлектростанция—*ЗАГЭС* (см.) в Грузии. Проблема комплексного—энергетического, ирригационного и транспортного—использования Куры является одной из важнейших хозяйственных проблем республик Закавказья. Разработан проект плотины у села Мингечаур в Азербайджане с созданием электростанции на 150—200 тыс. *квт* (с отдачей электроэнергии в 1 млрд. *квт-ч* в год). Создание «Большого Мингечаура» обеспечит рост орошаемых хлопковых площадей до 1 млн. *га*, облегчит борьбу с частыми наводнениями в среднем и нижнем течении К., улучшит условия судоходства по реке и будет способствовать оздоровлению Куринской долины, страдающей от малярии.—По верхнему течению К. лес из Боржомского ущелья сплавляется в Тбилиси. От Евлаха до устья, на протяжении св. 600 *км*, по К. имеется регулярное судоходство. Речной флот состоит (1936) из 11 самоходных единиц мощностью св. 2 тыс. л. с. и 25 несамоходных — грузоподъемностью св. 7 тыс. *т*. Перевозки возросли с 66 тыс. *т* в 1928 до 203 тыс. *т* в 1935; основные грузы: минеральные строительные материалы (20% в 1935), хлопок (22%), нефть (20%) и др. Товаро-пассажирское движение наиболее развито на участке Сабир-Абад—Сальяны; в 1935 перевезено св. 36 тыс. пассажиров.

КУРАГА, высушенные разрезанные пополам плоды абрикоса с удаленной косточкой. Лучшими сортами абрикоса для К. являются хурмави, каду хурмави, исфарак, супхони, разводимые в Средней Азии, где сосредоточено производство К. Для К. идут сорта с тягучей, богатой сахаром золотистой мякотью, с низкой кислотностью.

КУРАЙ, башкирская примитивная флейта, состоящая из простой трубки 60—70 *см* длины с 5 отверстиями. Характерно, что, играя мелодию на К., исполнитель одновременно вторит ему голосом на квинту ниже.

КУРАЙ, народное (с казахского) название в степных местностях различных сорных однолетних солянок — Salsola ruthenica (S. kali), S. collina, Corispermum declinatum. Все эти растения относятся к биологической группе *«перекати-поле»* (см.). Измельченные в муку К. пригодны для производства комбикормов. Некоторые виды К. в молодом состоянии хорошо поедаются верблюдом и удовлетворительно другими видами скота, позже поедаются только верблюдом. В пустынных районах К. используются на топливо.

КУРАЙСКИЙ ХРЕБЕТ, на *Алтае* (см.), между долинами рр. Чуи и Курая. Высота до 2.400 *м*; на вершинах—вечные снега.

КУРАЛИ-МАГОМА (в русских источниках—мулла Магомет Ярагский), один из первых основателей *мюридизма* (см.) в Дагестане. В 1820 был муллой в сел. Яраг Кюринского ханства (Юж. Дагестан) и первоначально вел проповедь подчинения Дагестана царизму. В середине 20-х гг., по преданию, получил от ширванского тарикатского шейха Гаджи-Измаила поручение вести проповедь тариката в Дагестане. В обстановке поднимающегося крестьянского восстания проповедь вылилась в протест против колониального угнетения и закрепощения крестьянства местными феодалами. По распоряжению Ермолова Аслан-хан казикумухский и кюринский арестовал К.-М. и направил его в Тифлис, но К.-М. бежал с дороги. В период выступления Гази-Мухаммеда (см. *Кази-Мулла*) с проповедью газавата (войны с неверными) Курали-Магома сошел со сцены (см. *Кавказские войны*).

КУРАНТ (Courant), Рихард (р. 1888), крупный немецкий математик. С 1912—проф. Гёттингенского ун-та; после фашистского переворота эмигрировал в Америку, где получил кафедру в Нью-йоркском ун-те.—К. примыкает к школе Гильберта. В докторской диссертации («Zum Dirichletschen Problem») обосновал новый способ конформного отображения Риманой поверхности на плоскость с разрезами. К. дал новое обоснование теории собственных значений в краевых задачах математической физики вариационным способом. Наконец, К. (одновременно с советским математиком Л. А. Люстерником) применил к задачам математической физики прямой метод, состоящий в переходе от уравнений в конечных разностях к дифференциальным уравнениям. Во всех этих направлениях энергично работает и обширная группа учеников Куранта (Леви, Реллих, Фридрихс и др.).

К. является автором ряда учебников, в большинстве переведенных на рус. язык: Курс дифференциального и интегрального исчисления, ч. 1—2, 3 изд., М.—Л., 1931—33; Геометрическая теория функций комплексной переменной, пер. с 3 нем. изд. под ред. Н. Е. Кочина, Л.—М., 1934; Курант Р. и Гильберт Д., Методы математической физики, т. I, 2 изд., Москва—Ленинград, 1933.

КУРАНТА, старинный танец в быстром темпе и трехдольном размере, франц. происхождения, возникший, повидимому, в середине 16 в. В 17—18 вв. К. вошла в состав *сюиты* (см.).

КУРАРЕ, яд, добываемый гл. обр. из коры Strychnos toxifera и нек-рых др. видов этого рода—древесных растений из сем. логаниевых, растущих в тропических частях Юж. Америки. К. содержит очень ядовитый алкалоид—курарин, у др. видов—протокурарин и др. К. парализует нервы, заведующие движением мускулов, вызывает остановку дыхания и смерть. Употребляется в экспериментальной физиологии для выключения поперечно-полосатой мускулатуры без разрушения нервной системы; в медицине применялся с нек-рым успехом при лечении столбняка; туземцы применяют К. как яд для отравы стрел. К., введенный через рот, действует очень медленно, а поступивший в кровь—очень быстро. См. *Стрихнос*.

КУРАРИН (хим.), алкалоид, действующее начало кураре, сильного яда, применявшегося туземцами Юж. Америки для отравления стрел. Получается вывариванием нек-рых растений рода Strychnos. По своему физиологическому действию К. противоположен стрихнину и брucину (вызывает паралич). Строение К. в достаточной степени не выяснено.

КУРАСАО (К ю р а с а о), остров из группы Подветренных Малых *Антильских островов* (см.), в Караибском море, в 65 *км* от берега Венесуелы (12°10′ с. ш., 68° 55′ з. д.). Площадь—543 *км*². Принадлежит Нидерландам. Остров невысок, сложен из диорита и диабаза, окружен коралловыми рифами. Крупные нефтеочистительные заводы, перерабатывающие венесуэльскую нефть; добыча золота, каменного угля и морской соли; 55,4 тыс. жит. (1935). Главный город—Виллемстад, с хорошей гаванью.

КУРАТОВ, Иван Алексеевич (1839—79), поэт и лингвист, сыгравший большую роль в развитии литературного языка народа коми. По своим общественно-политич. и философским взглядам К. принадлежал к революционной крестьянской демократии. Родился в семье сельского дьякона. Учился в духовных учебных заведениях, был учителем. В 1865—66—студент Казанского ун-та. Со второй половины 1866 до смерти К. пробыл в различных пунктах Средней Азии. Наиболее вероятно, что он был туда сослан царским правительством. К. был человеком высокой культуры, знал до 25 языков (античные, все основные европейские и ряд восточных). Все свои знания К. вложил в создание литературного коми языка. При жизни Куратову удалось напечатать лишь 5 своих стихотворений, и то под видом народных песен. Литературное наследство Куратова начинает выявляться и публиковаться лишь с 1932, но еще до сих пор далеко не все найдено. Поэтическое творчество К. в основном вырастает из фольклора народа коми и посвящено изображению беспросветно-тяжелой жизни коми крестьянства. Помимо оригинальных произведений, им даны блестящие переводы на коми языке стихов Пушкина, Кольцова, Беранже, Гейне, Шиллера, Вольтера и др. По своей художественности, большой поэтической культуре и тематическому многообразию К. остается непревзойденным мастером коми поэзии. Статья Куратова о коми языке до сих пор полностью сохранила свое научное значение и является документом, в к-ром с наибольшей полнотой выявились революционные демократические взгляды автора.

Соч. К.: Гижöd чукöр (1850—1870 ḫojac), [Собрание стихотворений и ст. «Зырянский язык»], Сыктывкар, 1932; публикации произведений К. см. журнал «Ударник» на коми языке, 1932, № 18—19, стр. 97—99, 1935, № 3 (продолжение статьи «Зырянский язык»), 1936, №№ 4 и 5 (публикация стихов, найденных в Финляндии).

Лит.: Гидоров А., Töдлытöм коми гижыд I. А. Куратов [Сидоров А., Неизвестный поэт Куратов], журн. «Парма joл», [Устьсысольск], 1923, № 1 (2), декабр [на коми яз.].См. также вводные статьи к вышеуказанным публикациям произведений К.

КУРАТОВСКИЙ, Казимир (р. 1896), польский математик, проф. Варшавского ун-та, один из представителей современной польской матема-

тической школы. Его многочисленные работы относятся гл. обр. к *топологии* (см.) и дескриптивной теории множеств. Большинство их напечатано в журнале «Fundamenta mathematica». В 1933 вышел первый том его книги «Топология» на франц. языке.

КУРАТОР (лат.), попечитель, опекун. Так именовался в 18 в. попечитель Московского ун-та. В настоящее время К. иногда называют профессора, руководящего подготовкой прикрепленных к нему аспирантов.

КУРБА (заячий шпат), собирательное название для различного рода патологических процессов на задней поверхности пяточной кости и скакательного сустава лошади, наружно проявляющихся в виде дугообразного выступа. По степени опасности в отношении потери лошадью трудоспособности (колеблется в пределах 20%) и наследственных возможностей эти патологические процессы разнообразны. К ним относятся: гипертрофия кожи и подкожной клетчатки, воспаления сгибателей или их сухожильных влагалищ, плантарной связки и надкостницы, плюсневой и наружной грифельной костей. Лечение К. в зависимости от патологического процесса: покой, холод, согревательный компресс, массаж, острые втирания, прижигание, рациональная ковка.

КУРБАН-БАЙРАМ (арабско-турецкое—праздник жертвоприношения), главный религиозный праздник мусульман-суннитов, происходящий в 10-й день 12-го месяца мусульманского лунного года—зу-л-хиджжа (месяц паломничества), в к-рый ежегодно совершается паломничество (хаджж) в г. Мекку (Аравия) Центральным ритуальным действием К.-б. является принесение кровавой жертвы (обычно барана или верблюда). По своему происхождению К.-б. вполне тождественен с древне-еврейской пасхой. Это был праздник кочевников-скотоводов, которые в своем бессилии в борьбе с природой приносили жертвы духам пустыни в целях задаривания их; этим объясняется распространение у древних арабов обычая окропления идолов кровью жертвенных животных; в исламе К.-б., будучи увязан с культом Аллаха, получил новое толкование путем применения к нему арабо-мусульманской версии библейского мифа о несостоявшемся принесении Авраамом своего сына в жертву богу. По мусульманским верованиям, старшим сыном Авраама был Исмаил, в воспоминание о «жертвоприношении» к-рого, якобы, и празднуется К.-б.

КУРБАТОВ, Владимир Яковлевич (р. 1878), химик. Окончил Петербургский ун-т в 1900, где был оставлен для подготовки к профессорскому званию. В 1905 работал в лаборатории Ле-Шателье в Collège de France и École des mines над строением закаленной стали. В 1908 занял кафедру физической и коллоидной химии в Петербургском технологическом ин-те, к-рой заведует и поныне. В 1908—16 им всесторонне исследовались тепловые свойства свыше 200 жидкостей при температурах от 80° до 450°. К.—автор кристалло-полиамфионной теории растворов (1925), предусматривающей образование крупных полимерных ионов, образующихся из амфотерных молекул, например из аминокислот в результате отщепления воды. Однако эта теория не нашла широкого распространения. К. известен своими работами по изучению творчества Д. И. Менделеева. К.—член Ленсовета 13-го и 14-го созывов.—Одновременно К. известен как искусствовед и популяризатор искусства (специалист по истории архитектуры, прикладного искусства и паркового строительства). К. один из первых в нач. 20 в. обратил внимание широких слоев населения на художественную ценность архитектуры старого Петербурга и его окрестностей. Главные труды К. в этой области: «Павловск», 1912 (2 изд.), «Петербург», 1913, «Сады и парки», 1916, и многочисл. статьи в журналах: «Старые годы», СПБ, 1907—1916, «Ежегодник Общества архитекторов художников», СПБ, 1906, и др.

КУРБЕ (Courbet), Гюстав (1819—77), крупнейший представитель реализма во франц. живописи 19 в. Начав с работ, к-рые по настроению и исполнению еще близки к романтизму («Любовники», 1844, «Раненый», 1845, и др.), Курбе после революции 1848 создает ряд произведений, в которых реалистические принципы получают сильное выражение. Способность к такому реализму обусловлена тем, что все творчество Курбе в этот период является ярким выражением протеста против реакции и продиктовано стремлением противопоставить господствовавшей в искусстве идеалистической фальшивой красивости простую, здоровую правду действительности. В «Каменщиках» (1851) и в монументальной, выставленной в том же году картине «Похороны в Орнане» К. не только реалистически изображает физический облик человека (что до него в 19 в. никто не делал), но дает развернутый реалистический образ современной ему франц. деревни. В «Каменщиках»—по словам самого Курбе—он хотел поставить франц. общество перед зрелищем тяжелого изнурительного труда и беспросветной жизни, в «Похоронах» намеревался дать обличительную картину ограниченности и отсталости провинциальной Франции. Этот замысел картин, а также то, что в «Похоронах» Курбе создал трезвое изображение религиозной церемонии, лишив ее малейшей поэтической окраски, вызвало ряд резких нападок на художника со стороны почти всей художественной критики, обвинявшей Курбе в нарочитом собирании и выпячивании уродливостей. Новый взрыв возмущения породили «Купальщицы» (1856), в к-рых художник дал образец реалистической трактовки обнаженного тела. Но уже и среди произведений этого периода имеются работы, выявляющие присущие К. индивидуалистические тенденции. Такова, напр., его «Встреча», тема к-рой—самовосхваление художника как сильной и независимой личности.—Начиная с 60-х гг. социально-заостренная тематика в творчестве К. постепенно заменяется более нейтральным сюжетом; внимание художника привлекает к себе природа и ее стихийные силы («Бой оленей», сцены охот, пейзажи, натюрморты, «nu»). Его реализм начинает утрачивать социально-обличительный характер. Впрочем, и в этот период К. создает несколько произведений, отражающих идеи и настроения социального протеста. Но эти произведения лишены прежней значительности («Милостыня нищего», «Леность и роскошество»). Исключение составляет лишь «Возвращение кюре» (1865)—сильная и беспощадная сатира на духовенство.—С наступлением Франко-прусской войны деятельность К. приобретает снова широко общественный и боевой характер. Он выступает с воззваниями к немецким солдатам и художникам, провозглашая идеалы мелкобуржуазного утопизма, в к-рых нашли свое выражение революционные

Каменотесы.

настроения художника. С организацией Парижской Коммуны К. всецело примкнул к числу ее сторонников, стал во главе ассоциации революционных художников и 16/III был избран в члены Коммуны. Впрочем, в Коммуне К. примыкал к группе прудонистов. Арестованный после падения Коммуны, К., в к-ром мстительная реакция хотела видеть главного виновника разрушения Вандомской колонны, был приговорен к выплате огромной суммы на восстановление этого памятника. Спасаясь от непосильного денежного взыскания, К. эмигрировал в Швейцарию, где и умер.—Живопись К. отличается большой свежестью и силой. Композиция свободна, живописная манера разнообразна и богата, образы выразительны без утрировки, захватывают своей жизненной правдивостью. Творчество Курбе является одной из высших точек в развитии западно-европейского реализма 19 века.

Лит.: Тихомиров А. Н., Гюстав Курбэ, художник Парижской Коммуны. Его жизнь и творчество, М.—Л., 1931; Миллер В. Ф., Гюстав Курбэ, [Жизнь и творчество], Л., 1935; Riat G., Gustave Courbet, peintre, P., 1906; Léger Ch., Courbet, P., 1930. *В. Миллер.*

КУРБСКИЙ, Андрей Михайлович (1528—83), князь, известный боярин и воевода эпохи Ивана Грозного, политический деятель и писатель. Происходил из Смоленско-Ярославской линии Рюриковичей; удельное княжество его предков было расположено по р. Курбе, к Ю.-З. от Ярославля. Принимал деятельное участие во взятии Казани, в подавлении восстания среди мари (черемис), в ряде походов против татар и в Ливонской войне. Был видным членом группы советников Ивана IV, к-рую сам он называет «избранной радой». В связи с неудачами московских войск в Ливонской войне К. был назначен командующим московскими войсками и вскоре одержал ряд побед над ливонцами и поляками. Будучи воеводой в Юрьеве (Дерпте), К., опасаясь опалы со стороны Ивана IV, бежал в г. Вольмар и перешел в 1563 на сторону Литовско-Польского княжества. Польский король Сигизмунд Август дал ему «на выхованье» (временное пользование) староство Кревское в Литве и г. Ковель на Волыни. К. выступил в качестве воеводы против московских войск в походах против Полоцка (1564 и 1579). К. известен своей полемической перепиской с Грозным, в которой он обвинял его в жестокости, властолюбии и пр. В своих посланиях к Ивану Грозному и в «Истории великого князя Московского, о делах, яже слышахом у достоверных людей и яже видехом очима нашима», представляющей образец политического памфлета 16 века, К. отражает взгляды и интересы крупного феодального московского боярства, выступает идеологом этой группы. К. проводит мысль, что царь должен править совместно с «избранной радой», т. е. с советом из бояр и лучших людей, и восстает против гонений, к-рым Иван IV подвергал феодальную знать. Его «История» представляет обзор событий от рождения Грозного до бегства К./за границу.

Соч. К.: Сочинения князя Курбского, т. I. Сочинения оригинальные, СПБ, 1914 (Русская историческая библиотека, т. XXXI).

КУРВИМЕТР, прибор для измерения кривых линий, см. *Инструменты математические.*

КУРГ (Coorg), провинция Брит. Индии, в юж. части п-ова Индостана, в области Зап. Гатов. Территория—4.160 *км*². Население—163,3 тыс. чел. (1931). К.—один из важнейших районов кофейных плантаций (принадлежащих в большинстве британским компаниям). Главная продовольственная культура—рис. Развитое садоводство (апельсины и другие южные фрукты). Главный город и административный центр—Меркара.

КУРГАЛЬДЖИН, озеро в Сев. Казахстане, площадь—456 *км*², средняя глубина—2 *м*. Вместе с оз. Денгиз является центром обширной бессточной котловины. Через озеро Кургальджин протекает река Нура. Выходы соленосных ключей, наряду с опресняющим действием Нуры, обусловливают неоднородный состав воды.

КУРГАН, более или менее большая насыпь над могилой. Форма К. разнообразна: чаще всего полушарная, нередко вытянутая («длинные» К.), иногда в виде сложной фигуры. Насыпь земляная или каменная. Также различны размеры К., некоторые, напр. скифские, достигают огромной величины. Покойники под К. клались на горизонте или в глубоких ямах, иногда в специальных подземных камерах (подбои, катакомбы, погребальные камеры) со сложным устройством и ведущим к ним ходом (дромос). При родовом строе под К. погребали целый ряд родичей (К. бронзовой эпохи на юге СССР, К. древних сев.-амер. индейцев и пр.); более поздние К. чаще всего содержат одиночные погребения (славянские, финские и др.). Обычай насыпать К. возник в конце неолита или в начале бронзовой эпохи. Насыпи К. нередко использовались для позднейших погребений («вводные» или «впускные» погребения). В разных местах СССР К. называют также «могилами», «жальниками», «сопками», «панками».

КУРГАН, город, районный центр в Челябинской области; узловая станция Южно-Уральской ж. д. на пересечении линии на Свердловск, построенной при Советской власти, линией на Челябинск, в 257 *км* к В. от Челябинска, в центре богатого с.-х. района; 51,5 тыс. жит. (1936; в 1926—27,7 тыс.). Машиностроительный завод, производящий оборудование для маслодельной промышленности, мясокомбинат, спирто-водочный, пивоваренный, крахмало-паточный, кожевенный заводы, мельницы. Развиты кустарные промыслы (сапожный, пимокатный и др.).

КУРГАННАЯ, станица, районный центр в Краснодарском крае, станция ж. д. им. К. Ворошилова на ветке Армавир—Туапсе. Расположена на правом берегу реки Лабы (приток Кубани). 13,7 тыс. жит. (1926). Молочный завод, МТМ, контора Главптицепрома.

КУРГАН-ТЮБЕ, поселок городского типа, районный центр в Таджикской ССР. Расположен в Вахшской долине на шоссе в 107 *км* к Ю. от Сталинабада, соединен ж.-д. линией (не связанной пока с общей ж.-д. сетью) с пристанью Нижний Пяндж на р. Вахш. Около 6 тыс. жит. (1936). Заводы хлопкоочистительный, маслобойный, механический, кирпичный, мельница, электростанция. В районе развиты посевы египетского хлопка. Близ К.-Т. крупный хлопководческий совхоз «Вахш».

КУРГИНЯН, Шушаник (1876—1927), армянская поэтесса. Выступила в печати в период революции 1905. К. с большим революционным энтузиазмом воспевала борьбу рабочего класса, его чаяния и первую решительную схватку с капиталом («Трезвон свободы», «Рабочие», «Смело вперед», «Туда идите», «Песня рабочего»). В творчестве К. значительны также и ап-

тирелигиозные мотивы («Отстрани свой крест»). Временами стихи К. отражали душевное раздвоение, настроения любви и тоски («Из осенних песен», «Нет Алагяза»). После 1917 поэзия К. уже не имеет былого жизнерадостного боевого духа и незначительна.

Стихи К. в переводе на рус. яз. напечатаны в сб. «Поэзия Армении с древнейших времен до наших дней», под ред., со вступит. очерком и примеч. В. Брюсова, Москва, 1916.

КУР-ДЕ-ЖЕБЕЛЕН (Court de Gébélin), Антуан (1725—84), французский мыслитель и общественный деятель. В историю *языковедения* (см.) К.-де-Ж. вошел своим трактатом по теории грамматики «Le monde primitif analysé et comparé avec le monde moderne» (1773—84), где указывал на возможность построения наряду с универсальной логической грамматикой сравнительных грамматик по группам языков. Мысли, высказанные Кур-де-Жебеленом, легли в основу позднейших сравнительных описаний языков, в частности составленных Палласом «Сравнительных словарей всех языков и наречий», 1787.

Лит.: Dardier Ch., Court de Gébélin, Nimes, 1890; Funke O., Englische Sprachphilosophie im späteren 18 Jahrhundert, Bern, 1934. См. также *Языковедение.*

КУРДИСТАН (страна курдов), горная область в Зап. Азии, лежащая к Ю. от Армянского нагорья и входящая в Турцию, Иран, Ирак и Сирию. Ограничена с Ю. течением нижнего Тигра и его притока Диала; на С. простирается несколько далее озер Ван и Урмия. К. представляет собою б. ч. горную страну, где процессы длительного складкообразования сопровождались разломами, поднятием и опусканием отдельных участков и проявлениями вулканической деятельности; вулкан Нимруд к З. от оз. Ван действовал 500 лет тому назад. На З. высоты горных поднятий немного превосходят 2.000 *м* и имеют легко доступные перевалы, в восточной же части горы достигают св. 4.000 *м* высоты. Преобладающими породами являются кварциты, глубинные кристаллические породы, а также глинистые сланцы и известняки, к-рые часто погребены под потоками лавы и вулканическим пеплом.

Климат континентальный — суровые зимы и жаркое лето. Осадки (Диарбекир — 488 *мм*, Харпут — 661 *мм*) выпадают большей частью ранней весной и осенью. Резкие колебания высот и значительное количество осадков в горах обусловливают стремительность и полноводность горных потоков, отсюда сильная размывающая (эрозионная) их деятельность. Реки часто текут в глубоких каньонообразных ущельях глубиною до 1.500 *м* (таковы реки Бохтан, Большой Заб и др.), вершины же гор сохраняют округленные плосковершинные очертания. Склоны в верхней части покрыты травянистой растительностью, совершенно высыхающей в жаркое время года; ниже растут можжевельники, древовидный боярышник, имеются заросли низкорослого дуба; у воды—рощи тополей, поля зерновых культур, люцерны; на юж. склонах—сады, плантации табака, хлопчатника, риса. Население—б. ч. *курды* (см.). Более крупные населенные пункты—Амадиа, Ревандуз и город Битлис (до 25 тыс. жит.). Пути сообщения—горные тропы, часто недоступные в течение полугода из-за снежных заносов.

КУРДСКИЙ ЯЗЫК (зване курманджи), принадлежит к западной группе *иранских языков* (см.). По сравнению с современным *персидским языком* (см.) К. я. в морфологии и синтаксисе сохраняет пережитки, отражающие более раннюю стадию языкового развития, а в своей фонетике имеет много общего с *яфетическими языками* (см.).

Главные фонетические отличия К. я. от персидского следующие: ему известны т. н. семитические гортанные айн и *ḥ*, особый тип раскатистого *r*, велярный *ł* (наряду с его мягким типом), придыхательные p^{c}, t^{c}, k^{c}, особый тип аффрикаты *č* (наряду с обычным в фарси), три типа губо-губных спирантов, слогообразующие *r*, *n*, *š*, частая спирантизация *b*, допущение стечения согласных в начале слов. Персидскому *h* в ряде курдских слов соответствует «иранский» *s*, а звукам *z* и *m*—звуки *ž* и *v*. В склонении характерно сохранение суффиксов звательного и косвенного падежей, образование других падежей с помощью не только предлогов, но и послелогов или их комбинирования, внутренняя флексия в ряде слов для выражения косвенного падежа, наличие прямых и косвенных форм (мужские и женские), различаемых использованием разных гласных суффиксов («изафетов»), соединяющих определяемые имена существительные и прилагательные с последующими определениями, и рядом падежных суффиксов; использование одного из суффиксов множественного числа имен (зубного показателя, общего у К. я. с языками яфетическими) в качестве «изафета» множественного числа, наличие детерминативного суффикса. В основе спряжения лежит, как и в персидском, различение основ настоящего и прошедшего времени;в прошедших временах выдерживается т. н. пассивная конструкция переходных глаголов с аффиксацией (диалектально) к глаголу субъекта и объекта, выраженных местоименными суффиксами. Диалектально имеется специальная форма образования страдательного залога с помощью *r*, присоединяемого к основе настоящего времени, но обычнее описательные способы образования с помощью глагола «приходить». Вспомогательным глаголом служит только «быть», используемый также для выражения понятия «стать», «сделаться». Число временных форм и наклонений колеблется по разным говорам, но в общем они полнее представлены, чем в персидском языке. Есть специальная каузативная форма глаголов. Формы лица во множественном числе не различаются во временах, образованных от основы настоящего времени, а диалектально и 2-е и 3-е лица единственного числа. В лексике надо отметить наличие нек-рых слов, не встречающихся в других иранских наречиях, множество заимствований из персидского языка, немало турецких слов (в частности причастий на—*miš*) в местностях,где курды соприкасаются с турецким населением; встречаются также арабские народные формы и слова армянские и арамейские. В говоры курдов Закавказья в последние годы, в связи с процессом социалистического строительства, вошло много русских слов и интернациональных и новосозданных терминов.

Курдские говоры еще недостаточно изучены. Говоры курманджи разделяются на две группы: восточную, или, точнее, юго-восточную (главные говоры—мукри и сулеймание), и западную (говоры Диарбекира, Мардина, Бохтана, Бахдинана, Хаккари, Урмии, Эрзерума, Армении, Азербайджана, а также Хорасана в Иране). Курды Сев. Сирии говорят на разных говорах, с большими заимствованиями из турецкого языка. Курдские говоры в области Сеннэ-Керманшах в Иране объединяются общим названием «курди» или же именуются по местностям, равно как и нек-рые другие мелкие группки в Мазендеране, Фарсе и в районе Тегерана.

Лит.: Justi F., Kurdische Grammatik, St. Petersburg—Lpz., 1880; Socin A., Die Sprache der Kurden, в «Grundriss der iranischen Philologie», Bd I, Abt. II, 249—286 (обе работы по материалам преимущественно зап. курманджи); Mann O., Kurdisch-persische Forschungen..., Bd III, Abt. IV, T. 1—Die Mundart der Mukri-Kurden, T. 1—Grammatische Skizze, Texte in phonet. u. pers. Umschrift, Berlin, 1906. Из новейших грамматик лучшая: Jardine, Grammar of Bahdinan Kurmanji (Kurdish), Baghdad, 1922. Единственный пока словарь: Jaba A., Dictionnaire kurde-français, Publié par F. Justi, St. Pétersbourg, 1879; остальную исчерпывающую библиографию см.: Minorsky V., Kurden, в кн.: Enzyklopaedie d. Islam, Leiden—Leipzig, 1927, Bd II. *Б. М.*

КУРДЫ, народ, обитающий в гористой стране, от Арарата и оз. Ван вдоль иранско-турецкой и иранско-иракской границ до юж. отрогов гор Загроша. Сверх того, значительные массы курдских племен расселены на обшир-

ной территории, входящей в состав Турции, Сирии, Ирана, Ирака и СССР. Общая численность К.—от 3½ млн. до 4 млн. чел. Беря за основу цифру в 3½ млн., возможно приблизительно определить расселение К. по отдельным странам: Турция—1.700 тыс., Иран—1.200 тыс., включая 300 тыс. хоросанских курдов, Ирак—500 тыс., СССР—80 тыс., Сирия—20 тыс. чел. К. принадлежат к древнейшим насельникам Кавказа. К яфетической основе курдской народности исторически присоединялся ряд расово-этнических наслоений (тюрки, иранцы и пр.). Основное занятие К.—кочевое скотоводство, отчасти примитивное земледелие. Общественный строй К. характеризуется феодальными отношениями при наличии значительных пережитков родового быта. Во всем Курдистане насчитывается до ста с лишним крупных конфедераций племен, «аширетов», не считая многочисленных «дочерних» ответвлений в виде родов, колен и пр. Родо-племенная организация еще сильна среди кочевников, но заметно распадается среди оседлых курдов, хотя почти везде в Курдистане сохраняется еще кровная месть. Власть племенных вождей и родоначальников становится орудием закабаления и феодальной эксплоатации К. скотоводов-крестьян. Курдский феодал, будучи одновременно шейхом и племенным вождем, является жесточайшим эксплоататором курдских крестьян. К.—в основном сунниты шашинтского толка, шиитов мало. На общей мусульманской основе существует много сект, находящихся в б. или м. отдаленном родстве с исламом. Значительным влиянием пользуется секта иезидов, в особенности среди курдов, обитающих в районе Синджарских гор, западнее Мосула. Господствующие классы Ирана и Турции, так же как и империалисты, в своей борьбе с курдским народом нередко используют не только племенную, но и религиозную рознь отдельных курдских племен.

История курдов, извращенная империалистическими писателями, чрезвычайно слабо изучена. Она известна лишь с 16 века. В результате завоеваний султана Селима (1514) весь западный Курдистан отошел к туркам. и курдские феодалы и племенные вожди были превращены в вассалов турецкого султана. По заявлению знаменитого курдского историка Шереф-Эддина (конец 16 в.), турецкие завоеватели стремились «дать Курдистану феодальную организацию, обеспечивающую преобладание курдского дворянства». Турки укрепляли курдский феодализм, так наз. дере-беилик, т. е. господство феодалов-беев над населением долин («дере»), приспосабливая феодально-племенную организацию К. к своим военно-политическим целям, превращая племена курдских кочевников в отряды легкой конницы («хафив Сувари»). Персидские шахи также использовали К. в качестве пограничной стражи и вспомогательных войск. На протяжении 19 и начала 20 вв. в непрерывные драки между курдскими феодалами и правительствами Турции и Ирана уже начинают вмешиваться Россия и Англия. Этот исторический период заполнен борьбой правительств Турции и Персии с курдской феодальной вольницей и курдским сепаратизмом, искусственно разжигаемым заинтересованными империалистическими государствами и в первую очередь царской Россией, стремившейся прибрать к рукам курдов.

Общими причинами этих восстаний являются: национальный гнет, принудительная ассимиляция, эксплоатация посредством налогов и натуральных повинностей, рекрутчина, навязываемая правительствами Турции и Ирана местному населению, и, наконец, нежелание феодально-помещичьей верхушки курдов делиться с этими правительствами добавочными продуктами, выкачиваемыми феодальными методами от райата и кочевников. При наличии этого антагонизма между правительствами Ирана и Турции и курдами империалистической агентуре было не трудно возбуждать восстания в целях своей политики. В 1834 в Курдистане имело место восстание турецких курдов. Турецкое правительство было вынуждено организовать огромную армию для его подавления и разрушения горных крепостей курдских феодалов. В 1853—55 во время Крымской войны не без участия русской агентуры вспыхивает восстание в Турецком Курдистане, сначала под руководством Шедерхана, а затем—Иезданашира. Подавление этого восстания потребовало немало усилий турецкого правительства и не обошлось без английской помощи.

В 80-х годах Курдистан был потрясен новым восстанием шейха Обейдулы, который со своим 20-тысячным отрядом осадил Урмию, Тавриз и подошел к Маку. Это восстание подавлялось общими усилиями персидского и турецкого правительств при помощи царских войск. Во время русско-турецких войн царские генералы золотом и всякими посулами стремились завоевать симпатии курдских вожаков, что им нередко и удавалось.

Во время первой империалистической войны обе воюющие страны, как Россия, так и Турция, немало шантажировали курдов с целью привлечения их на свою сторону. Первая империалистическая война закончилась разгромом Турции и разделом Передней Азии. Курды оказались разделенными на пять неравных частей. Это нарушило установленные столетиями маршруты перекочевок курдских кочевников. Английские империалисты, стремясь уничтожить Турцию, развили огромную деятельность и среди курдов. Они не раз выдвигали лозунг—создание курдского королевства под суверенитетом Англии. Империалистическая политика Англии в Курдистане была также направлена на создание в нем антисоветского плацдарма. Англо-турецкий конфликт из-за Мосула ускорил вмешательство английской агентуры в нарастающее недовольство курдской верхушки антиклерикальной и централизаторской политикой кемалистского правительства.

В феврале 1925 в Турции вспыхнуло курдское восстание под руководством шейха Саида, которое в течение полутора месяцев подняло Турецкий Курдистан и охватило около ⅓ территории Турции. Турецкому правительству с огромнейшим напряжением сил удалось разгромить это восстание. В последующие годы возникали в различных районах Курдистана новые восстания: в 1927 произошло восстание в Деркиме, в 1930—31—в районе Агри-дага (Арарат). Последнее восстание, в к-ром принимали активное участие армянские контрреволюционеры-дашнаки, было направлено против СССР. Это восстание было также подавлено турецким правительством. Все эти восстания, протекавшие под руководством агентуры импе-

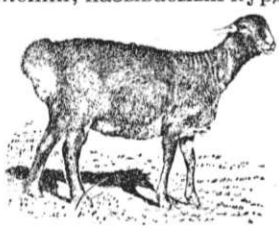
риализма, были направлены не только против Турции, но и против СССР, и носили контрреволюционный характер.

В СССР имеется до 80 тысяч курдов. Основная масса их находится в Азербайджанской (больше половины всех советских К.) и Армянской ССР. Благодаря ленинско-сталинской национальной политике курды в Советском Союзе быстро развиваются в экономическом, культурном и политическом отношениях. Советские курды имеют свои школы, педагогические техникумы, газеты, журналы и национальные части РККА.

Лит.: Аракелян А. А., Курды в Персии, «Известия Кавказского отд. Рус. геогр. об-ва», кн. XVII, Тифлис, 1914; Ечиазаров С. А., Краткий этнографический очерк курдов Эриванской губернии, «Записки Кавк. отд. Рус. геогр. об-ва», кн. XIII, вып. 2, Тифлис, 1891; Карцев, Заметки о курдах, там же, кн. XIX, 1897; Чурсин Г. Ф., Азербайджанские курды, «Известия Кавк. ист.-арх. ин-та», т. III, Тифлис, 1925; Djewadal-Kasi M. M., Studien aus dem Rechtsleben in Kurdistan, «Zeitschrift für vergleichende Rechtswissenschaft», Stuttgart, 1909, Bd XXII; Soane E., To Mesopotamia and Kurdistan in disguise, 2 ed., L., 1926 (Bibl.).

КУРДЮК, жировое отложение на крестце, ягодицах и рудиментарном хвосте у *курдючных овец* (см.).

КУРДЮЧНАЯ ОВЦА (ovis steapyga), мясо-сальная порода овец, отличающаяся наличием на крестце и ягодицах больших жировых отложений, называемых курдюком. Широко распространена в Юж. Африке, Аравии, Верхнем Египте, Абиссинии, Зап. Китае, Иране. В СССР—в Казахской, Киргизской, Таджикской и Туркменской ССР, а также в Калмыцкой АССР. К.о. носят различные названия, соответственно району их распространения: в Казахстане они называются казахскими, ордынскими, эдельбаевскими (Зап. Казахстан); в Киргизии—киргизскими; в Туркмении—туркменскими, сараджинскими; в Таджикии—гиссарскими; в Калмыцкой АССР—калмыцкими. Самыми крупными, имеющими наибольший живой вес, считаются гиссарские К. о., затем следуют калмыцкие и эдельбаевские. К. о. очень скороспелы. Средний вес новорожденных ягнят—4,5—5,5 *кг*, а в отдельных случаях—6—7 *кг*. Средне-суточный привес у ягнят до 6 месяцев—200—280 *г*. Живой вес взрослых К. о. достигает 120 *кг*, а вес лучших племенных баранов—132 *кг* и более. Курдюк гиссарских баранов достигает 50 *см* длины и 40 *см* ширины. Убойный вес откормленных (нагуленных) К. о. равен 50—60%, сала в убойной туше из курдюка и внутренних органов получается от 5 до 10 *кг*, а у лучших гиссарских овец—до 16 *кг* и более.



Шерсть курдючных овец является самой грубой по сравнению с шерстью других овец. Настриг шерсти составляет 1,8—2,5 *кг*. Для увеличения настрига и улучшения качества шерсти в большинстве районов применяется в настоящее время метизация К. о. с баранами тонкорунных пород—прекос и рамбулье. При метизации К. о. с тонкорунными баранами возможно создание новой породы, сочетающей ценные мясо-сальные качества, свойственные К. о., с наличием тонкой шерсти, свойственной рамбулье и прекосам.

Лит.: Иванов М. Ф., Овцеводство, 3 изд., М., 1935.

КУРЕ (Kure), город в Японии, в префектуре Хиросима. Расположен в южной части о-ва Хонсю, на берегу внутреннего Японского м.; 231,3 тыс. жит. (1935). Арсенал, металлургическая и металлообрабатывающая пром-сть, судостроение, машиностроение, военная пром-сть. Крупный военный порт, одна из важнейших военно-морских баз Японии. Соединен веткой с основной железнодорожной магистралью Японии.

КУРЕЙКА, тунгусск.—Нума (неправильно—Люма), правый приток Енисея, длина—ок. 1.000 *км*, площадь бассейна—43.500 *км*². Впадает в Енисей на 871 *км* от его устья. Судоходна до первого порога (100 *км*). В 100 *км* от устья—крупные месторождения графита и каменного угля (антрацит). Разработки графита с 1925 производятся систематически (были начаты в 1863). Залежи угля не эксплоатируются. Общая мощность пласта—ок. 6 *м*. Вероятные запасы—до 100 млн. *т*.

КУРЕНЬ (татарск. курен — двор, обоз), поселение военного характера у казаков Запорожской Сечи. «Сичовики», находившиеся в Сечи, жили в своих куренях-общежитиях, занимались охотой и рыболовством и вели общее хозяйство. Во главе К. находился выборный куренной атаман, ведавший всеми делами куреня. Курень носил имя куренного атамана—основателя К., или местности, откуда выходили запорожцы. Всего К. в запорожском войске было 38.

Из куреней составлялись сотни во главе с выборным сотником. Из сотен — полки, а из полков—казачий кош (по-татарски — военный лагерь), или войско. В организации запорожского казачества курень был основной ячейкой и единицей деления Запорожской Сечи в войсковом отношении.

КУРИАЛЫ (curiales), члены городских советов италийских и провинциальных городов Римской империи, составлявшие высший слой городского населения. Термин «К.» употреблялся гл. обр. во времена поздней империи. В эту эпоху, характеризующуюся упадком городской жизни, К. должны были вести расходы по городскому хозяйству и следить за правильным поступлением государственных налогов, уплачивая недоимки из своих средств. Уклонение куриалов от этих обязанностей приводило к прикреплению их к месту жительства и к закреплению этих должностей по наследству.

КУРИАЛЬНАЯ СИСТЕМА, система выборов в представительные учреждения, существовавшая в течение долгого времени в ряде стран и характеризовавшаяся делением избирателей на несколько разрядов или курий по сословному или цензовому (или тому и другому вместе) принципу, а также несоответствием между нормами представительства, предоставленными законом отдельным куриям, и их численностью. К. с., представляя собой в известной мере пережиток феодального строя, исторически предшествовала системе буржуазного, т. н. всеобщего избирательного права и отличается от последней незамаскированностью своей классовой сущности и исключительной сложностью. Куриальная система имела место и в царской России, будучи установлена по закону 24(11)/XII 1905 о Государственной думе и подтверждена последующими избирательными законами царского времени (см. *Государственная дума*).

КУРИАТНЫЕ СОБРАНИЯ (comitia curiata), древнейшее римское учреждение. В царский период в них участвовали все совершеннолетние члены патрицианских родов. Созывал и председательствовал на них царь (rex). В компетенцию К. с. входили выбор царя, объявление войны, решение дел, касающихся как всей общины, так и отдельных патрицианских семей. В конце царского периода, а гл. обр. в начале республики, в результате классовой борьбы, приведшей к уравнению в правах плебеев с патрициями, К. с. теряют значение. Все дела, решавшиеся К. с., передаются центуриатным *комициям* (см.). С 4 в. до хр. э. за К. с. остается лишь право формально санкционировать избрание высших магистратов, напр. консулов, и разбирать некоторые дела, касающиеся семейного права и культа. Руководил куриатными собраниями один из консулов или преторов, а также жрецы, великий понтифик или царь-жрец.

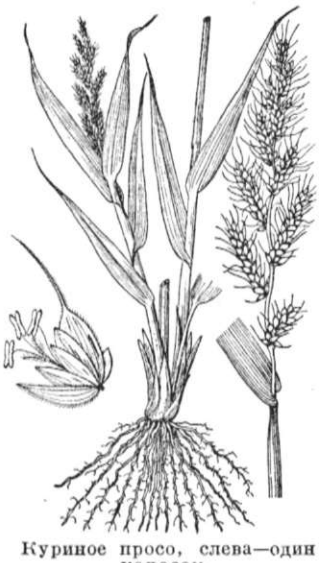
КУРИЛЬСКИЕ ОСТРОВА (японск. Чисима, т. е. тысяча островов), цепь вулканических островов, тянущихся от мыса Лопатки (на юге Камчатки) до сев.-вост. берега острова Хоккайдо (Иезо). Принадлежат Японии. К. о. отделяют Охотское море от Тихого океана. Вся цепь состоит из 36 островов, длина ее 1.270 *км*, площадь всех островов 15,6 тыс. *км*². Острова гористы, высоки, берега крутые. Часть островов не имеет пресной воды. Из вулканов—16 действующих. Есть горячие серные источники. Нередки землетрясения. На островах залежи меди, серы и железа. Климат субарктический, суровый и холодный. Охлаждающее влияние на климат оказывает омывающее острова холодное Курильское течение. Часты бури и туманы. Растительность бедная, большей частью тундровая. Только 3 южных острова—Уруп, Итуруп и Кунашири—имеют леса (лиственница, кедр, ива). Много пушных зверей и птиц. Постоянно обитаемы лишь 5 островов. Жителей ок. 5 тыс. (айну, гиляки, камчадалы и японцы-колонисты). Остальные острова посещаются только летом рыбаками. Население занимается рыболовством и охотой (медведи, лисицы, соболи, бобры, выдры). Более значительные острова: Итуруп—6.725 *км*², Парамушири—2.479 *км*², Кунашири—1.548 *км*² и Уруп—1.511 *км*². Острова открыты в 1634 голландцем Де-Фризом; исследованы русскими в 1713—18. В 18 в. на островах утвердились русские; в 1875 Россия уступила их Японии в обмен на юж. часть о-ва Сахалина.

КУРИЛЬСКИЙ ЧАЙ, Potentilla fruticosa, вид *лапчатки* (см.), кустарник, 15—100 *см* высоты, с перистосложными листьями и желтыми цветками 1,5—3,5 *см* в диаметре. Растет в Сев. и Юж. Европе, на Урале, Кавказе, в умеренных областях Азии, Сев. Америке. Листья иногда употребляются как суррогат чая. Разводится в нескольких разновидностях в садах как декоративное растение.

КУРИНАЯ СЛЕПОТА, гемералопия, расстройство зрения, выражающееся в сильном понижении зрения в сумерки и при плохом освещении; днем и при хорошем освещении зрение вполне нормально. В качестве временного явления К. с. наблюдается при упадке питания вследствие недостатка или отсутствия в пище витаминов (гл. обр. витамина *A*); исчезает после введения в пищу витаминов. В качестве постоянного и неизлечимого явления представляет симптом нек-рых серьезных заболеваний сетчатки глаза, гл. обр. т. н. пигментного *ретинита* (см.).

КУРИНАЯ СЛЕПОТА, растение, см. *Курослеп.*

КУРИНОЕ ПРОСО, петушье просо, Echinochloa (Panicum) crus galli, однолетний сорняк, 10—100 *см* высоты, из сем. злаков. Соцветие—метелка с колосовидными ветвями. Колоски одноцветковые. Зерновки ок. 2 *мм* длины и 1,5 *мм* ширины. Растение космополитное. В СССР распространено повсюду, кроме сев. зоны. Растет гл. обр. не в густых хлебных посевах, а предпочтительно на межах, огородах. Является злостным сорняком пропашных культур и посевов риса. В последнее время описан еще новый вид куриного проса, E. oryzicola, с более крупными зерновками. Уничтожается в пропашных культурах пропашкой в двух разных направлениях, а по жнивью—своевременным лущением.



Куриное просо, слева—один колосок.

КУРИНЫЙ ГУСЬ, Cereopsis novae hollandiae, своеобразный представитель сем. *гусей* (см.). Отличается высоким и коротким с пластинчатыми зубцами клювом и длинными ногами. Оперение серое с черными пятнами на крыльях, ноги красные с черными пальцами, клюв желтый с черной вершиной. Обитает куриный гусь в Австралии.

КУРИТИБА (Curityba), гл. город штата Парана в Бразилии; 116,6 тыс. жителей. (1935). Соединен ж. д. с портом Паранагва. Важнейший экономический центр штата; деревообрабатывающая пром-сть. Экспорт мате (парагвайского чая). Университет.

КУРИШ-ГАФ (нем. Kurisch-Haff), крупнейшая из лагун (гафов) Балтийского побережья Вост. Пруссии, под 55° с. ш. и 21° в. д. Площадь—1.613 *км*², длина (с С. на Ю.)—98 *км*, ширина в юж. части—45 *км*, глубина—2—7 *м*. Отделяется от моря Куришской косой, имеющей 0,5—4 *км* ширины, сложенной в основе третичными, содержащими янтарь глинами и покрытой надвигающимися на К.-г. дюнами до 66 *м* высотой. Мемельский пролив, соединяющий К.-г. с морем, имеет 6 *м* глубины и 250—600 *м* ширины. Берега К.-г. низкие, отмелые, частью заболоченные. Притоки—Данге, Минге, Рус Мемель (Неман), образующий большую дельту, Дейме (рукав Прегеля) и др. Вода мутная, пресная (в проливе соленость до 5‰), перемешивается ветром до дна. Два слабых круговых течения против часовой стрелки. Грунт б. ч. песчаный, на Ю.—ил. Рыболовство: корюшка (первое место в мире), судак, угорь, ерш, лещ; морские рыбы—килька, камбала—почти не промышляются. Судоходство в виду мелко-

водья незначительно. У вост. берега пролива расположен литовский порт *Клайпеда* (см.).

КУРИЯ, 1) древнейшее государственное подразделение гражданства в древнем Риме. Всех К. было 30, они объединяли патрицианские роды крупных землевладельцев. Древнейшие народные собрания Рима созывались по К., по ним происходил и набор войск. В республиканском Риме с конца 3 в. К. потеряли всякое политическое значение в связи с полным уравнением в правах патрициев и плебеев. К. называлось также здание для заседаний правительственных учреждений, например К. сената. Таким древнейшим зданием была Гостилиева К., находившаяся близ форума.—2) К. римская, или папская,—совокупность лиц и учреждений, посредством к-рой папа централизует в Риме управление католической церковью. С конца 6 в. и до 12 в. органами этого центрального папского управления являлись, с одной стороны, чины папского двора, а с другой—римские церковные соборы (синоды). В результате церковных реформ второй половины 11 в. главную роль в папском центральном управлении стали играть *кардиналы* (см.), общие собрания к-рых (так называемые консистории) оттеснили на второй план римские синоды. Вместо отдельных придворных чинов делами управления и суда стали ведать вновь возникшие учреждения: пенитенциарий, ведающий церковной дисциплиной; датарий, ведающий раздачей церковных бенефициев, т. е. доходных церковных мест и должностей; рота—высший церковный апелляционный суд по жалобам на решения местных церковных судов и др. Имуществом и доходами папского престола ведает с того же времени кардинал-ключарь (камергер), а внешней политикой папского государства с конца 15 в. и начала 16 в.—кардинал-статс-секретарь. Реформация заставила пап заняться переустройством К. С конца 16 в. главное место в ней принадлежит постоянным комиссиям кардиналов—конгрегациям, каковы, напр., святейшая конгрегация инквизиции для преследования всякого рода ересей (с 1542) или возникшая в 17 в. конгрегация для пропаганды веры, руководящая деятельностью католических миссионеров во всем мире.—3) К. феодальная, в Средние века—совет сеньера с его вассалами. Последние должны были являться ко двору сеньера для совещания и суда (феодальная курия разбирала, например, споры и столкновения вассалов между собой). С ростом королевской власти феодальная королевская курия превратилась в совет короля с его приближенными, а дела судебные и финансовые выделились из нее в особые палаты: счетную и судебную (последняя во Франции называлась парламентом). *М. Бердоносов.*

КУРИЯ-МУРИЯ, группа из 5 о-вов в Аравийском море, между Аденским и Оманским заливами, близ берега Аравии. Острова возвышенны и скалисты; площ.—76 *км*². Ок. 100 жит. Самый крупный остров — Халлания (57 *км*²). На островах — залежи гуано. С 1854 острова принадлежат Англии.

КУРКИН, Петр Иванович (1858—1935), крупнейший русский санитарный статистик. После окончания естественного факультета Петербургского ун-та и медицинского факультета Моск. ун-та (1886) К. работал ряд лет земским участковым врачом, потом (с 1891) санитарным врачом в различных уездах Моск. губ. С 1895 К. возглавлял Медико-статистический отдел Моск. губернского санитарного бюро и в течение ряда лет руководил организационной работой по медицинской статистике, разрабатывая методику санитарно-статистических исследований и популяризируя результаты исследований у нас и за рубежом. К. принимал активное участие в организации Дрезденской гигиенической выставки (1911) и Всероссийской гигиенической выставки (1913). Состоял в руководящих органах Пироговского общества (член правления, казначей, редактор журнала «Общественный врач»). После Великой Октябрьской социалистической революции К. отдал свои знания и опыт делу советского здравоохранения, работая консультантом Наркомздрава, ЦСУ, руководя санитарной статистикой Моск. губ. и области и Отделом санитарной статистики Института им. Эрисмана. 70-летие Куркина было отмечено присвоением ему звания заслуженного деятеля науки. В память К. организована кафедра санитарной статистики при 1-м Моск. мед. институте.

К. написал свыше 100 работ по вопросам санитарной статистики: Статистика движения населения в Московской губернии в 1883—1897 гг., М., 1902; Детская смертность в Московской губернии и ее уездах в 1883—1897 гг., М., 1902; Статистика болезненности населения в Московской губернии за период 1883—1902 гг., т. I—IV, М., 1907; Санитарно-статистические таблицы, Москва, 1910, 2 изд., вып. 1—2, М., 1925—26; Статистика физического развития рабочего населения (г. Москва и губерния), 1889—1923, обработано П. И. Куркиным, М., 1925, и др.

КУРКУМА, Curcuma, род травянистых растений из сем. имбирных. Свыше 40 видов в тропич. Азии, Африке, Австралии. Лишь в культуре известны южно-азиатские C. longa и C. Zedoaria. Толстое ароматное корневище первой входит в состав острой и пряной приправы к кушаньям, так наз. керри (carry). Оно же дает желтую краску и употребляется для подкрашивания масла, сыра, лаков; бумага, окрашенная К., применяется как реагент на щелочи, от которых она становится красно-бурой. Корневище C. Zedoaria, т. н. цитварный корень, имеет жгучий и горький вкус и запах, напоминающий камфору; оно применяется при производстве ликеров и в медицине. Корневища нек-рых других К. дают ост-индский *аррорут* (см.).

КУРЛЕЯ, рабочий поселок в Усть-Карском районе Читинской области близ Усть-Карска, в 123 *км* к северо-востоку от Сретенска; 8,7 тысяч жителей (1936). Расположен в золотоносном районе.

КУРЛОВ, Павел Григорьевич (1860—1923), один из наиболее реакционных бюрократов Николая II. В качестве минского губернатора во время первой революции «прославился» расстрелом мирной демонстрации 18/X 1905 и открытым покровительством черносотенцам. В 1909 назначен товарищем министра внутренних дел и начальником корпуса жандармов. После убийства Столыпина вынужден был уйти в отставку. Перед революцией 1917 был вновь назначен товарищем министра внутренних дел при *Протопопове* (см.). После революции эмигрировал и издал книгу «Конец русского царизма».

КУРЛОВСКИЙ, рабочий поселок, районный центр в Ивановской области; ст. Горьковской ж. д., в 83 *км* к Ю. от Владимира; 2,6 тыс. жит. (1935). Стекольный завод имени Володарского (реконструирован в 1931), выпускающий до 13 тыс. *т* бемского стекла в год; 600 рабочих (1935), продукция на 3,4 млн. руб. (1934). Строится (1936) цех шлифованного и полирован-

ного стекла. Электроэнергией завод снабжается от Шатурской ГРЭС. Лесозавод.

КУРЛЯ́НДИЯ, область, до 1561 входившая в состав владений *Ливонского ордена* (см.). С 1561—Курляндское герцогство, находившееся в ленной зависимости от Польши. С начала 18 в. К. все более подчинялась русскому влиянию и после третьего раздела Польши, в 1795, была окончательно присоединена к России и образовала Курляндскую губернию. В наст. время—основная часть *Латвии* (см.).

КУРЛЯНДСКАЯ ГУБЕРНИЯ, одна из губерний царской России (в Прибалтийском крае). Занимала 27 тыс. км² с 783,1 тыс. жителей (1913). Вошла в состав *Латвии* (см.).

КУРНАКО́В, Николай Семенович (р. 1860), химик, академик. По окончании в 1882 Горного ин-та командирован на Алтайские заводы для исследования операций по выплавке меди, свинца и серебра. В 1883 изучал за границей соляное дело, металлургию и пробирное искусство. Защитив диссертацию «Испарительные системы соляных варниц», К. с 1885 по 1893 состоял адъюнктом Горного ин-та. В 1893—проф. неорганической химии, а в 1899—проф. аналитической химии и заведующий химической лабораторией Горного ин-та. С 1902—проф. общей химии С.-Петербургского политехнич. ин-та. В 1909 Московским ун-том удостоен степени доктора химии (honoris causa). С 1913—академик. К.—один из организаторов Комиссии по изучению естественных производительных сил страны (КЕПС), состоит ее вице-президентом; основал в ней соляной отдел. Курнаковым проделана большая работа по изучению соляной проблемы в СССР (Кара-Бугаз, Крымские соляные озера). С 1918 — основатель Института физико-химического анализа, с 1919 — директор Института прикладной химии, с 1922—директор Института по изучению платины и др. благородных металлов. С 1934—руководитель Института общей и неорганической химии Академии наук СССР.

К. принадлежат систематические металлографические исследования, посвященные выяснению природы металлических сплавов, создание многих методов физического исследования, выработка рациональной номенклатуры этих соединений («металлидов») (1905). Вместе со своими учениками К. исследовал бинарные и тройные системы многих металлов и установил посредством кривых плавкости, электропроводности и потенциалов, давлений истечения и внутреннего трения факты химического взаимодействия и присутствие типических определенных соединений между металлами. Среди этих химических соединений были обнаружены соединения переменного состава, не подчиняющиеся закону простых кратных соотношений. Расширяя круг своих исследований, К. включил в них изучение соляных равновесий, органических систем и т. п.

К.—создатель обширного отдела общей химии, названного им «физико-химическим анализом», в основе к-рого лежит общее учение его о диаграмме «состав—свойство». Наиболее яркой идеей К. является приложение геометрического метода к изучению соотношений между составом и свойствами равновесных систем. К. поставил в крупном масштабе работу по изучению солевой проблемы в Союзе как лабораторную, так и экспедиционную на местах (в Кара-Бугазе, на Крымских соляных озерах, в Урало-Эмбенском районе и т. д.).

Расширяя путь для изучения сложных соляных равновесий, проложенный Вант Гоффом и его сотрудниками, «школой Курнакова» создана геометрическая диаграмма, дающая возможность развернуть картину последовательного хода кристаллизации при испарении воды озера данного состава и заранее предсказать порядок выделения отдельных солей в природе при данных условиях. Из новейших печатных работ К. следует отметить «Введение в физико-химический анализ» (3 дополненное издание, Ленинград, 1936).

КУРНЕ (Cournet), 1) Фредерик (1808—1852), франц. революционер, видный участник революции 1848. Служил офицером во флоте, в 1847 за свои республиканские убеждения был уволен в отставку. Принял деятельное участие в февральской революции 1848, а затем в июньском восстании парижских рабочих, во время к-рого командовал восставшими в одном из пунктов Сент-Антуанского предместья и руководил постройкой баррикад. После бонапартистского переворота 2/XII 1851 был арестован, но бежал из-под ареста и эмигрировал в Англию. В 1852 был убит в Лондоне на дуэли.—2) Фредерик Этьен (1839—85), сын предыдущего, франц. революционер, участник Парижской Коммуны. Переменил ряд профессий — был торговым и железнодорожным служащим, директором провинциального театра, журналистом. В 1863 сотрудничал в газете *Делеклюза* (см.) «Réveil» (Пробуждение); трижды привлекался к судебной ответственности. Во время войны 1870—71 и осады Парижа немецкими войсками командовал батальоном нац. гвардейцев. В феврале 1871 был избран в члены Национального собрания, в к-ром примкнул к крайней левой и голосовал против принятия грабительских условий мира, продиктованных Бисмарком. 26/III был избран членом *Парижской Коммуны* (см.) и 30/III отказался от мандата депутата Нац. собрания. Был членом Исполнительной комиссии Коммуны, затем делегатом комиссии общественной безопасности и членом военной комиссии. Примыкал к бланкистско-якобинскому большинству Коммуны. После падения Коммуны эмигрировал в Англию, примкнул к 1-му Интернационалу, был введен в состав его Генерального совета и участвовал в работах Гаагского конгресса 1-го Интернационала. Вернувшись во Францию после амнистии 1880, примкнул к бланкистам и сотрудничал в их журнале «Ni Dieu, ni Maître!».

КУРНО (Cournot), Антуан Огюстен (1801—1877), французский буржуазный философ, математик, экономист. Курно разработал теорию вероятности и выдвинул своеобразную теорию случайности. Как экономист Курно является одним из основоположников современной вульгарной политической экономии—*математической школы* (см.). Последняя, ставя своей задачей апологетику капиталистического общества, игнорирует классовые противоречия и анализ общественного содержания экономических категорий заменяет математическими формулами. В работе «Recherches sur les principes mathématiques de la théorie des richesses» К. делает первую попытку приложения математического метода к исследованию экономических явлений, поддающихся непосредственному количественному определению (как цены, доходы), составляет кривую спроса и т. д. При этом Курно как апологет капитализма совершенно игно-

рирует общественное содержание экономических явлений.

Важнейшие экономические работы К.: Recherches sur les principes mathématiques de la théorie des richesses, P., 1838; Revue sommaire des doctrines économiques, P., 1877; философская работа: Exposition de la théorie des chances et des probabilités, P., 1843, и др.

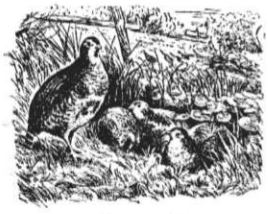
КУРОВСКИЙ, рабочий поселок, районный центр в Московской области, близ одноименной узловой станции на пересечении Казанской и Ленинской ж. д., в 88 *км* к Ю.-В. от Москвы; 9,2 тыс. жит. (1936). Меланжевый комбинат (реконструирован и расширен при Сов. власти) с 3.475 рабочими (1936). Продукция—6.733 *т* пряжи и 13.630 тыс. *м* меланжевого сукна (1935).

КУРОКИ (1844—1923), японский генерал. В войну Японии с Китаем в 1894—95 Куроки командовал дивизией и отличился при взятии Вей-хай-вея. Во время Русско-японской войны 1904—05 Куроки командовал правофланговой 1 японской армией; используя ошибки и пассивность бездарного командования царской армии, он нанес ряд поражений русским войскам, в частности под Ляояном и Бенсиху.

КУРООБРАЗНЫЕ, Galliformes, отряд (или надотряд) птиц, объединяющий выводковых, преимущественно наземных, частью древесных птиц с сильным клювом, обычно выпуклым и загнутым к концу вниз, одетым у основания мягкой кожей, несквозными, щелевидными, прикрытыми снаружи ноздрями; сильные ноги, приспособленные к разгребанию почвы, имеют длинный средний палец и оперенный, по крайней мере спереди, голено-пяточный сустав; крылья относительно короткие, закругленные. Летают К. в большинстве случаев плохо.

К К. относят настоящих кур (Galli) и *гоацина* (см.), выделяемого обычно в отдельный отряд. Galli образуют пять семейств: большеногие (сорные) куры; *краксы* (см.), отличаются развитым задним пальцем, прикрепленным на одном уровне с передними (равнопалые—Peristeropodes); фазановые (Phasianidae) или павлиновые (Pavonidae), включающие до 370 видов, в т. ч. очень важных в хозяйственном отношении охотничьих, промысловых и домашних птиц (характеризуются по большей части неоперенной плюсной); тетеревиные (с оперенной плюсной), куда относятся наиболее важные промысловые птицы—«боровая птица»—рябчики, тетерева, глухари и белые куропатки; зубатые куропатки (Odontophoridae)—американские мелкие и средней величины, похожие на перепелов и куропаток птицы с зазубренным по внешнему краю клювом. У последних трех семейств задний палец, в связи с приспособлением к быстрому передвижению по земле, прикреплен выше передних, что сохранилось и у сделавшихся вторично лесными птиц (неравнопалые Alectoropodes). См. также *Куры домашние, Фазаны, Павлины, Тетеревиные, Куропатки, Индейки, Турач, Горная индейка, Перепела, Трагопаны.*

КУРОПАТКИ, Perdicinae, подсемейство куриных птиц из сем. фазановых. Отличаются коротким хвостом, длинным первым маховым пером и линькой рулевых, начинающейся с центральной пары. К.—жители открытых пространств, не избегающие зарослей и кустов; обладают быстрым, но не дальним полетом. Пища—семена и насекомые. Большей частью (на юге) ведут оседлый образ жизни, частью кочуют, на севере являются перелетными. Ценные охотничьи птицы. Род куропатки (Perdix) объединяет 4 вида с подвидами в Европе и Азии; в Советском Союзе распространены серая куропатка (P. perdix) с подвидами—на восток до Оби и Алтая—и бородатая куропатка (P. daurica)—в Средней Азии и на восток от Алтая. Каменная куропатка (Alectoris) несколько больше серых К., сизой окраски, с черными, рыжими и белыми полосами на боках, клюв и ноги красные; распространена от Зап. Европы до Китая по горам и каменистым россыпям; 6 видов, в СССР—A. kakelik. См. еще *Белая куропатка, Турач, Перепел, Горная индейка.*



Серая К.

КУРОПАТКИН, Алексей Николаевич (1848—1926), рус. генерал. Окончил академию Генерального штаба. С 1875—в Генеральном штабе. Один из ближайших помощников Скобелева в Русско-турецкой войне 1877—78 и Туркестанских походах. С 1890 по 1898 был начальником и командующим войсками Закаспийской области (Туркменистан), где проводил политику гнета и руссификации местного кочевого населения. С 1898 по 1904, в период, предшествовавший Русско-японской войне,—военный министр. На этом посту К. провел нек-рые реформы в армии, к-рые, однако, не изменили общего состояния ее—некультурности и отсталости. В начале Русско-японской войны (1904—05) К. был назначен командующим, а затем главнокомандующим русскими армиями, действующими в Маньчжурии. Весьма работоспособный, К. не обладал ни военными талантами, ни готовностью принимать смелые решения, сопряженные с большой ответственностью. Недоверие к качествам командного состава и боязнь поражения, к-рое могло бы поставить под угрозу существование царского режима, в основном объясняют нерешительность К. в операциях. В поражении России во время Русско-японской войны К. своими колебаниями и недооценкой накануне войны тогдашней военной силы Японии сыграл немалую роль. После Мукденского поражения К. был смещен с должности главнокомандующего и назначен командующим I армией. После войны К. был назначен членом Государственного совета. Чтобы оправдать себя, в виду обвинений в провале Маньчжурской кампании, им был выпущен 4-томный «Отчет генерала-адъютанта Куропаткина».

В первую империалистическую войну К. был главнокомандующим Северным фронтом. В 1916, в бытность его ген.-губернатором в Туркестане, произошло восстание местного населения, которое было им подавлено жестокими мерами. После Февральской буржуазно-демократической революции К. был удален от работы. После Великой Октябрьской социалистической революции К. жил в деревне в быв. Псковской губ. Его дневник был напечатан в журнале «Красный архив» (1922, 1924, 1935).

КУРОРТОЛОГИЯ, учение о курортах. К. охватывает комплекс естественно-научных, клинических и социально-гигиенических знаний, направленных на исследование целебных факторов различных местностей, на научное обоснование наиболее эффективных методов использования последних для лечебных целей и на научную организацию курортного дела. В состав К. входят следующие дисциплины: *бальнеология, климатология* с *климатотерапией, гелиотерапия, талассотерапия* (см.) и др. К. разрабатывает вопросы бальнеотехники и санитарной техники (рациональное выведение минеральных источников на поверхность, организация грязевого хозяйства, строительство ванных зданий, соляриев, аэариев и т. д.), изучает методы применения курортных средств при различных заболеваниях, показания и противопоказания к направлению на курорты (отбор

больных), организацию питания и режима курортных больных. К. в таком широком объеме могла возникнуть только в Советском Союзе, на основе советского здравоохранения, ибо только в СССР, где величайшая забота о человеке получила свое полное отражение в Сталинской Конституции, курортные богатства страны поставлены на службу охраны здоровья широких масс трудящихся. Развитие К. в СССР обеспечивается научно-исследовательской базой, включающей ряд научных институтов (в Москве, Ленинграде, Харькове, Тбилиси, Пятигорске, Одессе, Ялте, Севастополе и др.), научно-клинических учреждений и физио-терапевтических ин-тов (в Томске, Краснодаре, Горьком и др.). Для преподавания К. созданы самостоятельные кафедры при институтах усовершенствования врачей и физио-терапевтические кафедры при медвузах.

Лит. см. при ст. *Курорты*.

КУРОРТЫ (от нем. Kurort—лечебное место), местности с природными лечебными средствами (минеральные источники, грязевые озера, лиманы, особенности климата, природы и рельефа), использование к-рых, в условиях соответствующей санитарно-гигиенической обстановки и режима, оказывает благотворное действие на больной организм. При курортном лечении, помимо специфических лечебных факторов, важно комплексное влияние ряда моментов, как-то: перемена места, лучшая природная обстановка, обилие воздуха и солнца, новые видовые впечатления, временное изъятие больного из обычных условий труда и быта и т. д.—По характеру лечебных факторов К. делятся на 3 основных группы: 1) бальнео-терапевтические, на к-рых в качестве лечебных средств применяются воды минеральных источников как для питья (питьевые курорты), так и в виде различных ванн (см. *Бальнеология*); 2) климатические, лечебным фактором к-рых является климат и где применяются также *гелиотерапия*, *аэротерапия* и *талассотерапия* (см.); к климатическим К. относятся: приморские, равнинные и горные К. (см. *климатотерапия*); к этому же виду курортного лечения относится и *кумысолечение* (см.); 3) грязевые — с наружным применением торфяной, сапропелевой и иловой грязи (см. *Грязелечение*). Существуют также К. смешанного типа: бальнео-климатические, бальнео-грязевые, климато-грязевые и т. д.

Применяемые с лечебной целью минеральные источники, лечебные грязи и климат должны быть тщательно изучены в отношении их действия на организм человека. В отношении минеральных источников должны быть выяснены их генезис (происхождение), химический состав, физические свойства и то действие, которое оказывает данная минеральная вода при внутреннем употреблении (питье, ингаляция, промывания, клизмы) или при наружном употреблении (в виде ванн). Пользование минеральным источником для лечебных целей требует рационального выведения его из недр земли с таким расчетом, чтобы дебет источника и его физико-химические свойства оставались неизменными; с этой целью, а также для предотвращения смешивания минеральной воды с почвенными водами и предохранения ее от загрязнения устраиваются *каптажи* (см.). Для того чтобы удобнее пользоваться источниками для питья, над каптажами делаются специальные сооружения—бюветы. При использовании минеральных источников для наружного применения вода из каптажа идет по трубам в специальные ванные здания, подвергаясь, в зависимости от ее свойств, нагреву или охлаждению. Климатические К. должны располагать метеорологическими станциями, изучающими как действие климата в целом, так и его отдельные влияния на организм. На климатических К. устраиваются специальные площадки для приема солнечных ванн (солярии), воздушных ванн (аэрарии) и медицинские пляжи для предоставления наибольших удобств купающимся. На грязевых К. грязь извлекается со дна озера или лимана и доставляется на берег в особые отстойники, а оттуда—в грязелечебницы.

Современные благоустроенные К. располагают сетью лечебных учреждений (санаториев, поликлиник, ванных зданий), всеми необходимыми техническими устройствами (водопровод, канализация), жилищным фондом, подсобными предприятиями, парками, физкультурными площадками, купаньями и т. д. Вся жизнь К. регулируется особыми правилами общекурортного режима, обязательными как для больных, так и для местных жителей.—Одной из основных задач в построении курортного режима является правильная организация питания. К. должно быть обеспечено своевременное и бесперебойное снабжение доброкачественными продуктами из ближайших районов. Большим подспорьем для К. служат подсобные курортные хозяйства (молочные фермы, огороды, птичники и т. д.). Питание больных и лечебная диета осуществляются под руководством специальных врачей-диететиков. Важное значение имеет местонахождение курортов, близость их к основным ж.-д. магистралям, удобные внутренние и подъездные пути сообщения, удовлетворительное состояние шоссейных дорог, пристаней и т. д. На территории К. и его окрестностей устанавливаются т. н. зоны (округа) горно-санитарной охраны, в пределах к-рых не допускаются без особого разрешения земляные работы, устройство колодцев, рубка лесов, возведение построек, требующих рытья земли под фундаменты, прокладка новых дорог, рельсовых путей и вообще все те хозяйственные мероприятия, к-рые могут тем или иным путем оказать какое-либо отрицательное влияние на состояние лечебных средств данной местности. Помимо этого, ведутся систематические наблюдения за минеральными источниками и грязевыми озерами (измерения дебета, температуры, химические анализы и т. д.). На ряде К. для этой цели имеются т. н. наблюдательные станции со специальными лабораториями.

Систематического изучения истории развития К. до сих пор не производилось. Из отрывочных упоминаний в историях культуры и медицины можно, однако, судить, что пользование силами природы для лечебных целей было известно в самые древние времена. О действии солнца на организм упоминал, напр., Геродот. Древне-греческие храмы, посвященные Асклепию, строились в местах с целебными источниками, чистым воздухом и богатой растительностью (священные рощи). Большого развития достигли К. в эпоху Римской империи. Многие из таких К. стали излюбленным местом пребывания римской знати; особенно большой популярностью пользовался в Италии воспетый Горацием залив Байи, весь берег которого был застроен термами (ванными зданиями) и роскошными виллами цезарей и патрициев. Римские легионы в своих завоевательных походах

находили в покоренных местах нынешней Франции и Германии новые лечебные местности и нек-рые из них превращали в К. Таким образом возникли существующие и поныне курорты: Экс-ле-Бен, Ахен, Висбаден, Баден-Баден и др. Средние века почти не сохранили сведений о развитии К. Во второй половине 18 и в начале 19 вв., в эпоху развития промышленной буржуазии, успехи техники и особенно развитие ж.-д. движения послужили мощным толчком к росту К. в Западной Европе. Создавая промышленность, строя города, буржуазия вкладывала значительные капиталы и в развитие курортного дела. Заинтересованность государств, городских управлений и частного капитала в извлечении прибыли от больных и многочисленных туристов придавала и придает особый отпечаток зап.-европейским К., которые должны приспосабливаться к вкусам наиболее платежеспособных посетителей. Главную роль в развитии К. в капиталистич. странах играет коммерческая конкуренция. Хозяевами К. являются преимущественно частные владельцы и акционерные общества; поэтому плановость в развитии К. капиталистических стран отсутствует, хотя строятся они с использованием новейших достижений науки и техники. Направление больных на К., а также лечение на последних сосредоточены в руках частно практикующих врачей, нередко материально заинтересованных в процветании того или иного К. Широким массам трудящихся К. в капиталистических странах недоступны.

Зачатки курортного дела в России относятся ко времени Петра I. Развитие курортного дела в дальнейшем связывалось с завоевательной политикой царизма. При покорении Кавказа и Средней Азии открывались курортные местности для лечения гл. обр. командного состава, и управление К. доверялось вначале военному командованию. Так, Кавказские минеральные воды ок. 50 лет состояли в ведении частей пограничной полосы. Из лечебных местностей царской России государству принадлежали: Кавказские минеральные воды, Старая Русса, Липецк, Кеммерн (Латвия), Буск (Польша) и Сергиевские минеральные воды. Некоторые К. были в руках общественных организаций городов и земств, остальные же находились в ведении частных предпринимателей. Правительство смотрело на К., как на мало выгодное предприятие, и отпускало на них ничтожные средства, мало заботясь об их благоустройстве и развитии. Трудящимся К. были недоступны, а богатые классы предпочитали пользоваться заграничными К. Известное развитие получили только некоторые К., избранные аристократией и капиталистами в качестве своих летних резиденций (например Гагры, окрестности Ялты), и Кавказские минеральные воды, привлекавшие своими целебными источниками те слои русской буржуазии, к-рым были не по карману заграничные К.

Великая Октябрьская социалистическая революция, выдвинувшая лозунг «курорты для трудящихся», вывела курортное дело в СССР на широкую дорогу планового строительства. По декрету Совета Народных Комиссаров, изданному в апреле 1919, все лечебные местности и К., где бы таковые на территории Республики ни находились и кому бы они ни принадлежали, со всеми сооружениями, строениями и недвижимостью, относившимися ранее к К., были объявлены государственной собственностью. Знаменательным является декрет Совета Народных Комиссаров об использовании Крыма для лечения трудящихся от 21/XII 1920, подписанный В. И. Лениным и гласящий: «Благодаря освобождению Крыма Красной армией от господства Врангеля и белогвардейцев открылась возможность использовать лечебные свойства Крымского побережья для лечения и восстановления трудоспособности рабочих, крестьян и всех трудящихся всех Советских Республик, а также рабочих других стран. Прекрасные дачи и особняки, которыми раньше пользовались крупные помещики и капиталисты, дворцы бывших царей и великих князей должны быть использованы под санатории и здравницы для рабочих и крестьян». В последующие годы ряд постановлений правительства (декрет СНК РСФСР от 13/III 1923, постановление СНК РСФСР от 23/IV 1928 и др.) определил дальнейшее развитие и организацию курортного дела (переход К. на начала хозрасчета, выделение К. общегосударственного и местного значения, организация Всероссийского объединения курортов — ВОК — и пр.). Особое внимание было уделено вопросам курортного строительства 16 Всероссийским Съездом Советов, к-рый принял решение о развертывании мероприятий, направленных к реконструкции важнейших К., в особенности курортов Крымского побережья (по примеру реконструкции Сочи-Мацестинской и Минераловодской групп), об организации новых и улучшении существующих местных К., об обеспечении на всех К. действительного постоянного лечебного и санитарного надзора.

Великая Сталинская Конституция в статьях 119 и 120, гарантируя права граждан на отдых и на материальное обеспечение в старости и в случае болезни и потери трудоспособности, наряду с такими мероприятиями, как сокращение рабочего дня, ежегодные отпуска с сохранением заработной платы, развитие социального страхования и бесплатной медицинской помощи, предоставляет в пользование трудящихся широкую сеть К., санаториев и домов отдыха.

Организация курортного дела в Советском Союзе характеризуется следующими основными чертами: 1) государственный характер управления, планирования, контроля и постановки лечебной помощи на К., к-рые все находятся под общим руководством курортного управления; 2) широкая санаторизация К., обеспечивающая общедоступность и высокую квалификацию курортного лечения. Уже в 1930 свыше 50% больных на курортах РСФСР было санаторизировано; санатории принадлежат Наркомздраву, профсоюзным организациям, различным ведомствам. Значение санаториев в обеспечении здорового отдыха трудящимся, согласно Сталинской Конституции, должно повести в ближайшее время к еще более широкому развитию сети последних; 3) плановый медицинский отбор, установленный для направления больных на К. и осуществляемый специальными курортно-отборочными комиссиями. Большое значение при разработке медицинских показаний имеет осуществляемый только в Советском Союзе учет эффективности и стойкости результатов лечения по возвращении больного с К. (через 3, 6, 9 месяцев и т. д.). Показания к направлению больных на курорты разрабатываются научно-исследовательскими институтами курортологии, рассматриваются Ученым медицинским советом Наркомздрава и по утвержде-

нии их наркомом здравоохранения публикуются для руководства при отправлении больных на курорты.

О динамике роста К. в СССР дают представление следующие цифры (данные Госплана СССР), показывающие число санаторных и амбулаторных больных на К. за ряд лет:

Годы	Число посетивших К.	Годы	Число посетивших К.
1920	48.435	1932	736.800
1924	114.564	1935	895.500
1928	295.300		

Рост сети стационарных коек на К. представляется в следующем виде:

Годы	Колич. стац. коек	Годы	Колич. стац. коек
1919	1.810	1932	66.000
1924	23.045	1935	87.000

По отдельным союзным республикам (по данным Госплана СССР) стационарные койки распределялись в 1935 следующим образом:

Союзные республики	Колич. стац. коек
РСФСР	48.262
УССР	12.745
ЗСФСР	4.670
Узбекская ССР	350
Туркменская ССР	400
Итого в учреждениях органов здравоохранения	66.367
Кроме того, в ведомственных санаториях (ВЦСПС, ВСУ РККА и др.)	20.633
Итого по СССР . . .	87.000

Курортно-лечебные местности распределяются по союзным республикам след. образом (по данным Госплана СССР на 1935):

Союзные республики	Колич. кур.-лечеб. местн.
РСФСР	302
УССР	31
ЗСФСР	118
Прочие союзные республики .	29
Всего	480

Кроме того, выявлено и в значительной степени изучено свыше 2.500 минеральных источников, залежей лечебной грязи и климатических станций.—В настоящее время идет огромное строительство новых К. с использованием новейших достижений науки и техники. Наиболее ярким примером этой работы является большое строительство Сочи-Мацестинского К., осуществляемое по указанию т. Сталина; за один 1934 израсходовано на работы по прокладыванию автострады, по устройству водопровода, канализации, электростанций, по озеленению, приведению в порядок пляжей свыше 80 млн. руб.; в 1935 и 1936 вложения в строительство Сочи-Мацестинского К. были еще более увеличены. Количество больных в Сочи выросло с 8 тыс. в 1925 до 118 тыс. в 1935. Аналогичная работа по реконструкции начата в 1935 на Кавказских минеральных водах. Приступлено также к реконструкции Евпатории и превращению ее в образцовый детский К. — Несмотря, однако, на большое развитие К. за последние годы, рост их все же не поспевает за ростом потребностей населения СССР. Поэтому особое развитие в ближайшие годы получат т. н. местные К. в новых индустриальных центрах и в отдельных национальных районах. Осуществление этой задачи стало возможным благодаря широкому развитию работ по изучению природных целебных богатств Советского Союза; силами одного только Гос. центрального ин-та курортологии (Москва) за последние несколько лет проведено свыше 70 научных экспедиций, обследовавших 400 точек с лечебными грязями, около 100 минеральных источников и 70 климатических станций. Обеспечение прав граждан Советского Союза, сталинская забота о людях, строителях социалистического общества, ставят перед курортами СССР исключительно ответственные задачи — добиться высококачественного обслуживания отдыхающих и выработки наиболее эффективных методов курортного лечения больных. См. также статьи об отдельных К.: *Ессентуки*, *Кисловодск*, *Ялта*, *Мацеста*, *Сочи* и т. д.

Лит.: Основы курортологии, под общ. ред. М. П. Кончаловского и Г. М. Данишевского, т. I—III, М., 1932—1936; Курорты СССР, Справочник, сост. М. И. Ганштак, Л. Г. Гольдфайль, С. И. Иориш и др., М.—Л., 1936 (дана лит.); Х р и с а н ф о в Н. Е., Лечебные средства курортов местного значения, М.—Л., 1930; М о г и л е в и ч Е. Г., Курортное дело на Западе, Москва—Ленинград, 1930.

КУРО-СИВО, или Я п о н с к о е т е ч е н и е, теплое течение сев. части Тихого океана, во многих отношениях подобное *Гольфстрёму* (см.). Образуется из Северного экваториального течения, которое, повернув к северу (вследствие встречи с Филиппинскими о-вами), подходит к о-ву Формозе и, начиная отсюда, получает название К.-С. От Формозы течение уклоняется вправо и идет западнее о-вов Рю-Кю к Японским о-вам. Подходя к Японии, течение разделяется на 2 ветви, омывающие зап. и вост. побережья Японии, из них восточная ветвь—более мощная. Пройдя параллель сев. оконечности Нипона, Японское течение постепенно ослабевает, уклоняется вправо в открытый океан и, начиная отсюда, называется западным дрейфом Японского течения. Оно идет на В. между 40° и 50° с. ш. Подойдя к Америке, течение разделяется. Одна его ветвь заворачивает на С., вдоль берегов Канады и Аляски, образуя теплое Алеутское течение, другая направляется на Ю. и идет под именем Калифорнского течения вдоль берега Америки. Температура воды Японского течения в его начале ок. 28° (в августе). Скорость течения в начале ок. 65 — 74 *км* в сутки, близ о-вов Рю-Кю — до 130 — 148 *км*. Летом, при определенных условиях, скорость течения достигает иногда 185 *км*.

КУРОСЛЕП, к у р и н а я с л е п о т а, народное название нек-рых травянистых растений с желтыми цветками, преимущественно *калужницы* и *лютиков* (см.).

КУРОЧКИН, Василий Степанович (1831—75), один из наиболее значительных поэтов, к-рых выдвинуло русское революционно-демократическое движение 60-х гг. Родился в семье мелкого чиновника. Окончив военно-учебное заведение, несколько лет служил офицером в армии. С 1854 К. посвятил себя литературно-журнальной деятельности. В 1858 К. выпустил перевод песен Беранже, доставивший ему широкую популярность. Боевое настроение, которым проникнуты песни Беранже, оказалось созвучным настроению демократических кругов русского общества того времени. Оригинальное творчество К. развертывалось гл. обр. в сатирическом журнале «*Искра*» (см.), основанном им в 1859 вместе с художником Н. А. Степановым.

Собрав вокруг журнала группу талантливых поэтов-сатириков (Д. Минаев, Н. Курочкин, В. Богданов, П. Вейнберг, В. Буренин, Г. Жулев, Н. Ломан и др.), К. сделал «Искру» одним из самых ярких журналов своего времени. Политическая острота и злободневность, остроумие и непримиримость к врагу—эти лучшие качества «Искры»—свойственны прежде всего стихам и фельетонам ее редактора Курочкина.

Публицистические стихи К. направлены против крепостников и либералов («Счастливец»), реакционных журналистов («Лорд и маркиз»). К. зло высмеивает цензуру, жестоко преследовавшую «Искру» («Природа, вино и любовь»), ядовитые эпиграммы он посвящает представителям дворянской литературы («Эпитафия Бавию»), с большой силой обличает классовые противоречия дворянско-помещичьего строя («В наше время»), призывая к уничтожению этого строя, к крестьянской революции («Долго нас помещики душили»). Замечательную сатиру на самодержавие представляет большая пьеса К. «Принц Лутоня». Борясь с дворянской поэзией, К. искал новых литературных форм. Он поднял на большую высоту жанр легкого куплета, был мастером острой эпиграммы, неожиданно-меткого каламбура и экспромта; им создан жанр стихотворного газетного фельетона. Большого внимания заслуживает работа К. (вместе с группой поэтов «Искры») по пародированию и снижению «высокого» стиля дворянской лирики.

Соч. К.: Принц Лутоня, Москва, 1933; см. также—Поэты «Искры», [Сборник], редакция и примечания И. Г. Ямпольского, Ленинград, [1933].

Лит.: Лемке М., Очерки по истории русской цензуры и журналистики XIX столетия, СПБ, 1904 (о Курочкине и «Искре», стр. 31—142); Добролюбов Н. А., Песни Беранже, переводы Василия Курочкина, Полное собрание сочинений, т. I, [Л.], 1934; Демьян Бедный, Искрометный, Предисловие к [Комедии]: Курочкин В. С., Принц Лутоня, «Литературное наследство», М., 1931, № 1; Масанов И. Ф., Русские сатирико-юмористические журналы, вып. 1, «Искра», «Весельчак», Владимир на Клязьме, 1910.

КУРОЧКИН, Николай Степанович (1830—84), поэт-сатирик, публицист, переводчик. Печатался в «Искре» (под псевдонимом Пр. Преображенский, Пр. Вознесенский и другие), в «Веке», «Гудке» и других журналах 60-х годов. В 1865—66 Курочкин редактировал «Книжный вестник». После 1868 вел библиографический отдел в «Отечественных записках» Некрасова. В сатирических фельетонах и стихах К. выступал против реакционеров («Дева и жрецы»), высмеивал реформу 60-х гг. («Утешение в разлуке») и пр. В «Оде на современное состояние Франции» приветствовал революционную Францию. К. принадлежат переводы из Джусти, Гюго, Шевченко и др. Часть стихотворений К. собрана в книге «Поэты „Искры"», Л., 1933.

КУРС БИРЖЕВОЙ, фактическая цена ценных бумаг, иностранной валюты, складывающаяся на фондовом рынке (см. *Биржа*, *Вексельный курс*). Важнейшими факторами, определяющими курс фондовых ценностей, его отклонения в ту или другую сторону, являются: состояние рынка ссудных капиталов, уровень доходности ценной бумаги и общая политическая и экономическая обстановка в стране. К. б. устанавливается обычно при помощи биржевой котировки на фондовых биржах. Однако нередко К. б. определяет т. н. черная биржа. В СССР курс для государственных займов и иностранной валюты устанавливается в плановом порядке Государственным банком. Для массовых займов взамен курсовой цены покупки и продажи действует справочная цена.

КУРСАНОВ, Лев Иванович (р. 1877), ботаник, миколог. Окончил Моск. университет, в к-ром протекает и дальнейшая его работа как ассистента, приват-доцента и (с 1918) профессора и заведующего кафедрой низших растений. Главные работы—по морфолого-цитологическому изучению истории развития водорослей и грибов, гл. обр. ржавчинников. В этом направлении ботаники К. явился у нас одним из пионеров и имеет ряд учеников. В последнее время К. работает по изучению грибов, вредителей древесины, применяемой для самолетов, а также руководит работами своих учеников по изучению влияния паразитных грибов на изменение функций и строения их растений-хозяев. К.—автор или редактор ряда учебников для высшей школы («Микология», М.—Л., 1933, «Курс низших растений», 2-изд., Москва, 1937, «Курс ботаники», 2 изд., М.—Л., 1936), редактор «Бюллетеня Моск. общества испытателей природы» и вице-президент этого общества.

КУРСК, город, с 1934 центр Курской обл., выделен в самостоятельную адм. единицу. Узловая станция на пересечении Моск.-Киевской ж. д. и ж. д. им. Дзержинского. Расположен на правом берегу реки Сейм (басс. Днепра); 102 тыс. жит. (1935; в 1917—53,6 тыс.). До 1917 имел преимущественно торговое значение, промышленность же была развита слабо. В 1915 в К. было 70 небольших предприятий, гл. обр. пищевкусовой пром-сти, с 1.570 рабочими. При Советской власти промышленность К. сильно выросла; число рабочих увеличилось до 6 тыс. (1935). Главные промышленные заведения, построенные при Советской власти: ремонтно-тракторный завод им. Калинина, плодо-ягодный, фруктовых вод; фабрики—обувная, швейная; реконструированы: кожевенный завод, спирто-водочный, дрожжевой; ф-ки—трикотажная, табачная; мельницы, 2 электростанции, типография. Имеются трамвай, водопровод, автобусное сообщение с ближайшими городами—Фатежом и Обоянью. Высшая коммунистич. с.-х. школа, педагогич. и мед. ин-ты, музей и др.

К.—один из древнейших городов области, упоминается в 1095. В 1240 был совершенно разорен татарами. В 1597 вновь возник как укрепленный пункт для защиты от набегов южных кочевников. Положение на водном пути из Черного моря в Каспийское через Днепр—Десну—Сейм—Тускарь—Самодурские озера—Оку—Волгу создало условия для развития торговли в К. Торговое значение города возросло в 19 в. с проведением железных дорог. Еще в 1779 К. был сделан главным городом Курского наместничества, а с 1797—губ. городом Курской губ. В период гражданской войны с 21/IX по 16/XI 1919 он находился в руках деникинцев. С 1928 К. был окружным центром в составе *Центрально-Черноземной области* (*ЦЧО*) (см.).

КУРСКАЯ ГУБЕРНИЯ, одна из дореволюционных губерний в центральной части Европейской России. Площадь—43.910 *км*²; население 3.276.200 чел. (1917). При районировании в 1928 была включена в Центрально-Черноземную область. С 13/VI 1934 территория К. г. вместе с большей частью б. Орловской губ. составляет *Курскую область* (см.).

КУРСКАЯ МАГНИТНАЯ АНОМАЛИЯ (КМА), открыта в 1784 академиком Иноходцевым, обнаружившим в Курске при составлении карт для генерального межевания магнитное отклонение, превышающее нормальное на 5°. В дореволюционное время исследованиями КМА и

вызывающих ее причин занимались спорадически отдельные исследователи, к-рые лишены были необходимого научно-технического вооружения и материальных средств для всестороннего изучения этого вопроса и не могли выяснить до конца причин аномалии. Вслед за академиком Иноходцевым в 1874 приват-доцент Казанского университета И. Н. Смирнов отметил наличие магнитных аномалий (см. *Аномалия магнитная*) в районе города Белгорода. Позднее, в 1883—84, приват-доцент Харьковского университета Н. Д. Пильчиков своими наблюдениями подтвердил наличие сильной магнитной аномалии в Белгородском районе. В 1889 Н. Д. Сергиевский обнаружил еще более сильную магнитную аномалию в районе селения Непхаево. Приглашенный в 1896 Русским географическим об-вом директор Парижской магнитной обсерватории Т. Мурро, произведя ряд наблюдений в различных пунктах Курской губернии, пришел к выводу о значительном площадном распространении аномалии на несколько уездов Курской губ. После этого Русское географическое об-во и Курское земство поручили проф. Моск. ун-та Э. Е. Лейсту изучить пределы распространения и причины магнитной аномалии. В результате своих исследований Лейст пришел к заключению, что причиной аномалии является наличие на глубине большого скопления магнитных железных масс. Это его заключение вызвало бешеную спекуляцию земельными участками. По его указанию, в 1898 были пробурены две буровые скважины глубиной 212 и 245 *м*, к-рые железной руды не обнаружили, т. к. не дошли до рудных слоев. Тогда курские помещики, а за ними и Русское географическое об-во, рассчитывавшие встретить рудные залежи на малой глубине от поверхности земли, прекратили финансирование работ Лейста и пытались опорочить его научные выводы. Вскоре после этого отвернулись от Лейста и представители официальной науки. Однако Лейст упорно продолжал исследования более двадцати лет (с 1896 по 1918) на собственные средства в каникулярное время. Он составил геомагнитные карты и доказал наличие богатых залежей железной руды в районе Кочетовки, Непхаева, Белгорода, Нового Оскола, Фатежа, Щигров, Старого Оскола и в др. пунктах. Выехавший для лечения за границу в 1918, Лейст в том же году умер в Берлине, а увезенные им с собой материалы по его работам на КМА оказались в руках проходимцев, пытавшихся продать их Советскому правительству за 8 млн. золотых рублей. Отклонив спекулянтские требования, Советское правительство приступило к изучению КМА заново силами советских ученых. В 1922 В. И. Ленин дал категорическое указание о необходимости изучения КМА. Для руководства работами на КМА при Президиуме ВСНХ СССР создана была Особая комиссия по исследованию Курских магнитных аномалий (ОККМА) во главе с акад. Губкиным, просуществовавшая до 1926, когда работы на КМА были временно прекращены. Пробуренные за эти годы буровые скважины позволили установить наличие мощной толщи крутонаклонных пластов докембрийских магнитных кварцитов, залегающих на глубине 150—200 *м*. Химический анализ кварцитов показал содержание железа ок. 35% при 35—40% кремнезема. Поставленные опыты показали полную возможность обогащения кварцитов и получения концентратов, содержащих 59—68% железа. Магнитные свойства кварцитов оказались исключительно сильными.

В 1930, по постановлению Совнаркома СССР, работы на КМА развернулись в еще более широких масштабах. Первые же разведочные скважины на Салтыковском и Коробковском магнитных максимумах обнаружили в 1931 богатые железные руды с содержанием железа до 70%. В результате этого открытия было приступлено к проходке опытной разведочно-эксплоатационной шахты на Салтыковском участке. Проходка шахты и горизонтальных выработок полностью доказала возможность эксплоатации железных руд КМА даже в трудных условиях мощных плывунов (водоносных песков), располагающихся непосредственно на рудном теле.—С 1930 до 1936 на КМА под научным руководством наблюдательного Совета по КМА при СТО, возглавляемого акад. И. М. Губкиным, были произведены крупные геофизические и буровые работы, в результате чего были выявлены богатейшие залежи высокосортных железных руд в количестве 340 млн *т*. Запасы железорудных кварцитов составляют цифру порядка 200 млрд. *т*.

Лит. см. при ст. *Аномалия магнитная*.

КУРСКАЯ ОБЛАСТЬ, выделена из *Центрально-Черноземной области* (см.) 13/VI 1934*. К. о. лежит на Средне-Русской возвышенности между 49° 50′ и 53° 40′ с. ш. и 34° 05′ и 39° 05′ в. д. Граница с Воронежской обл. проходит восточнее железнодорожной магистрали Москва—Донбасс, включая в К. о. район Курской магнитной аномалии. Территория Курской области—76,3 тыс. *км*². Население—5,3 млн. чел. (1933). Центр—г. Курск.

Физико-географический очерк.

Поверхность К. о. сложена из мощных толщ осадочных пород, среди к-рых для сев. части характерны девонские известняки, а для южной—меловые отложения. В южной трети области в направлении с С.-З. на Ю.-В. на глубине от 60 *м* до 180—200 *м* залегает кристаллический кряж, выходящий далее на Ю.-В. в виде Воронежской глыбы на поверхность. С этим кристаллическим массивом связаны залежи железистых кварцитов, образующих грандиозные запасы железной руды Курской магнитной аномалии. Подпочвенный слой образуют лёссовидные суглинки. Поверхность Курской области почти равнинная, изрезанная оврагами, балками и широкими речными долинами. Средне-Русская возвышенность более резко выражена на водоразделах между Окой, Сеймом, Сев. Донцом, Осколом и Быстрой Сосной. Высоты в 250 и более *м* над уровнем моря идут с С. на Ю. от Мценска до Нового Оскола, с ответвлением на З. от Мало-Архангельска и на С.-В. от Быстрой Сосны. Остальная территория—не выше 200 *м* над уровнем моря, а по долинам рек—значительно ниже. К. о. более, чем какая-либо другая область СССР, изрезана оврагами. Этому способствуют: действие весенних вод и летних ливней, рыхлость почвы и подпочвенного слоя, уничтожение в прошлом лесов и неправильная распашка склонов. Овраги превращают в неудобные земли сотни тысяч *га* и ухудшают общий гидрологический

* 27/IX 1937, когда том был уже подготовлен к печати, постановлением ЦИК СССР была образована Орловская обл., к к-рой отошло 25 районов из К. о. Статья и карта К. о. даны в ее старых границах.

режим области. Борьба с оврагами ведется путем более рациональной эксплоатации территории с помощью запруд и лесонасаждений.

К л и м а т К. о. умеренно-континентальный, среднегодовая температура в Курске +5°, зима умеренно-холодная, со средней темп-рой января −10°, весна теплая (+15,6°), лето со средней темп-рой июля +18,8° и осень со средней темп-рой +5,7°. С запада и юго-запада дуют теплые и влажные ветры, с востока и юго-востока зимой—холодные, а весной и летом—горячие и сухие ветры. Осадков на З. области выпадает 550—600 *мм*, в средней части—500 *мм* и на Ю.-В.—450 *мм*. Юго-вост. часть области лежит в степной, подверженной засушливости зоне. Лучший климат—на Ю.-З. К. о., это—район хорошо увлажненный, с короткой и мягкой зимой. На Ю.-В. области для повышения урожайности необходимы меры по борьбе с засушливостью климата.

Р е к и. К. о.—область истоков рек. Из центра области берут начало реки бассейна Волги, Дона и Днепра. На северо-западе с Ю. на С. течет Ока с притоками: справа Зуша, слева—Крома и Орлик и др. На С.-В. течет приток Дона—Быстрая Сосна с притоками: справа—Тим, Кшень, Олым; слева—Труда, Ливенка, Большая Чернава. Юго-запад орошают реки бассейна Днепра: приток Десны—Сейм с Тускорью и Свапой и притоки Днепра—Псел и Ворскла. На юге в меридиональном направлении текут Северный Донец и его приток Оскол. Многие реки К. о. протекают в меридиональном направлении, имея более высокие западные берега. Быстрая Сосна несколько раз меняет широтное направление на меридиональное. Юго-западные реки текут по широким луговым долинам с торфянистыми берегами и илистым дном. Реки севера проходят по более узким долинам в толщах девонских известняков; русла их каменистые и песчаные, по берегам—обломки камней. Все реки мелки, текут медленно, несудоходны и не имеют большого значения по запасам энергии. По долинам рек густо разместилось население области.

П о ч в ы на С.-З. области—дерново-подзолистые и серые лесные, на С.-В.—деградированный чернозем и в остальной части—комплекс деградированных черноземов с мощными. Дерново-подзолистые почвы больше всего распространены в районах—Болховском, Мценском, Орловском, Урицком, Дмитровском, Дмитриевском и по древним террасам долин Оки и Сейма. Светлосерые почвы, характерные для зоны широколиственных лесов, занимают районы, отграниченные долинами рек Зуши, Оки, Свапы и Сейма. В зависимости от рельефа эти почвы чередуются с дерново-подзолистыми и черноземными. Северо-восток К. о. покрыт деградированными черноземами, южная граница к-рых идет по линии Курск—Щигры—Долгое—Долгоруково. Южнее этой линии залегает деградированный чернозем в комплексе с мощным. Мощный чернозем содержит гумуса от 7% до 10%, деградированный—от 5% до 7%, дерново-подзолистые почвы — 2—3%. Бедные почвы северных районов требуют усиленного внесения удобрений.

П о р а с т и т е л ь н о с т и К. о. относится целиком к лесостепной зоне. Лес и кустарники занимают всего около 7% территории и сохранились лишь на неудобных для распашки землях, по балкам и склонам оврагов. Основные древесные породы: дуб, ясень, клен, липа, осина, береза, яблоня, орешник, жимолость, черемуха. Более крупные лесные массивы сохранились в районах: Дмитровском (21,5%), Михайловском (18%), Знаменском (13,8%), Тельчинском (11%), Мценском (10,5%), Борисовском, Шебекинском, Валуйском. Среди этих массивов выделены леса культурного значения: 1) «Лес на Ворскле» в Борисовском районе, 2) парк Шестаковича в Мценском районе и 3) парк Березовского под Курском. По древесным материалам область дефицитна. — Степь К. о. в большой части относится к разнотравной северной луговой. Памятники целинной, луговой степи сохранились в виде Стрелецкой и Казацкой степей в 16—20 *км* от Курска. На Ю.-В. луговая степь переходит в ковыльную, южную, остатком к-рой является Ямская степь, в 18 *км* от Старого Оскола.

Ж и в о т н ы й м и р К. о. В лесах и по оврагам встречаются волк, лиса; в полях—заяц, хомяк, тушканчик. Представители птиц разнообразны: дятел, черный дрозд, синица, соловей, жаворонок, скворец, иволга, ласточка, разные виды диких уток, дрофа, грач и многие другие, характерные для средней полосы Европ. части СССР. Рыбы в реках мало. Наиболее распространены: плотва, пескарь, карп, сазан, ерш, щука, налим, голавль, судак.

В физико-географическом отношении территория К. о. представляет собой в общем овражную лесостепь на рыхлых породах и может быть подразделена на две части приблизительно по широте Курска. Северная половина области представляет волнистое, сильно овражистое плато, сложенное гл. обр. девонскими известняками, относящееся в основном к бассейну Оки. Южная половина—волнистое, изрезанное речными долинами, балками и оврагами плато, сложенное меловыми породами (песчаники, мел, рухляки) и лежащее преимущественно в Днепровском бассейне.

Ископаемые богатства. Запасы Курской магнитной аномалии ставят К. о. по природным ресурсам в число богатейших районов. Значение Курской магнитной аномалии подкрепляется ее близостью к Донбассу. По данным на 1935, общие запасы железистых кварцитов превышают 200 млрд. *т*, запасы богатых пегматитовых руд типа Криворожской (с 53—58% железа) в районе Старого Оскола—340 млн. *т*. Мощность рудного тела богатых руд 11—60 *м*, с залеганием на глубине 52—80 *м*. Для добычи руды заложены уже две шахты на Коробковском участке с выдачей руды с 1936 (подробнее см. *Аномалия магнитная*). Мел залегает почти на поверхности огромными массами в Белгородском, Шебекинском, Ново-Оскольском и Касторенском районах. Разведанные запасы—свыше 300 млн. *т*. Мощность пласта 50 *м*, а по рр. Донцу и Осколу—100 *м*. Качество высокое. Продукция идет на обжиг извести, в цементную, сахарную, резиновую и другие отрасли промышленности. Фосфориты огромными массами залегают в Щигровском, Тимском, Фатежском, Дмитриевском, Дмитровском, Кромском и других районах, всего на площади в 5 тыс. *км*². Глубина залегания 7—10 *м*. Качество фосфоритов среднее, используются для получения фосфорной муки. Глины—огнеупорные, кислотоупорные, гончарные и каолины—используются для строительной и других отраслей промышленности. Трепел обнаружен в Стрелецком, Касторенском, Горшеченском и Скороднянском районах. Торф — по долине

Сейма; на Марицком болоте возможна постройка крупной электростанции. Торф используется на топливо в жилищах, на сахарных и винокуренных заводах. Большой интерес представляют обнаруженные в Ново-Оскольском районе залежи угля.

Население.

Славянами Курская область заселялась вслед за образованием Киевской Руси. В 11 веке основываются юго-западные города: Рыльск, Льгов, Курск, Кромы; в 12 в.—Мценск, Новосиль, Болхов, Ливны. В 13 в. многие города и селения уничтожаются татарами, и южные области превращаются в «дикое поле». Прочно оседлое население возрастает лишь с освобождением края от татар. Курск вновь возникает в 16 в. как укрепленный пункт против крымских татар. Заселение К. о. завершается в 17 и 18 вв. под охраной Белгородской укрепленной черты.—До революции, вследствие аграрного перенаселения (обусловленного пережитками крепостнич. отношений и низким уровнем развития произв. сил), сотни тысяч человек ежегодно уходили из К. о. на заработки в промышленный центр и на юг. Большое место занимала область и в переселенческом движении.—Городское население составляет 9%. Крупнейшие города: Курск—св. 100 тыс. жит., Орел—90 тыс., Белгород—30 тыс. В связи с ростом совхозов и МТС возникли новые культурные центры в сельских местностях. По плотности населения К. о. занимает одно из первых мест в СССР. Северные районы имеют 40—50 чел. на 1 км², центральные и юго-вост.—50—60 чел. на 1 км², юго-зап.—70—80 чел., а ряд районов—и больше (Глушковский район—100 чел. на 1 км²). В подавляющей части районов население чисто русское; в ряде юж. районов—до половины и более украинцев.

Экономический очерк.

Общая экономическая характеристика. До революции территория К. о., как и весь черноземный центр, была «оскудевшим», односторонне аграрным районом, в большой степени сохранившим пережитки крепостнических отношений и характеризовавшимся резким аграрным перенаселением (подробно см. *Центрально-Черноземная область*). Только после Великой Октябрьской социалистической революции, в условиях планового социалистического хозяйства, область ликвидировала свою хозяйственную отсталость и стала на путь всестороннего развития своих производительных сил. К. о. выделяется в системе народного хозяйства СССР в качестве района со значительным развитием технических культур (гл. обр. сахарной свеклы и конопли) и промышленности по их переработке. Область охватывает ок. 15% посевов сахарной свеклы и ок. 17% посевов конопли (1936). По производству сахара область занимает первое место в РСФСР; она также занимает видное место в СССР по производству хлеба, мяса, спирта, растительного масла, продуктов садоводства и огородничества. Сельское хозяйство до последнего времени сохранило преобладающее значение, несмотря на крупные достижения в деле индустриализации области. Внутри промышленности доминируют отрасли, перерабатывающие местное с.-х. сырье: пищевкусовая промышленность дает до 68% всей промышленной продукции области. Наличие на территории области богатейшего месторождения железной руды—Курской магнитной аномалии—в сочетании с ее выгодным географическим положением между Донбассом с его коксующимися углями, с одной стороны, и пром. центром с его мощной индустриальной культурой—с другой, открывает широкие перспективы пром. развития области.

Сельское хозяйство. К. о. принадлежит к числу наиболее распаханных районов Союза. Под пашней и огородами находится 76% территории области, под сенокосами—5%, под выгонами и пастбищами—4%, под лесом и кустарником—7%, прочие—8%. Область добилась огромных успехов по линии социально-технической реконструкции сельского х-ва. В колхозах объединено (1/VII 1936) св. 89% крестьянских хозяйств. Колхозам принадлежит 85,3% посевной площади, колхозникам—5,7%, совхозам—7,4%, единоличникам—1,6%. Сильно выросла техническая вооруженность сельского хозяйства. В области—ок. 10 тыс. тракторов (1936), из них 7.733 в МТС. Сеть МТС обслуживает около ³/₄ колхозных посевов. В общем запасе тяговых ресурсов тракторная тяга занимала в 1935 28% (в 1934—20%). Трехполье заменено многопольными посевами с учетом специализации отдельных колхозов. Внедряется новая агротехника: ранние посевы, борьба с сорняками, зяблевая вспашка, глубокая пахота под сахарную свеклу, сортовые посевы и др. На основе социалистич. реконструкции сельского х-ва расширяется посевная площадь, причем посевы пшеницы, технич. и кормовых культур возрастают за счет типичных в прошлом для области серых хлебов—ржи и овса.

Посевная площадь (1935).

Название культур	Тыс. га	% к итогу
Зерновые	3.366,4	75,7
В т. ч.: рожь	1.223,0	27,5
пшеница	494,1	11,1
овес	703,9	15,8
Технические	400,5	9,0
В т. ч.: сахарная свекла	188,4	4,2
конопля	110,5	2,5
подсолнечник	80,5	1,8
Картофель	326,3	7,3
Кормовые	252,0	5,7
Прочие	100,4	2,3
Итого	4.445,6	100

В 1936 посевная площадь составляла 4.469,5 тыс. *га*. В 1928 под сахарной свеклой было 82 тыс. *га*, под пшеницей—142 тыс. *га*. В результате организационно-хозяйственного укрепления колхозов и совхозов, обеспечивающего лучший уход за посевами и лучшую обработку полей, а также благодаря развитию стахановского движения значительно выросла урожайность. В 1934, несмотря на неблагоприятные климатич. условия, урожайность составляла (с 1 *га*): по ржи—8,9 *ц* (средний урожай по ЦЧО в 1928—32—8,8 *ц*), по пшенице—9,3 *ц* (8,4), по овсу—10,4 *ц* (8,4), по подсолнечнику—9,2 *ц* (6,7). Союзное значение имеет садоводство области. В 1934 площадь садов составляла 63 тыс. *га*, из них плодоносящих—до 35 тыс. *га*.

Животноводство К. о. в основном мясо-молочного направления. Свиноводство базируется на картофеле и зерновых кормах. Для откорма рогатого скота широко используются отходы сахарных заводов. Молочное хозяйство по-настоящему стало развиваться лишь с организацией молочных товарных ферм в колхозах.

В области значительно развито племенное дело, гл. обр. по коневодству и птицеводству. Развито пчеловодство; пчелосемей числится

Поголовье стада (тыс. голов).

Виды скота	1/I 1934	Лето 1936
Лошади	470,7	556,5
Крупный рогатый скот	702,8	1.370,9
Свиньи	265,5	977,0
Овцы и козы	532,9	1.258,0

(1934) 427 тыс.; товарная продукция меда составляет 4,2 тыс. *т* на 14 млн. рублей.—Значительно развита в К. о. научно-исследоват. работа по с. х-ву. Имеются Шатиловская комплексная, Курская и Льговская опытные станции, Богородицкое опытное поле, Курская комплексная животноводческая станция и др.

Промышленность К. о. с 1930 дает средний ежегодный прирост продукции около 19%. Тяжелая промышленность выросла с 1930 по 1934 на 101%, пищевая промышленность—на 79%, легкая—на 35%. В перспективе промышленного строительства намечается: расширение разведок Курской магнитной аномалии и развитие на ее основе железорудной и металлообрабатывающей промышленности; создание химической пром-сти, в первую очередь производства минеральных удобрений, в частности фосфоритной пром-сти; строительство электростанций на местном торфе и донецком угле и др.

Крупная промышленность К. о. по отраслям в 1934.

Отрасли	Основные пром. фонды (тыс. руб.)	Число рабочих	Валовая продукция (в ценах 1926/27) (тыс. руб.)
Пищевкусовая	126.721	21.481	208.671
В том числе:			
Сахарная	73.767	11.453	80.413
Мукомольно-крупяная	14.083	1.769	36.460
Водочная и виноку-ренная	15.627	2.318	29.314
Металлообрабатывающая	29.501	13.751	35.916
В том числе:			
Машиностроение	16.248	2.724	16.904
Текстильная	14.187	4.528	13.557
Прочие отрасли	49.517	19.694	51.469
Итого	219.726	59.457	309.613

В 1935 валовая продукция промышленности достигла 383,9 млн. руб. Отрасли, перерабатывающие местное с.-х. сырье (пищевкусовая и пенькообрабатывающая), дают в совокупности ок. 70% валовой продукции промышленности области. В составе металлообрабатывающей пром-сти преобладают предприятия, обслуживающие сельское х-во (с.-х. машиностроение, ремонтные мастерские и др.). Ведущее значение в пром-сти К. о. имеют города: Орел, Курск, Белгород, Старый Оскол. В Орле действуют: три завода машиностроения (коренным образом реконструированные и расширенные) — тракторных деталей, текстильных машин, горного оборудования; шпагатная и обувная фабрики и свыше 10 пищевкусовых предприятий; в Курске—завод тракторных деталей, обувная фабрика; разнообразная пищевкусовая пром-сть. Старый Оскол становится центром железорудной пром-сти и имеет также свыше десятка пищевкусовых предприятий. Белгород имеет мелоразработки, паровозоремонтный завод и пищевкусовую пром-сть. Из предприятий местной промышленности более крупные: мелоразработки Шебекина, фосфоритные мельницы в Щиграх и Дмитриевске, Глушковская суконная фабрика, Курская швейная и др.

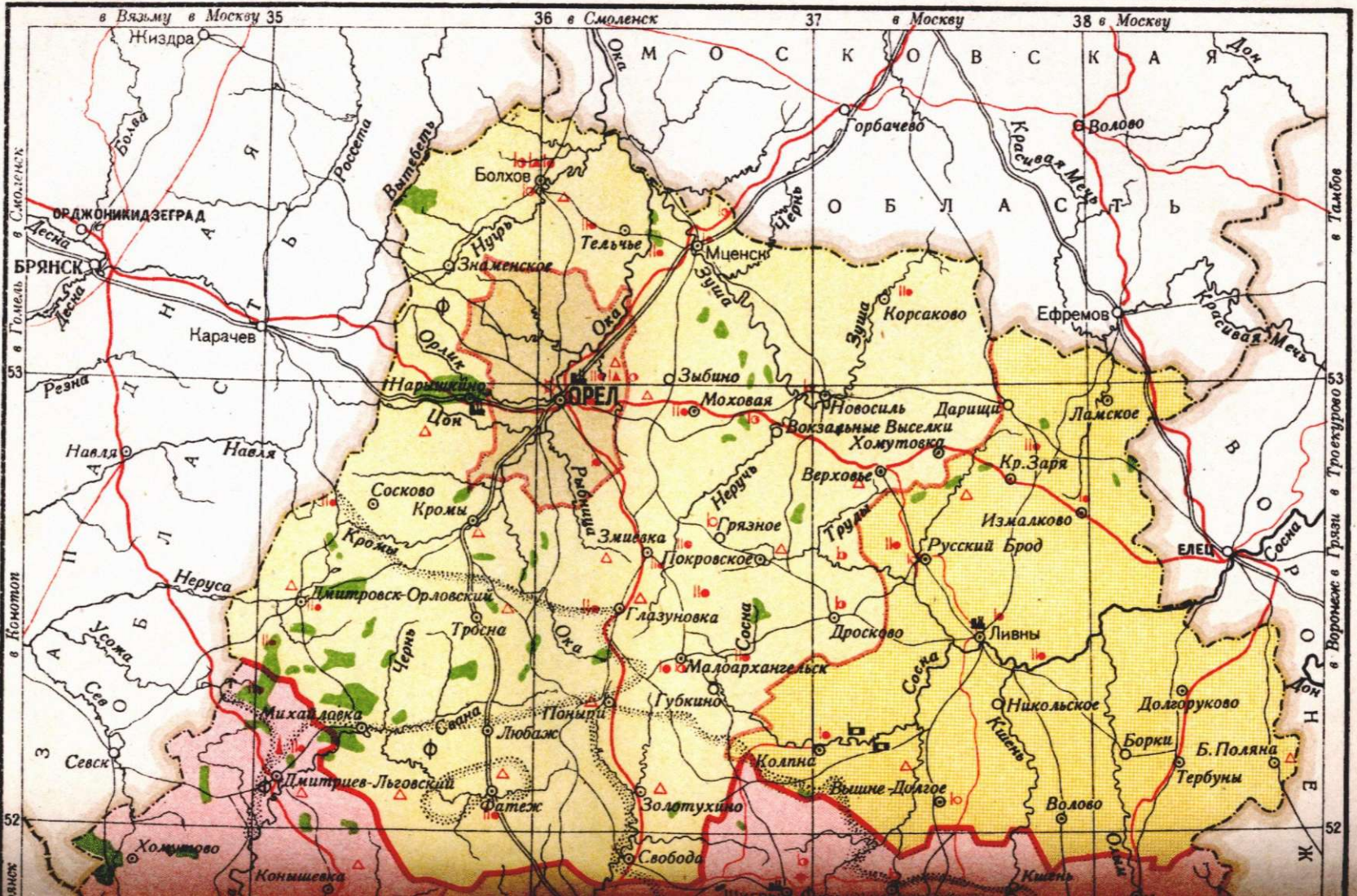
Пути сообщения и транспорт. К. о. прорезают три крупных меридиональных и две широтных ж.-д. магистрали. Общая длина железных дорог—1.982 *км*; на 1.000 *км*² приходится 26 *км* ж.-д. пути. Железные дороги им. Ф. Э. Дзержинского и Моск.-Донбасская имеют большой транзитный грузооборот между промышленным центром и УССР. Линия Орел—Елец связывает область со Сталинградом и с Брянском, а линия Касторная—Курск—с Воронежской обл. и с УССР. Крупнейшим объектом ж.-д. строительства на территории области является ж. д. *Москва—Донбасс* (см.).

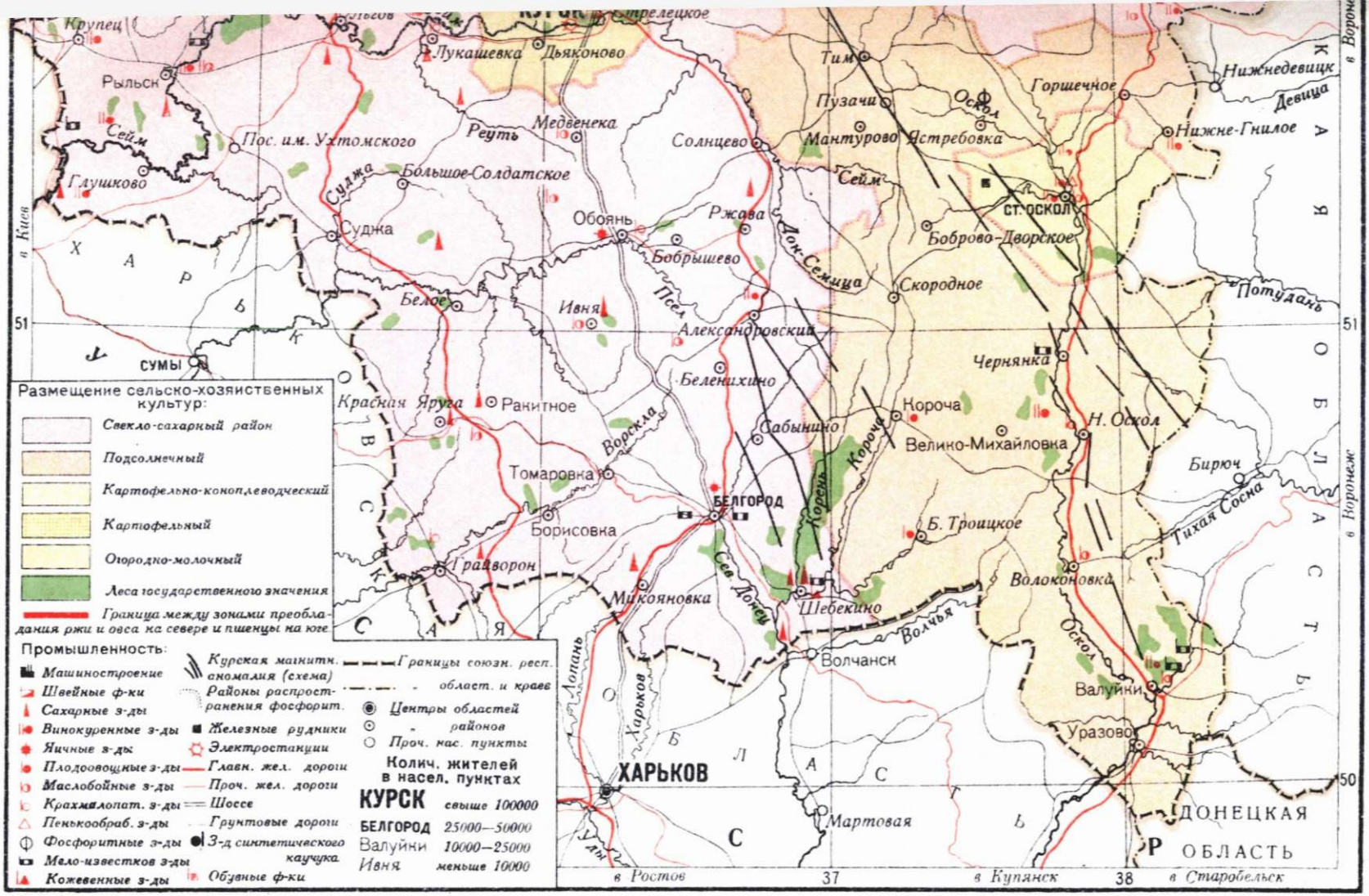
К. о. вывозит преимущественно в районы, лежащие к С. от нее (Московская, Ивановская, Ленинградская, Северная области): хлеб, сахар, мясо, масло, спирт, пеньку, яйца, мел, железную руду, текстильные машины; ввозит: уголь из Донбасса, нефть и керосин (из Баку), древесину (из сев. районов), с.-х. машины (из Московской обл.), металл (из УССР), соль и рыбу (с Поволжья), текстильные и др. промышленные изделия (из промышленного центра). Внутри области развит грузооборот по подвозу с.-х. сырья к центрам его переработки. Ввоз по железным дорогам в 1935—св. 5 млн. *т*, вывоз—св. 4 млн. *т*.—Общая длина гужевых дорог К. о.—св. 30 тыс. *км*, из них шоссейных 906 *км*. Через К. о. проходят шоссе союзного значения—Москва—Харьков и Орел—Витебск. Водный транспорт не имеет значения в области. Практикуются лишь перевозки сахарной свеклы по Сейму от плантаций к сахарным заводам.

Экономические районы К. о. не имеют резко очерченных границ, но основное ядро каждого имеет определенную специализацию. 1) Юго-западный свеклосахарно-пшеничный район примыкает к смежным свеклосахарным районам УССР. Поверхность наклонена на Ю.-З., что облегчает доступ теплых и влажных ю.-з. ветров и защищает район от сухих вост. ветров. Средняя годовая температура от +6,3° до +6,8°. Зима короткая с оттепелями, лето достаточно влажное и солнечное. Почвы—комплекс выщелоченного с мощным черноземом. Плотность населения здесь самая высокая в области. Под пашней и усадьбой—св. 80% территории. Структура посевной площади: рожь—15—20%, овес—5—10%, озимая пшеница—10—15%, яровая пшеница—3—5%, ячмень—5—10%, сахарная свекла—10—15%, картофель—3—5%, гречиха и просо в отдельных районах по 10%. Севообороты установлены шести-, семи- и восьмипольные, с чистым паром и одним полем под сахарной свеклой. В приферменных кормовых севооборотах обычно два поля отводятся под кормовые, значение к-рых здесь систематически возрастает. В условиях социалистич. производства огромное развитие получило свеклосеяние. В совхозах под сахарной свеклой 20—25% посевов, в колхозах 10—15%. Вне основного района сахарная свекла заходит на С.-З. до Дмитриевска и на В.—вдоль ж. д. Курск—Касторная и Касторная—Валуйки. Кроме сахарной пром-сти, в районе

КУРСКАЯ ОБЛАСТЬ

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ КАРТА





Размещение сельско-хозяйственных культур:

- Свекло-сахарный район
- Подсолнечный
- Картофельно-конопледводческий
- Картофельный
- Огородно-молочный
- Леса государственного значения
- Граница между зонами преобладания ржи и овса на севере и пшеницы на юге

Промышленность:

- Машиностроение
- Швейные ф-ки
- Сахарные з-ды
- Винокуренные з-ды
- Яичные з-ды
- Плодоовощные з-ды
- Маслобойные з-ды
- Крахмалопат. з-ды
- Пенькообраб. з-ды
- Фосфоритные з-ды
- Мело-известков з-ды
- Кожевенные з-ды
- Курская магнитн. аномалия (схема)
- Районы распространения фосфорит.
- Железные рудники
- Электростанции
- Главн. жел. дороги
- Проч. жел. дороги
- Шоссе
- Грунтовые дороги
- З-д синтетического каучука
- Обувные ф-ки
- Границы союзн. респ.
- областн. и краев
- Центры областей
- районов
- Проч. нас. пункты

Колич. жителей в насел. пунктах

- КУРСК — свыше 100000
- БЕЛГОРОД — 25000—50000
- Валуйки — 10000—25000
- Ивня — меньше 10000

Б. А. Тутыхин
1-я Образцовая тип. Огиза РСФСР. Москва
Зак. 8037 Тир 52000
Главлит № Д/0118.

Масштаб
10 0 10 20 30 км

имеются: разработки мела (Белгород, Шебекино), суконная фабрика (Глушково) и спиртные заводы в районах Льгова, Глушкова и Шебекина. Ведущим центром района является Курск—пром. центр с пригородным плодово-огородно-молочным сельским хозяйством.

2) Юго-восточный подсолнечно-пшеничный район с мясным животноводством. В будущем—это район железорудной пром-сти. Правый берег Оскола высокий, овражистый; левый—низкий, равнинный. Климат континентальный с холодной зимой, жарким летом и короткой дружной весной. Заметно влияние суховеев. Осадков 400—450 *мм*. Почвы—комплекс деградированного чернозема с мощным, по левому берегу Оскола — супесчаные. В посевах значительна роль пропашных и засухоустойчивых — подсолнуха и кукурузы (10—15%). В ряде южных районов пшеница и ячмень преобладают над серыми хлебами. Картофель занимает всего 2—4%, просо в отдельных районах—свыше 10% посевов. Преобладает семипольный севооборот: 1) пар чистый, 2) рожь, 3) подсолнечник, 4) яровая пшеница, 5) кукуруза, 6) озимая пшеница, 7) яровая пшеница, ячмень, овес. В кормовых севооборотах широко внедряется *эспарцет* (см.). Из новых культур вводятся эфиромасличные. На отходах зерна развито свиноводство и птицеводство. Промышленность—мукомольная, маслобойная, поташная, винокуренная, плодо-овощная. Большие возможности имеет в районе промышленность по разработке мела и стройматериалов.

3) Северо-западный район—зерново-конопляно-молочный с крупнейшим промышленным центром области—Орлом. Весь север К. о. характеризуется преобладанием серых хлебов (50—60%), товарными посевами картофеля, значительными посевами трав, развитым молочным животноводством и свиноводством. Северо-запад выделяется лишь повышенными товарными посевами конопли, к-рые на Ю. заходят до Сейма, а на В.—до ж. д. Верховье—Мармыжи. Весь район тесно связан с промышленностью Орла. Район расположен в бассейне Оки. Общий наклон местности на С.-З.; поверхность сильно изрезана оврагами. Климат немного холоднее, чем в юго-зап. районе; средняя годовая темп-ра от +5 до +5,5°. Осадков достаточно—550—600 *мм*. Почвы дерново-подзолистые и серые лесные суглинки, по древним террасам речных долин—супесчаные. В посевной площади—резкое преобладание серых хлебов: рожь—30—37%, овес—20—25%. Пшеница—около 5%, конопля—4—8%, картофель—7—10%, бобовые и гречиха в ряде районов—по 10%, значительны посевы трав. Севооборот восьми- и семипольный с одним или двумя полями под чистым паром. Конопля включается в травопольный севооборот на ближайших к селениям хорошо удобренных землях. В приусадебных посевах она занимает до 40%. Наибольшие посевы конопли в районах вдоль железной дороги, особенно от Орла до станции Поныри. Вторая техническая культура района—картофель—занимает 7—10%, сгущаясь вокруг винокуренных заводов и в районах супесчаных почв. Животноводство молочного и свиноводческого направления. Имеются также государственные хозяйства племенных рысистых лошадей (Знаменский район) и крупные птицекомбинаты (Урицкий район). Здесь много винокуренных и пенькотрепальных заводов. Местная фосфаторазмолочная промышленность обслуживает район с.-х. удобрениями.

4) Северо-восточный зерново-картофельно-свиноводческий район. Климат той же влажности, что и в сев.-зап. районе, но холоднее: средняя годовая температура +4,5°— +5°. Почвы светлосерые лесные и деградированный чернозем. Специализация сельского х-ва менее определенная, чем в других районах. В посевной площади: рожь—30—37%, овес 15—20%, картофель 7—10%, бобовые в ряде районов до 10%. Значительны посевы проса. В районах промышленной переработки картофеля (Мценский, Измалковский) последний занимает 12—17% посевов. Преобладает севооборот шестипольный: 1) пар чистый, 2) озимь, 3) картофель, просо, 4) бобовые, вика, овес, чистый пар, 5) рожь, 6) овес. В животноводстве преобладает молочное направление и свиноводство. Промышленность разнообразная: спиртная, крахмало-паточная, мукомольная, маслобойная, пенькотрепальная. В Измалковском и Долгоруковском районах развит кустарный кружевной промысел. В Ливнах крупные разработки песка и кустарный кожевенный промысел.

5) Группа районов пож. д. Курск—Касторная имеет переходный характер между сев.-вост. и юго-вост. районами; из зерновых преобладают рожь, овес, просо; из технических—картофель, подсолнечник и сахарная свекла. Промышленность развита слабо.

Лит.: Районы Курской области, Основные экономические показатели, [Курск, 1935]; Отчет о работе 1931—1934 1-му Областному съезду советов, [Курск], 1935. См. также литературу при статье *Центрально-Черноземная область*.

КУРСКИЙ, Дмитрий Иванович (партийная кличка Дик) (1874—1932), старый большевик, видный советский деятель, член партии с 1904. По образованию — юрист. Участвовал в революционном движении с 19 лет, в 1895 был арестован. В 1905 К.—активный участник Декабрьского вооруженного восстания в Москве. С 1906 К.—член Московского обл. бюро партии. Одновременно К. вел работу в легальных рабочих профсоюзах в качестве юрисконсульта, выступал защитником на политических процессах и по трудовым делам. В 1908 Курский вместе с т. Скворцовым редактировал нелегальную большевистскую газету «Рабочее знамя» и газету «Красное знамя», орган Московского окружного комитета партии. В сентябре 1909 К. был арестован по делу Моск. областного бюро и заключен в тюрьму. В 1912 Курский активно участвует в избирательной кампании в Гос. думу. В 1914 К. был мобилизован на фронт в качестве прапорщика запаса, где его и застала Февральская бурж.-демократич. революция. Курский был избран председателем Совета солдатских депутатов Румынского фронта и делегатом на 1-й Съезд Советов. В октябре 1917 К.—член Одесского революционного комитета. С 1918, по возвращении в Москву, К., по поручению правительства, организует первые народные суды. Десять лет, с 1918 по 1928, К.—

бессменный народный комиссар юстиции, под его руководством были разработаны гражданский и уголовный кодексы. К. провел положение о судоустройстве, прокуратуре и пр. В 1919 К. был направлен ЦК ВКП(б) на фронт гражданской войны в качестве комиссара Главного и Полевого штабов и члена Реввоенсовета. На XIV Партсъезде К. избирается членом Ревизионной комиссии ЦК партии, а в 1927—ее председателем. В 1928—32 К.—полпред СССР в Италии. С 1921 К. был членом Президиума ВЦИК, а с 1923—ЦИК СССР.

КУРСКИЙ ЯЗЫК, точнее к у р ш с к и й, вымерший язык куров, принадлежал к системе балтийских яз. К. я. был поглощен *латышским языком* (см.), но, по мнению некоторых исследователей, его особенности продолжают существовать в латышских диалектах Зап. Курляндии.

В своем звуковом строе К. я. стоит между латышским и литовским языками: подобно литовскому языку К. я. сохраняет дифтонгические сочетания an, en, in, un, а подобно латышскому языку К. я. изменил задненэычные согласные k, g в аффрикаты c,z (dz) и в соответствии с литовскими шипящими š, ž имеет свистящие s, z. Самостоятельной особенностью К. я. является долгота а и е в дифтонгических сочетаниях с r при всех интонациях. Ср. куршск.dzintars, литовск. gintaras, латышск.drîtars—«янтарь», куршск. dârbs, латышск. darbs—«работа, труд».

Лит.: E n d z e l ī n s J., Lekciyas par baltu valodu salīdzināmo gramatiku, Riga, 1927.

КУРСОВАЯ РАЗНИЦА, получается от изменения биржевой цены валюты или ценных бумаг и колебаний *вексельного курса* (см.). К. р. является предметом азартнейших спекулятивных операций биржевых дельцов капиталистич. стран.—В СССР К. р. определяется плановым регулированием курса ценных бумаг, исключающим возможность спекулятивных операций.

КУРТ, Эрнст (р. 1886), швейцарский ученый-музыковед, известный своими исследованиями о проблемах мелоса и гармонии; родился в Вене. Свое музыковедческое образование получил в Венском ун-те у Гвидо Адлера. С 1912—приват-доцент, а с 1920 — профессор университета в Берне. Из многочисленных музыковедческих работ К. наиболее известны: «Предпосылки теоретической гармонии» (1913), «Основы линеарного контрапункта» (Берн, 1917) (есть рус. перевод) и «Романтическая гармония и ее кризис в вагнеровском „Тристане“» (1920).

КУРТАЖ, комиссионное вознаграждение биржевого маклера и других посредников в коммерческих сделках капиталистич. стран. Размер вознаграждения определяется биржевыми уставами, обычаем или по договоренности сторон. К. платит обычно как покупатель, так и продавец. Постоянные посетители биржи нередко платят маклеру К. не по каждой сделке, а за известный период—по целому ряду сделок.

КУРТИНА, средняя часть бастионного фронта, соединяющая фланки бастионов и дающая фронтальный огонь по впереди лежащей местности (см. *Бастион*).

КУРТРЕ (франц. Courtrai, фламандск. Kortrijk), город в Бельгии близ франц. границы, в провинции Зап. Фландрия; 40 тыс. жит. (1935). Значительный центр льняной и хлоп.-бум. пром-сти; производство кружев. Связан железной дорогой с Гентом, Брюсселем, Брюгге, Ипром и Лиллем. К.—старинный город с интересными памятниками церковной и гражданской архитектуры 13—16 вв.

КУРТУА, Жак, см. *Бургиньон*.

КУРТУА, Эдм Бонавантюр (1754—1816), деятель французской буржуазной революции конца 18 в. Был членом Законодательного собрания и Национального конвента. Друг и единомышленник *Дантона* (см.), К., подобно ему, был прикосновенен к казнокрадству и взяточничеству. После 9 термидора примкнул к правым термидорианцам. Известен своим докладом о бумагах, найденных у *Робеспьера* (см.) после 9 термидора, целиком построенным на грубой фальсификации документов. Куртуа был членом Совета старейшин и поддержал переворот 18 брюмера. В 1802 исключен из трибуната за растрату. После Реставрации К. был изгнан из Франции и умер в Брюсселе.

КУРТУАЗНАЯ ЛИТЕРАТУРА, термин, определяющий лирическую поэзию западно-европ. Средневековья, периода расцвета рыцарской культуры (12—14 вв.). Ее наиболее характерным выражением явились провансальская лирика трубадуров и их последователей в Зап. Европе (миннезингеры в Германии) и рыцарский роман, своего высшего расцвета достигший в 12—13 вв. (Кретьен де Труа, Роберт де Боррон, Гартман фон Ауэ, Готфрид Страсбургский, Вольфрам фон Эшенбах). К. л. свойственен повышенный интерес к широкой разработке любовной темы, понятию «личной чести», к новому кодексу рыцарского этикета (служение даме, галантность) и к сказочной фантастике. В области формы куртуазной лирики отмечается культ рифмы, разнообразная строфика, гибкие «разговорные» метры. В позднюю эпоху Возрождения мотивы К. л. возрождаются в творчестве ряда писателей (Боярдо, Ариосто, Спенсер и др.) в связи с новым расцветом жанра рыцарского романа (поэмы).

КУРТЬЕ, посредник в коммерческих сделках, страховых и др. операциях. Для оплаты К. применяется *куртаж* (см.).

КУРУЛЬНЫЕ МАГИСТРАТЫ, выборные государственные должности в Риме, входившие в состав сената (т. е. курии). К К. м. относились консулы, преторы, диктатор, начальники конницы (magister equitum) и курульные эдилы.

КУРУМБА, отсталое полукочевое племя, обитающее в горах Нильгири и частично Малабара, на Ю.-З. Индии, и считающееся одним из наиболее древних обитателей страны. Живут преимущественно собиранием меда, воска и съедобных корней дикого риса. Делятся на тотемические экзогамные роды и практикуют *полиандрию* (см.). В последнее время жестоко эксплоатируются на кофейных плантациях и золотых приисках. Племя куруба, обитающее в Маисуре и Беллари, отличаясь от К. антропологически, считается этнически тождественным с первым; занимается скотоводством и известно своими изделиями из грубой шерсти.

КУРУМЕ (Kurume), город в Японии, на о-ве Кюсю, в префектуре Фукуока; 83 тыс. жит. (1930). Крупные текстильные фабрики.

КУРФЮРСТЫ, так назывались, начиная с 13 в., те из князей средневековой германской (т. н. Священной Римской) империи, к-рые пользовались исключительным правом избирать императора. «*Саксонское зерцало*» (см.) насчитывает 6 К. (архиепископы майнцский, кёльнский и трирский, пфальцграф рейнский, герцог саксонский и маркграф бранденбургский). Во второй половине 13 века звание К. приобретает король чешский (богемский). *Золотая булла* 1356 (см.) закрепила и расширила политические права этих семи К. Они не только не зависели от власти императора, но, начиная с 1519 (т. е. с избрания Карла V), ставили избираемым императорам ряд условий, перечисляемых в особом документе, так наз. избирательной ка-

питуляции, к-рую их избранник клятвенно обязывался исполнять. С Вестфальского мира и до самого конца Священной Римской империи в 1806 число К. колеблется: исчезают старые К., появляются новые. С концом Священной Римской империи исчезает и самое название К. Один лишь гессен-кассельский К. сохранял этот титул до присоединения его владений к Пруссии в 1866.

КУРЦИЙ, Руф Квинт (Quintus Curtius Rufus), древне-римский историк-ритор, написавший (40—50 хр. э.) историю Александра Македонского. Труд К. является скорее историческим романом, чем историей. Как источник этот труд ценен лишь потому, что в нем К. использовал сочинение неизвестного нам автора, современника Александра, выразившего взгляды землевладельческой аристократии Македонии, оппозиционно настроенной к деятельности Александра на Востоке.

КУРЦИУС (Curtius), Георг (1820—85), немецкий филолог-классик, профессор в Праге, Киле и Лейпциге. К. выступил одним из первых за применение в области классической филологии методов сравнительно-исторического языковедения («Die Sprachvergleichung in ihrem Verhältnis zur classischen Philologie», 2 Aufl., B., 1848, «Sprachvergleichende Beiträge zur griechischen und lateinischen Grammatik» (I, B., 1846), популяризировал эти взгляды в своей школьной грамматике (1852), выдержавшей 16 изданий при жизни автора, и во многом предвосхитил учение младограмматиков о характере фонетических изменений в своей капитальной работе «Grundzüge der griechischen Etymologie» (1858—62). Из школы К. вышел один из самых ярких представителей младограмматического направления—К. *Бругман* (см.). Но формулировки младограмматиков вызвали своей резкостью и схематичностью недовольство К.; в своей последней статье «Zur Kritik der neuesten Sprachforschung» (1885) он подверг критике учение о недопускающем исключений *фонетическом законе* (см.), выдвинутое младограмматиками, и настаивал на значении семантической стороны слова в изменениях его звуковой стороны.

Важнейшие работы, помимо указанных в тексте: Das Verbum der griechischen Sprache, seinem Bau nach dargestellt, 3 Bde, Lpz., 1873—76; Kleine Schriften, T. 1—2, Lpz., 1886—1887.

Лит.: Windisch E., Georg Curtius. Eine Charakteristik, B., 1887. См. также *Языковедение*.

КУРЦИУС, Эрнст (1814—96), один из крупнейших немецких историков древней Греции, эпиграфист и археолог, участвовал в издании греч. надписей, напечатал ряд исследований по топографии Аттики и Афин. В 1857—67 вышла его «Греческая история» («Griechische Geschichte»), выдержавшая ряд изданий и переведенная почти на все европейские языки (рус. перевод: Курциус, История Греции, 3 тт., М., 1880—83). Главный недостаток ее тот, что К. почти не касается социально-экономического строя древней Греции и часто без должной критики пользуется источниками. Главная заслуга К.—его раскопки в *Олимпии* (см.), к-рыми он руководил с их начала (1875) до окончания (1881).

КУРЧАВОСТЬ ЛИСТЬЕВ, болезнь растений, выражающаяся в изменении формы листовых пластинок, которые становятся морщинистыми и скручиваются по краям. Причиной К. л. большей частью являются паразитные грибки из порядка Exoascales, напр. К. л. персиков вызывает Exoascus deformans. Грибница перезимовывает в молодых побегах и почках; на больных листьях образуются сумки грибка между эпидермисом и кутикулой. Другие виды грибков того же рода причиняют К. л. вишни, миндаля, ольхи. Меры борьбы: обрезка пораженных ветвей до здоровой древесины, опрыскивание деревьев весной после набухания почек 0,75—1%-ным раствором медного купороса. Сходное с К. л. заболевание может обусловливаться и другими причинами; так, на хлопчатнике в Закавказьи наблюдается вирусное заболевание (см. *Фильтрующиеся вирусы в растениях*), названное в заграничной литературе leaf curl (кудрявость листьев).

КУРЧАВЫЕ СКАЛЫ (франц. roches moutonnées, нем. Rundhöcker, англ. icedressed rocks), рельеф (геоморфологический ландшафт), образованный совокупностью обработанных ледником скалистых холмов, т. н. *бараньих лбов* (см.). Название дано альпийскими пастухами и подчеркивает своеобразие внешнего вида К. с., напоминающих курчавую шерсть барана; в русскую научную литературу термин «К. с.» введен Кропоткиным. Распространены в областях древнего оледенения. В пределах СССР особенно типичны для Карельской АССР и Мурманского округа.

КУРЧУМ, правый приток Иртыша, начинается из снегов хребта Сарымсакты, течет на Ю.-З. Длина—ок. 200 км, ширина—20—100 м, течение быстрое. Долина узка и лесиста. Несудоходен. Много лососевых рыб—таймень, хариус, ускуч.

КУРШАТ, или Куршатис (Kuršatis), Придрик (1806—84), литовский ученый, богослов по образованию, один из первых исследователей литовского яз. Во второй части своих «Beiträge zur Kunde der litauischen Sprache» (1843—49), озаглавленной «Laut- und Tonlehre der litauischen Sprache», К. осветил явления литовской акцентуации, установив два типа музыкального ударения в ударном слоге—нисходящее (′) и восходящее (~). Установленные им принципы акцентуации К. применяет в своих изданиях литовских текстов (журнал «Странник», издававшийся К. с 1849 по 1880; литовский перевод «Нового завета», в 1865; словари Wörterbuch der litauischen Sprache, 1870—1883) и излагает в своей книге «Grammatik der litauischen Sprache» (1876). Эти наблюдения К., первоначально даже оспаривавшиеся языковедами (Шлейхером), сыграли существенную роль в перестройке воззрений на фонетическую систему индо-европейских языков, произведенной в трудах младограмматиков Вернера, Фортунатова, Бецценбергера, Лескина, де Соссюра.

КУРЫ ДОМАШНИЕ, один из видов с.-х. птиц. По Дарвину, все породы К. происходят от живущей и сейчас в тропической Азии дикой банкивской курицы (Gallus bankiva). По продуктивности породы К. д. разделяются на 1) яйценоские [напр. *леггорн* (см.), минорка, гамбургские], 2) мясные [кохинхин, *лангшан* (см.), брама], 3) общеупользовательные, или «универсальные» [плимутрок, род-айланд, орпингтон, *фавероль* (см.) и мн. др.]. Из всего многообра-

Рис. 1. Банкивский петух.

зия пород лишь несколько имеют промышленное значение, таковы: леггорн, род-айланд, плимутрок и виандот, которые главным образом разводятся в промышленных хозяйствах

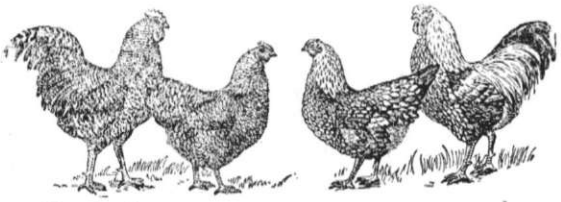


Рис. 2. Слева—плимутроки, справа—виандоты.

за границей и у нас. В СССР они же служат улучшающими породами. К. д. являются главнейшим видом сельско-хозяйственных птиц, имеющим крупное экономическое значение: они дают яйца, мясо и пух-перо.

КУСА, рабочий поселок в Челябинской обл. на р. Кусе, станция Южно-Уральской ж. д., в 32 *км* к С.-В. от ст. Бердяуш; 16,6 тыс. жит. (1936). Известно Кусинское месторождение железных руд, запасы к-рого исчисляются в 60 млн. *т* (по всем категориям). Чугунно-литейный завод (основан в 1787) с 1.970 рабочими (1936); выпускает оборудование для котлов, а также предметы домашнего обихода; существует цех художественного чугунного литья. Завод работает на древесном топливе; в лесозаготовках и углежжении занято св. 400 человек (1936).

КУСАК, к у р я к, послеморозный *хлопок* (см.) последнего сбора с недозревших коробочек. В виду низкого качества кусак относят к последнему, «сорноватому» классу третьего сорта.

КУСАРЫ, поселок городского типа, центр Гильского района Азербайджанской ССР, расположен на р. Кусар-Чай в 43 *км* к З. от ст. Хачимас Орджоникидзевской ж. д. (82 *км* к Ю.-В. от Дербента); 3,4 тыс. жит. (1936). Имеется педагогический техникум. В К. и районе развито плодоводство; внедряется южная конопля.

КУСИРО, правильнее К у ш и р о (Kushiro), город в Японии, на вост. побережьи о-ва Хоккайдо, в префектуре того же названия. Расположен в устьи р. Кузуригава; 51,6 тыс. жит. (1930). Значительный рыболовный порт; консервные заводы, производство рыболовных судов.

КУСКО (Cuzco), город в Юж. Перу, один из главных экономических и культурных центров республики, быв. столица инков; 40 тыс. жит. (1928), б. ч. индейцы и метисы. Хлопчато-бумажное и шерстяное производство, сахарные, кожевенные заводы. Куско соединен железной дорогой с портом Моллендо. Университет. В окрестностях К. сохранились памятники культуры инков (развалины храма Солнца, дворцов, остатки крепостей).

КУСКОВО, город в Ухтомском районе Московской области; станция ж. д. им. Дзержинского, в 10 *км* к В. от Москвы; 72,6 тыс. жителей, включая соседний город Перово (1936). По плану реконструкции Москвы К. и Перово входят в городскую черту «Большой Москвы». В 1928 построен крупный химический завод, выпускающий канифоль, скипидар, формалин и уротропин.—К. в прошлом—подмосковная усадьба 18 в., принадлежавшая графам Шереметевым. До настоящего времени сохранился т. н. регулярный сад во французском стиле. Наиболее ранняя постройка—церковь 1737. К середине 18 в. относятся голландский домик (1749), оранжерея в стиле барокко елизаветинской эпохи (быть может, переделанная из старого дворца); к тому же стилю относится грот. От 70-х гг. 18 в. сохранился деревянный дворец, выстроенный Алексеем Мироновым по проекту Де-Вальи, привезенному Баженовым из Франции и им переработанному. К тому же времени относятся выстроенные Баженовым Эрмитаж и итальянский дом. Дворец в настоящее время является историко-бытовым музеем.

КУСКУСЫ, Phalangerinae, подсем. лазающих сумчатых, распространенное в Австралии и на прилежащих островах. Характеризуются противополагающимся первым пальцем задних конечностей и длинным, часто цепким хвостом.

Рис. 1. Пятнистый кускус.

Центральный род кускус (Phalanger)—древесные ночные, с вертикальным врачком, одетые густой шерстью животные, величиной с кошку или куницу, с цепким, голым на конце хвостом; хорошо известный представитель—пятнистый К. (Ph. maculatus). К роду кузу (Trichosurus) относятся животные, одетые пушистым мехом и с голым с нижней стороны хвостом; представители—лисий кузу (T. vulpecula) и собакообразный кузу (T. caninus). Род — полосатые К. (Dactylopsila) — отличается несоразмерно длинными пальцами. Род—сумчатые белки (Petauroides)—представлен обладающей летательной перепонкой *летягой сумчатой* (см.); близкий род—нелетающие сумчатые белки, или кольцехвостые К. (Pseudochirus), — не имеет летательной перепонки. Род имеющих

Рис. 2. Сахарная белка.

Рис. 3. Карликовая сумчатая белка.

летательную перепонку сахарных белок (Petaurus) охватывает несколько видов похожих на белку зверьков; близкий к ним род Gymnobelideus перепонки не имеет. Из мелких К. интересна карликовая сумчатая белка, или сумчатая мышь (Acrobates), снабженная летательной перепонкой. Мелкими являются и не имеющие летательной перепонки сумчатые сони (Dromica).

КУСКУТА, 1) растение, то же, что *повилика* (см.); 2) название машины, служащей для очистки семян клевера и люцерны от повилики и других мелких сорных семян.

КУСМАКЕР, К у с с е м а к е р (Coussemaker), Шарль Эдмон Анри (1805—76), франц. музыковед, крупнейший знаток средневековой му-

зыки. Ему принадлежат капитальнейшие исследования о литургической драме, о музыкальных теоретиках Средневековья, о трувере *Адаме де ла Гале* (см.) и т. д.

КУССО, название цветков козо, Flores Koso (или Kusso), глистогонного средства, представляющего отцветшие, оплодотворенные женские цветки дерева Hagenia abyssinica. Дерево растет в области от Абиссинии до Килиманджаро, относится к сем. розовых. Цвет К. красный, запах слабый, вкус горький, вяжущий, вызывающий тошноту. Цветки, превращенные в порошок, применяются против ленточных глистов в виде микстур и таблеток.

КУСТАНАЙ, город на левом берегу р. Тобола; областной центр в Казахской ССР. Конечная станция ж.-д. ветки (177 *км*), отходящей от ст. Троицк Южно-Уральской ж. д.; 38,9 тыс. жит. (1936). 20 цензовых промышленных заведений, из к-рых крупнейшие, построенные при Советской власти: мясокомбинат, крахмалопаточный завод, мельница, электростанция и др. К. расположен в центре развитого с.-х. района (пшеница, крупный рогатый скот, свиноводство). В окрестностях города—ряд свиноводческих совхозов.—К. образован в 1879—81 и являлся опорным пунктом российской колонизации. В Кустанайском уезде были конфискованы у казахов и переданы переселенцам сотни тысяч *га* земли.

КУСТАРНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ. В капиталистическом хозяйстве к К. п. относится гл. обр. крупная домашняя промышленность, основанная на эксплоатации мелких производителей. К. п. отличается от крупной машинной индустрии низким уровнем применяемой техники. Рабочие К. п. зачастую связаны с сельским хозяйством. Анализируя различные формы развития промышленности при капитализме, Ленин подверг уничтожающей критике народнические «теории», которые, отрицая капиталистический характер К. п., включали в понятие К. п. «все и всяческие формы промышленности, начиная от домашних промыслов и ремесла и кончая наемной работой в очень крупных мануфактурах» (Ленин, Соч., т. III, стр. 351).—К. п. в своем развитии проходит в основном следующие этапы: 1) производство товаров самостоятельным кустарем на ближайший рынок. Связь с рынком при этой форме осуществляется непосредственно самим кустарем. 2) Работа кустаря на более отдаленный рынок. При этой форме сбыт продукции и снабжение кустаря сырьем осуществляет торговый капитал в лице скупщика. 3) Работа на дому из сырья и материалов промышленного капиталиста. При этом кустарь превращается в наемного рабочего и попадает в полную зависимость от промышленного капитала, а К. п. принимает форму крупной домашней промышленности. «Так называемая современная домашняя промышленность кроме названия не имеет ничего общего с старинной домашней промышленностью, которая предполагает независимое городское ремесло, самостоятельное крестьянское хозяйство и прежде всего дом у рабочей семьи. Теперь она превратилась во внешнее отделение фабрики, мануфактуры или торгового заведения» (Маркс, Капитал, том I. 8 изд., 1936, стр. 382). История развития К. п. отображает исторический ход возникновения и развития крупного капиталистического производства. «Она показывает нам наглядно возникновение, зародыш его, напр., в форме простой кооперации (высшая группа в горшечном промысле), показывает далее, как скапливающиеся в руках отдельных личностей—благодаря товарному хозяйству—„сбережения“ становятся капиталом, монополизируя сначала сбыт („скупщики и торговцы“) вследствие того, что только у владельцев этих „сбережений“ есть необходимые для оптовой продажи средства, позволяющие выждать реализации товаров на далеких рынках; как далее этот торговый капитал порабощает себе массу производителей и организует капиталистическую мануфактуру, капиталистическую домашнюю систему крупного производства» (Ленин, Соч., т. I, стр. 128).

К. п. в капиталистических странах. К. п. в большей или меньшей степени развита во всех капиталистических странах, где наряду с высоко концентрированным промышленным производством все же существует довольно большое количество мелких промышленных предприятий. Так, в Германии, в стране наиболее высокой концентрации капитала и производства, в 1925 в промышленности насчитывалось 1.614 тыс. мелких предприятий (с числом занятых лиц до 5 чел.), или 87,1% общего количества предприятий, с 2.921 тыс., или 22,8%, занятых лиц. Кустарная промышленность наиболее широко распространена в производстве одежды и обуви—35% к общему числу мелких предприятий, пищевкусовом—16%, строительном—11%, металлических изделий—8% и деревообделочном—11,8%. По данным переписи 1933, только 453 тыс. предприятий кустарной промышленности (с числом занятых лиц до 5 чел.), т. е. 26%, имеют моторы, общая мощность к-рых составляет всего лишь 10,7% от общей мощности двигателей страны. В США, по данным промышленного ценза 1921, число одиночек-ремесленников составляло 8.721 чел., а в предприятиях с числом рабочих до 5 чел.—219,8 тыс. чел., или 3,3% к общему числу работающих в промышленности. Динамика кустарных промыслов главнейших капиталистических стран за последние 30—35 лет представляет собой падающую кривую. В США, по цензу 1900, насчитывалось 7.632 предприятия по производству фургонов и телег, большинство из которых носило кустарный характер. К 1925 их осталось всего лишь 152 предприятия. За это же время совершенно исчезло ручное производство обуви. Резчики по дереву, бондари в 1925 совершенно вытеснены фабрикой. Исчезли профессии каретников, кузнецов. В Германии, по переписи 1895, насчитывалось кустарей-ткачей 156 тыс., дубильщиков—12 тыс., пивоваров—21 тыс.; по переписи 1925, их осталось соответственно—21 тыс., 3 тыс. и 4,5 тыс. Опубликованные частичные данные герм. промышленной переписи 1933 показывают, что с 1925 по 1933 в 11 отраслях герм. индустрии было ликвидировано ок. 124 тыс. мелких предприятий, в основном павших под ударами мирового экономического кризиса. Рост количества мелких предприятий в нек-рых отраслях герм. пром-сти в годы кризиса есть своеобразный результат огромного роста безработицы. Часть безработных пыталась найти спасение от голода в карликовых предприятиях (ремонтные мастерские по починке часов, радио и вещей домашнего обихода и кустарные мастерские, производящие мелкую электроарматуру, приборы и т. д.). В условиях капитализма судьбы К. п., как и мелкого производства во-

обще, обусловливаются действием всеобщего закона капиталистического накопления. Однако концентрация капитала, вытесняя мелкое производство и полностью закабаляя мелкого производителя-кустаря, в то же время сохраняет и даже в известной мере способствует существованию домашней промышленности, мануфактуры на дому. Буржуазия широко использует низкий материальный уровень трудящихся и особенно благоприятные возможности повышенной эксплоатации рабочих в домашней промышленности. Так, напр., в Германии кручение сигар, несмотря на ряд изобретений, производится исключительно вручную и на дому. Нищенская оплата крутильщиков сигар делает невыгодным для капиталистов введение машин. Автомобильные заводы Форда в Германии расположены преимущественно в сельских местностях, жители к-рых вырабатывают ряд деталей для производства и сборки машин. Характерной особенностью в размещении К. п. в капиталистических странах является «гнездование» промысла и сосредоточение кустарных промыслов в наименее населенных пунктах. Так, напр., в США в поселениях, имеющих до 100 тыс. жит., кустарей, не имеющих наемных рабочих, насчитывалось в 1925 60%, в то время как в поселениях, имеющих жителей свыше 250 тыс.,—32%. В Баварии 51% кустарных предприятий приходится на местности, насчитывающие в мелких городах до 2 тыс. жит. Кустарная промышленность Германии имеет ряд «гнезд», например Золингенский район имеет 38 тыс. кустарей и 3.700 предприятий. В Тюрингии сосредоточен игрушечный промысел.

К. п. в царской России. Развитию К. п. в России значительно способствовали вотчинные и поссессионные «фабрики». Крепостные рабочие на поссессионных и вотчинных «фабриках» переносили многие ремесленные навыки в крепостную деревню. Напр. полотняное кустарное производство начало развиваться в селе Кохме лишь после того, как появилась близ этого села фабрика Тамеса. С 1776 по Иванову распространились набоечные заведения у так называемых горшечников или кустарей. Это развитие обязано было началом своим большим фабрикам. В это же время в Иванове сильно распространилось ткачество миткалей. В 40-х гг. 19 в. в Шуйском уезде было 1.200 ткачей. В 50-х гг. на фабриках насчитывалось 18 тыс. станов, а в деревнях—80 тыс. В конце 18 в. получили весьма широкое развитие ткачество, набойка, ножевой промысел, перчаточный, патронный (папиросные гильзы), полотняный, позументный и др. В патронном промысле в этот период работало около 9 тыс. кустарей, частью «самостоятельных», частью зависимых от торговцев. В производстве перчаток (быв. Московская губ.) работало ок. 3 тыс. кустарей. В конце 18 века К. п. начинает превращаться в домашнюю капиталистическую промышленность. Так, в г. Ржеве быв. Тверской губ. местные крестьяне в свободное от земледелия время брали сырье для прядения канатов у местных канатных торговцев. То же самое имело место и в бывшей Орловской губернии. В городе Плессе местный полотняный фабрикант отдавал «делать фламские полотна и равендук сельским жителям, которые в домах своих имели свои станы».—Развитие капитализма в России и рост крупной промышленности после реформы 1861 привели к упадку ряд кустарных промыслов; так, например, в хлопчато-бумажном производстве по 50 губерниям Европейской России было:

Годы	Работающих в фабричных зданиях	На дому
1866	94.566	66.178
1879	162.691	50.152
1894—95	242.051	20.475

В 1866 число работающих на дому кустарей достигало 70% всех работающих в хлоп.-бум. производстве, а в 1895 их было только 8%. В Дмитровском уезде в 1871 было 158 ткацких ручных предприятий, а в 80-х гг. их осталось только 27. Так же обстояло дело с шелкоткацким, металлическим и другими кустарными промыслами. Наряду с этим, под влиянием роста рыночных отношений, возникли другие промыслы; например валяльный промысел уже в 1895 насчитывал более 5 тысяч кустарей. Широкое развитие в пореформенный период получили портняжный и сапожный промыслы (Кимры). По исчислениям ЦСУ, общее число лиц, занятых в К. п. в 1912/13, составляло 3.706 тыс. чел. (в современных границах СССР). Удельный вес К. п. в общем промышленном производстве равнялся 33%. Из общего числа занятых в К. п. на сельское население приходилось 3.018,6 тыс., или 75,7%. Из 2 млн. кустарей по 40 губерниям царской России занимались обработкой волокнистых веществ 750 тыс., дерева—550 тыс., кожи—260 тыс., металла—160 тыс. и различных минералов—80 тыс. К. п. была сосредоточена в районах аграрного перенаселения, дешевых рабочих рук и т. д.; так, например, в бывшей Вятской губ. имелось около 210 тыс. кустарей, Московской — 185 тыс., Нижегородской — 136 тыс., Владимирской — 95 тыс., Петербургской — 88 тыс., Вологодской — 72 тыс., Черниговской — 79 тыс., Пермской — 50 тыс. и т. д. На перечисленные 8 губерний приходилось почти 30% всех кустарей. Отдаленность рынков сбыта и недостаток оборотных средств у кустарей способствовали закабалению кустаря сперва торговым, а потом и промышленным капиталом. Частный капитал широко охватил К. п., особенно в «гнездовых» районах, подвергая кустаря самой беспощадной эксплоатации. Таким образом, развитие К. п. и ее разложение связаны непосредственно с развитием капитализма, для к-рого К. п. является питательной средой. Народники, изображая К. п. как «народную» промышленность, отрицая ее капиталистический характер, развивали реакционно-утопические идеи, пытаясь доказать, что Россия должна миновать капиталистический путь развития. Ленин подверг уничтожающей критике эту реакционную «теорию» народничества, раскрыв в своих произведениях на основании тщательного анализа огромного исторического и статистического материала подлинную природу К. п. и ее роль в развитии капитализма. «Отрезав мелкого промышленника от рынка готовых изделий, скупщик отрезывает его теперь от рынка сырья и тем окончательно подчиняет себе кустаря. От этой формы остается уже один только шаг до той высшей формы торгового капитала, когда скупщик прямо раздает материал „кустарям“ на выработку за определенную плату. Кустарь становится de facto наемным рабочим, работающим у себя

дома на капиталиста; торговый капитал скупщика переходит здесь в промышленный капитал» (Ленин, Сочинения, том III, стр. 285).

К. п. СССР. Великая Октябрьская социалистическая революция освободила кустаря от эксплоатации частного капитала. Промысловое кооперирование явилось средством борьбы с капиталистической эксплоатацией и способствовало широкому вовлечению кустарей в социалистическое строительство. В противоположность капиталистическим странам, где развитие крупного производства ведет к закабалению, разорению и обнищанию кустаря, в СССР мелкое кустарное производство подвергается социалистической переделке на основе ленинского кооперативного плана. Коммунистическая партия и Советское правительство, руководствуясь программой ВКП(б), поощряют развитие кустарных объединений «путем предоставления им экономических преимуществ, направленных наряду с другими мерами к тому, чтобы парализовать стремление кустарей превратиться в мелких промышленников и создать безболезненный переход этих отсталых форм производства к более высокой, крупной машинизированной индустрии» [Программа и устав ВКП(б), 1936, стр. 50—51]. Промысловая кооперация в условиях СССР, сочетая частный интерес кустаря с общественным интересом, явилась той формой организации, к-рая обеспечила переделку К. п. из мелкого, раздробленного производства в крупное, социалистическое, оснащенное машинной техникой.

В период военного коммунизма и гражданской войны промысловая кооперация и К. п. сыграли весьма важную роль в деле производства военного снаряжения и обмундирования для обороны Советской страны. В начале нэпа, в 1922, был организован Всероссийский центр промкооперации. В 1928 организационное строительство системы промысловой кооперации было завершено созданием Всесоюзного центра промысловой кооперации—Всекопромсовета. На основе гигантского роста и реконструкции всего народного хозяйства СССР за период первой и второй пятилеток кооперативная К. п. выросла и значительно окрепла. По переписи 1929, кооперированием было охвачено только 17% всех занятых в К. п. лиц; к началу 1935 кооперацией и государственной промышленностью охвачено было уже 83% всех занятых в К. п. лиц. Частный сектор в К. п. в 1935 по объему промышленного производства дал не более 4% от выпуска продукции всей К. п. В 1936 удельный вес частного сектора в К. п. еще более снизился. На протяжении ряда лет Советским государством было передано промысловой кооперации значительное количество производственных предприятий, оборудования и оказывалась систематическая материальная помощь сырьем, кредитами и т. д. Общий рост жизненного уровня трудящихся СССР, коллективизация сельского хозяйства вызвали значительный спрос на всевозможные изделия кустарной промышленности, стимулируя этим самым дальнейший рост этого участка народного хозяйства. Развитие кооперированной кустарной промышленности за годы первой и второй пятилеток характеризуется цифрами, приведенными в таблице на ст. 574.

	На 1/I 1930	На 1/I 1936
Число промысловых артелей .	9.350	15.400
Число членов в них (в тыс.). .	1.454	1.707
Валовая продукция (в млн. руб.)	1.586	8.353

Продукция советской К. п. чрезвычайно разнообразна и охватывает почти все отрасли промышленного производства (добыча и обработка ископаемых, производство строительных материалов, добыча местных видов топлива, отрасли—кожевенная, текстильная, трикотажная, валяльно-войлочная, производство всевозможных культтоваров, пищевкусовых продуктов, транспортные промыслы, деревообработка, металлообработка, лесохимия и т. д.). Особое внимание уделяется промысловой кооперацией развитию всевозможных видов ремонтных работ (ремонт обуви, одежды, белья, трикотажа, музыкальных инструментов, предметов домашнего обихода, галантереи) и бытового обслуживания населения (парикмахерские, прачечные, химическая чистка одежды и т. д.). Помимо производства обычных предметов широкого потребления, целый ряд изделий К. п. СССР приобрел известность своей художественностью не только в пределах Советского Союза, но и за границей (ковры, кружева, изделия вышивального ручного производства, художественная резьба по дереву и кости, чернение по серебру, изделия хохломской раскраски и т. д.).

За период с 1929 по 1935 промысловая кооперация обобществила значительную часть орудий производства. На 1/I 1929 в общих мастерских было занято 31,5% от общего числа лиц, занятых в производстве, а на 1/I 1936—73,0%, причем 95,5% от всей валовой продукции было выработано в общих мастерских. Наряду с ростом общественных мастерских значительно выросла и энерговооруженность труда кооперированных кустарей. Общая мощность силовых установок в системе промкооперации к 1935 выросла до 107,8 тыс. *квт*, т. е. на каждые 100 лиц, работавших в общих мастерских, приходилось 17,1 *квт*. В связи с ростом энерговооруженности и укреплением технической базы резко повысились производительность труда кооперированных кустарей и их заработки. С 1932 по 1935 средняя годовая выработка на одного кооперированного кустаря возросла (по системе Всекопромсовета) почти вдвое (с 4.100 руб. до 8.019 руб.), а заработок—с 851 руб. до 1.557 руб. в год. По лесной промкооперации годовая выработка возросла с 2.751 руб. до 4.172 руб., заработок — с 977 руб. до 1.382 руб.—Основные фонды системы промкооперации с 1932 по 1935 возросли с 706,5 млн. руб. до 928 млн. руб., а собственные средства с 1.620,6 млн. руб. выросли до 2.196 млн. руб. По лесной промкооперации основные средства за период 1933—35 возросли с 146,1 млн. руб. до 183 млн. руб. и собственные средства—с 217,5 млн. руб. до 301,7 млн. руб. В 1935 система Всекопромсовета имела один втуз, 17 техникумов, 82 профшколы и т. д. Затраты на подготовку и переподготовку кадров за один лишь 1935 составили свыше 55,8 млн. руб. В целях охвата кооперированных кустарей всеми видами медицинского и профилактического обслуживания (аналогично социальному страхованию рабочих) создана система касс взаимного страхования, имеющая свои больницы, санатории, дома отдыха, обслу-

живающая артельщика при потере трудоспособности. В 1935 система касс взаимного страхования охватывала 1.518,8 тысячи членов артелей. В 1932 бюджет этих касс составлял 174 млн. руб., в 1935—234,4 млн. руб. и в 1936—292 млн. руб.

Социально-экономические сдвиги, происшедшие в СССР за годы первой и второй пятилеток (индустриализация страны и коллективизация с. х-ва), изменили как лицо, так и удельный вес К. п.; если в довоенной России удельный вес продукции К. п. исчислялся в 33%, то в 1935 удельный вес ее в промышленном производстве Советского Союза, несмотря на свой значительный абсолютный рост, составил уже лишь 7,5%. Однако ее удельный вес по отношению к промышленности, производящей средства потребления (группа «Б»), составляет 19,6%, а по отношению к продукции местной государственной промышленности—59,7%. Успехи промысловой кооперации в СССР показывают, что в условиях социалистического хозяйства К. п. может существовать и успешно развиваться наряду с развитием крупной промышленности, в то время как в условиях капиталистического хозяйства кустарная промышленность постепенно деградирует, обрекая многие сотни тысяч мелких товаропроизводителей — кустарей и ремесленников — на голод и медленное вымирание.

КУСТАРНИК, невысокое деревянистое растение, отличающееся от дерева ветвлением, начинающимся почти у поверхности земли, и, следовательно, наличием нескольких стволов, среди к-рых почти нельзя отличить главный. Признак этот не очень надежен, и различие между К. и низкорослыми деревьями довольно условное. Некоторые растения одного и того же вида могут расти и в форме деревьев и в форме К., но, с другой стороны, многие виды являются типично кустарниковыми. В лесах К. образуют т. н. *подлесок* (см.).

КУСТАРНИКОВЫЙ ПЛУГ, применяется для первичной вспашки осваиваемых земель из-под кустарниковых зарослей, расчищенных от леса, пней и имеющих в пахотном горизонте древесные остатки—корни, камни, валуны; К. п. может также применяться для подъема целины на заболоченных и сильно задернелых почвах. В СССР К. п. марки К-56 изготовляется на заводе «Октябрьская революция» (Одесса). Он представляет собой сильный однокорпусный плуг с полувинтовым отвалом, снабженным пером-удлинителем для лучшего оборачивания пласта и поставленным впереди отвала ножом-дефлектором. Нож-дефлектор служит для отвода в сторону высоких стеблей травы и кустарника и выдирания из земли или разрезывания их корней. К. п. снабжен автоматом для его опускания и подъема во время работы. Длина плуга—4.950 *мм*, ширина—1.650 *мм*; высота рамы от опорной поверхности—750 *мм*; ширина захвата—55 *см*, глубина пахоты—12—20 *см*, максимальная—25—30 *см*. Производительность—1,2—2 *га* за рабочий день и до 150—200 *га* за сезон, в зависимости от условий работы. Тяговое сопротивление кустарникового плуга при запахивании кустов высотой до 2 *м* или вспашке раскорчеванных земель при глубине ее в 15 *см* выражается в 650—700 *кг* и максимально до 1.000 *кг*. Вес—около 850 *кг*.

КУСТАРНИЧЕК, термин, применяемый в ботанике для обозначения кустарников и *полукустарников* (см.) от 10 до 80 *см* высоты. Примерами кустарничков могут служить вереск, багульник, брусника, черника и т. п.

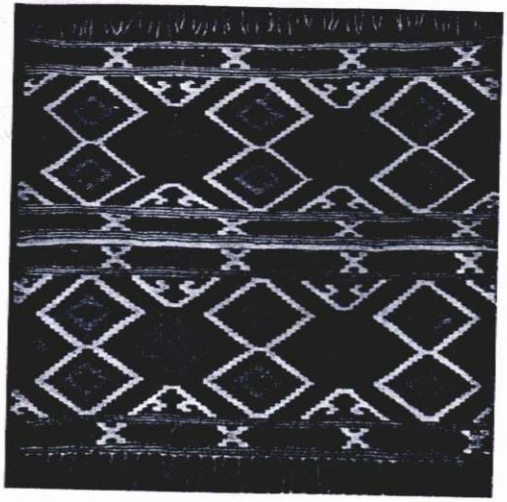
КУСТАРНО-ПРОМЫСЛОВАЯ КООПЕРАЦИЯ, см. *Кустарная промышленность*.

КУСТАРНЫЙ ХУДОЖЕСТВЕННЫЙ ПРОМЫСЕЛ. Кустарное искусство гл. обр. находит свое выражение в художественных промыслах. Отрасли К. х. п. разнообразны: резьба и роспись по дереву, деревянная скульптура, игрушка, резная кость, керамика, металл, вышивка, ткачество, кружево, ковры, набойка, лаки (роспись по папье-маше), резной камень, изделия из рога и т. д. Так как ряд промыслов возник и сложился в феодальную эпоху и непосредственно связан с крестьянским искусством, в них наблюдается чрезвычайно сложный и разнообразный строй художественных мотивов. С одной стороны, ряд ценнейших стилевых черт, присущих крестьянскому искусству, орнаментальность и декоративность формы и цвета, правдивая обобщенность и выразительность становятся характерными для кустарного художественного промысла. С другой стороны, в К. х. п. проникают мотивы и формы городского искусства, что особенно заметно в 19 в. Постепенно в нем складывается прочная художественная традиция, вырабатываются ценные профессиональные навыки и приемы. Во второй половине 19 в., в связи с развитием капиталистических форм художественной промышленности, начинается процесс разложения К. х. п. и его художественных традиций. Самостоятельное творчество кустарей падает, вырастают элементы ремесленности. Устанавливается новое отношение к кустарю как к ремесленнику-копиисту, начинают создаваться специальные образцы кустарного художественного промысла городскими художниками.

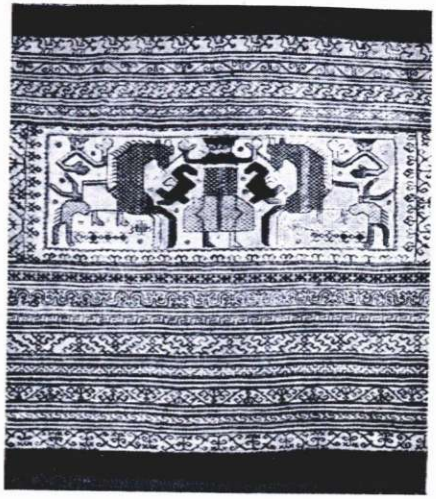
Эти образцы направляются предпринимателями кустарям для воспроизведения их в массовой продукции. В связи с этим в кустарный художественный промысел проникала мещанская безвкусица; внедрялись элементы буржуазного искусства (стилизация русских национальных мотивов в 60—80-х гг., элементы искусства модерна в 1900).

После Великой Октябрьской социалистической революции происходит новый, небывалый расцвет народного искусства, обусловленный успехами строительства социализма в нашей стране, культурным ростом широчайших масс. Бывший до сих пор ремесленным К. х. п. становится выражением подлинного народного творчества. Появляются яркие художественные индивидуальности, создаются новые стилистические и технические приемы. Возрожденный К. х. п. отражает все многообразие и сложность художественной народной культуры. Яркий пример такого возрождения—древние центры русского народного творчества—*Палех* (см.), Мстера и Холуй в Ивановской обл., в 19 в. совершенно утратившие художественные традиции. Сейчас—это крупнейшие центры подлинно художественной оригинальной продукции мировой известности. В их живописи на папье-маше появляются новые темы, новые образы, отражающие советскую действительность. Палех в своем искусстве более традиционен. У Мстеры сильнее выражены реалистические тенденции. В Холуе стиль определяется все возрастающей живописью, близостью к станковой миниатюре. Ряды крупнейших мастеров пополняются новыми кадрами,

Рубашка марийской вышивки.



Тканый конец полотенца «атма» (Крым).



Олонецкое шитье.

Шитое полотенце (Калуга).

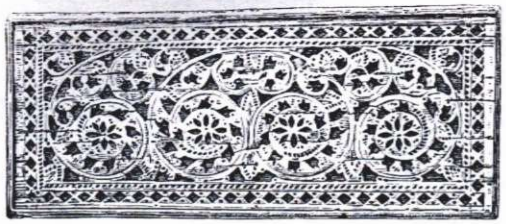
Вологодская вышивка.

Федоскино. Роспись на шкатулке из папье-маше.
Художник Лавров. «Две тройки».

Палех. Художник Блохин. «Чапаев».

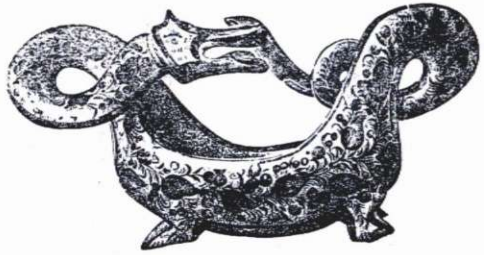
Мстерская роспись на папье-маше. Художник Котягин.
«У лукоморья».

Холуи. Роспись на папье-маше. Художник Мокин.
«Колхозное гулянье».



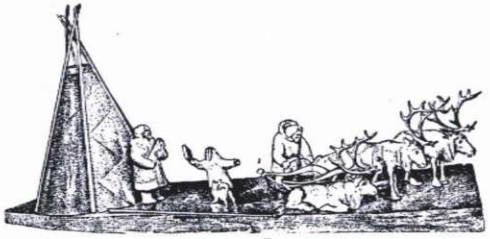
1

2

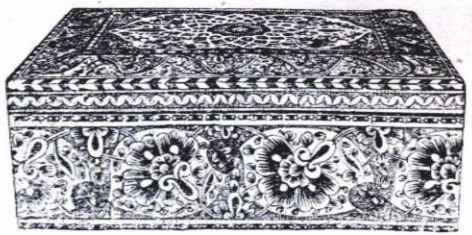


3

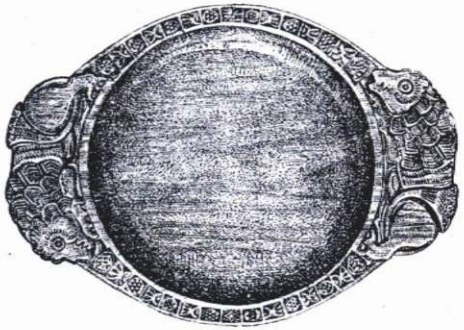
4



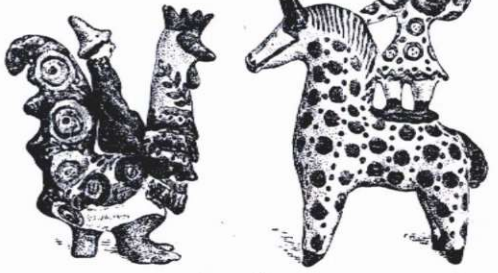
5



6



7



8

1—прорезная береста Шемагодского комбината. Вел. Устюг. 2—поднос. Роспись на металле. Жестово Московской области. 3—сосуд. Деревянная скульптура в хохломской окраске. 4—барельеф с портретом тов. Сталина. Кость. Работа Христофорова. Холмогоры. Ломоносовская артель. 5—приезд книгоноши. Кость работы Лопатина. Тобольск. 6—сундучок. Роспись по дереву. Узбекистан. 7—сухарница. Кудринская резьба по дереву. 8—глиняные игрушки. Дымково.

обучающимися в школе (В. Молев, С. Молев, К. Костерин). Традиция Лукутинской миниатюры на папье-маше, возникшей в начале 19 в., продолжается в искусстве Федоскинской артели (Московская обл.). Федоскинцы копируют картины старых и современных художников, переводя их живопись на язык миниатюры. В их собственных композициях нередко сказывается близость к крестьянскому примитиву. Основные мастера—И. С. Семенов, А. Кругликов, В. Бородкин. Недалеко от Федоскина расположена Жестовская подносная артель, производящая росписи на металле. Подносы украшаются цветами, обобщенными в формах, декоративно-орнаментальными в своем характере. Они близки к росписи старых нижегородских прялок и северной посуды. Хохломская роспись по дереву существует с 18 в. в Горьковской обл. в г. Семенове и близлежащих селах. Для старой Хохломы характерны цвета—красное с золотом. В наст. время происходит возрождение хохломского стиля, изживание мотивов псевдорусского стиля и модерна, широко внедрявшегося через земство в предреволюционные годы. Хохлома раскрывается в богатых растительных орнаментах, полных свежести, выразительности и колористической силы. Появляются вновь крестьянская «травка», «ягодки»—типичные народные мотивы, рождаются новые узоры. Основные мастера Хохломы: В. Масленников, Ф. Бедин, П. Красильников. Традиции вост. искусства звучат в росписях хохломской мебели и посуды. Хохлома, так же как и Палех, Мстера и Холуй, находит применение своему мастерству в области архитектурного оформления. Росписью по дереву занимаются в Городце, в Загорске. Замечательная роспись по дереву существует в Узбекистане; она отражает пышные декоративные мотивы искусства Востока.

Рис. 1. Богородская скульптура. Узбекский чабан; работа Стулова.

Резьба по дереву распространена в Московской области (села Кудрино, Богородское), в Карелии, Чувашии, Кирове, в Горьковской области и Архангельской области. В Кудринской артели украшают бытовые вещи мягкой и живописной рельефной резьбой, применяя растительный стилизованный орнамент, близкий к резьбе Горьковской области. В Богородском выделывают оригинальную по технике миниатюрную игрушку. Начало промысла относится к концу 18 в. Близ Великого Устюга развита резьба по бересте, обрамляющая шкатулки. В резьбе много мотивов, идущих от орнамента барокко и классицизма.

По кости режут в Ломоносове около Холмогор (Архангельская область), в Тобольске и на Чукотке. Холмогорская резьба—самая древняя (с 17 в., ее расцвет—18 в.). Для нее характерны плоская ажурная резьба, низкий рельеф. Мастера в разветвлениях узоров помещают изображения животных. Для обогащения цвета под кость подкладывают фольгу. Лучшие мастера: В. Гурьев, Ф. Гурьев, И. Козицин. Они сейчас удачно решают советские темы. Для Тобольска характерна скульптурная резьба—изображение жизни и быта остяков, животных Севера. Чукотские мастера режут из кости маленькие фигурки северных зверей, с огромным мастерством передавая их позы, характер. В своей цветной гравюре на моржевых клыках они рассказывают о жизни Севера, об охоте.

Богатством орнаментальных мотивов и технических приемов блещут вышивка и ткачество. Районы вышивки: Северный край, Московская область, Горьковская область, Украина, Узбекистан и др. Древние орнаментальные мотивы геометрического характера сочетаются с более поздними, растительными. Северной вышивке свойственны графичность, игра суровых и раскрытых тонов, преимущественно красных. Применяется техника двустороннего шва и перевить. Для вышивок Центральной полосы характерна все усиливающаяся многоцветность (быв. Рязанская и Тамбовская губ.); вышивка строчкой и гладью (быв. Орловская и Вологодская губ.). Особое место занимают в кустарном искусстве Украины керамика, вышивка и ткачество. Вышивка необыкновенно богата орнаментальными мотивами, очень красочна, разнообразна по техническим приемам. Крупнейшие центры вышивки: Решетиловка, для к-рой характерен растительный орнамент, шитье белой ниткой по белому; Дехтяри—в узорах чувствуются отзвуки ковровых орнаментов; геометрические узоры плахт, шитые серебряной и желтой нитками, дают ткани блеск и переливы цвета; Клембовка—шитье с геометрической, тонкой орнаментацией, выполняемой сложной техникой «низь» (шьется мелким стежком с изнанки); в Диканьке распространено двустороннее шитье; Кролевец славится своими тканными рушниками (полотенцами), построенными на игре ярких красок. Лучшие вышивальщицы: М. Куржук, Л. Багинская, Т. Романенко, ткачихи: П. Ивашко и К. Калей. В Узбекистане — яркая и красочная вышивка с оригинальной геометрической (по преимуществу мелкой) и растительной (крупной) орнаментацией. Совершенством художественных мотивов отличается ковроткачество Ср. Азии и

Рис. 2. Молдавский килим.

Кавказа (см. *Ковер*). Для Украины характерен тип безворсного, гладкого ковра—килима. Главные центры современного ковроделия: Диканька, Решетиловка, Дехтяри. Килимы украшены цветочными узорами, ярки в колорите. Любовь украинского художника к радостным краскам сказалась в расцветке ковров. Стилистически килимы распадаются на 2 группы: в первой характерны геометризованные узоры, расположенные рядами, довольно правильно чередующимися на ковровом поле. Это—унисонный простой ритм с фризовым построением, с типичной орнаментальной композицией; во второй группе разрозненные элементы цветов объединены бегущими стеблями, волнообразно разбросанными по ковру, сдерживаемые в своем

движении каймою. Здесь происходит изживание примитива, возникает декоративная композиция. В таких коврах сильны отзвуки искусства украинского барокко 18 в. и ампира. Часто между цветами помещаются стилизованные изображения животных и птиц. Созданные

Рис. 3. Украинский ковер.

для украинской выставки 1936 гобелены показали огромное уменье мастериц и впервые дали в украинском народном искусстве изображение человека и целых отдельных сцен (портреты тт. Сталина, Ленина, Ворошилова, жанровые темы). Лучшие мастера ковроделия—О. Балун, Н. Вовк, Г. Малыш.

Художественной обработкой металла славятся Кубачи в Дагестане. Там преобладают чернение по серебру, насечка золотом, эмаль и филигрань. Орнаментация восточного характера—это главным образом растительные стилизованные узоры; их стиль—плоскостно-графический; они густо покрывают поверхность оружия, ювелирных изделий. В кубачинском искусстве,—очень древнем (с 11 в.), не знавшем изобразительных мотивов вследствие запрета, налагаемого мусульманской религией,—теперь начинают появляться гравированные портреты. В Великом Устюге с конца 18 в. существует чернение по серебру на мелких бытовых изделиях. Это—тонкая миниатюра, в своем стиле восходящая к приемам гравюры на меди. Великоустюжские пейзажи на серебре пространственны, полны мягкой игры светотени; в них нередки жанровые сценки, цветочные мотивы. Старейший мастер промысла—Чирков.

Керамический кустарный художественный промысел существует в разных районах Советского Союза. Наиболее крупные: Гжель под Москвой—центр старинного фарфорового производства и керамической посуды; Пестрецы в Татарии, где делают глазурованные изделия; Опошня на Украине—производство посуды из местных цветных глин, украшенных цветочными орнаментами в технике ангоба; посуда—в Балхарах в Дагестане; производство керамических изделий—в Узбекистане, в Ташкенте, Шахризябе, Бухаре, Самарканде.

Современный кустарный художественный промысел свидетельствует об огромном подъеме творческих сил народа, о разнообразии и богатстве художественно-стилистических и технических приемов. Освобожденный от ремесленности кустарный художественный промысел развивается под знаком полной творческой самостоятельности, используя в то же время наиболее ценные и совершенные традиционные свойства, характерные для искусства промыслов. В Москве имеется большой кустарный музей, в к-ром представлены лучшие образцы советских художественных промыслов. При музее существует научно-исследовательский институт, который изучает художественный характер промыслов, технику производства, а также ведет работу с мастерами кустарно-художественных промыслов.

Лит.: Оршанский Л. Г., Художественная и кустарная промышленность СССР, 1917—1927, Л., 1927; Бакушинский А. В., Искусство Палеха, [М.—Л.], 1934; Бакушинский А. В. и Василенко В. М., Искусство Мстеры, М.—Л., 1934; Путеводитель по кустарному музею ВСНХ, М., 1925; Евдокимов И., Русская игрушка, М., 1925; Василенко В. М., Северная резная кость (Холмогоры), М., 1936; Василенко В. М. и Артамонов М., Федоскино. К 25-летию Федоскинской артели художеств. лаков по папье-маше, 1910—1935, М.—Л., 1935; Соболев Н. Н., Русская народная резьба по дереву, [М.—Л.], 1934; Баклонов Н. Б., Златокузнецы Дагестана, Москва, 1926; Соболев Н. Н., Очерки по истории украшения тканей, М.—Л., 1934; Церетелли Н., Русская крестьянская игрушка, [М.], 1933.

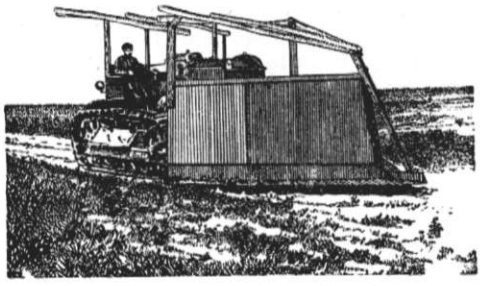
КУСТИСТОСТЬ, способность стебля развивать боковые побеги (ветви) первичного, вторичного и последующих порядков. Иногда ветви идут от самой корневой шейки, начинаясь у поверхности почвы (клевер красный, люцерна, смородина и др.); у других растений стебель начинает ветвиться на нек-рой высоте от земли (соя, хлопчатник и др.). В зависимости от расположения ветвей различают кусты: стоячие, полустоячие (раскидистые) и лежачие (стелющиеся), сомкнутые и рыхлые. Характер и степень К. растения, его величина, расположение стеблей, их облиственность, характер цветущих побегов придают растению определенный наружный вид—его «габитус»—и являются одним из наследственно варьирующих вегетативных признаков, учитываемых при селекции растений. См. также *Кущение*.

КУСТОДИЕВ, Борис Михайлович (1878—1927), выдающийся русский художник. Родился в Астрахани, там же получал первые уроки живописи. В Академии художеств работал у *Репина* (см.). Еще будучи студентом, К. принял участие в писании картины Репина «Заседание Государственного совета». По окончании Академии (1903) Кустодиев посетил Италию, Испанию, Париж. Самостоятельные работы К. ранней поры подчинены влиянию учителей (в частности Репина). В формировании стиля К. заметную роль сыграло сближение его с петербургской группой художников «*Мир искусства*» (см.), на выставках к-рой работы К. стали регулярно появляться с 1911. Свои темы Кустодиев черпал преимущественно из быта русского провинциального мещанства, в особенности купечества. Мотивы веселой сутолоки базаров, масленичные катания, чаепития трактуются Кустодиевым в значительной мере декоративно («Ярмарка», 1908, Государственная Третьяковская галлерея; «Гулянка на Волге», 1909, «Деревенский праздник», 1910, Гос. русский музей; «Масленица», «Московский трактир», 1916; «Балаганы», 1917, Гос. русский музей; «Вербный торг в Москве», 1917; «Масленичное катанье», 1919, и др.). Центральным образом в творчестве К., поднятым на высоту яркого социального портрета, является образ купчихи, мастерски разработанный им в ряде картин («Купчиха за чаем», 1918; «Купчиха с зеркалом», 1920, и др.). Романтическая трактовка образов сочетается у К. с юмором. Этот юмор, мягкий и добродушный, особенно ощутим

в изображении К. крестьянских сцен и типов. В качестве средства художественной выразительности К. широко пользуется методом стилизации. Это резко отличает реализм К. от традиций передвижнического реализма и, наоборот, роднит его со школой «Мира искусства». Но в противовес аристократизму «Мира искусства» К. обращается к образцам народного творчества, к орнаменту, к декоративному примитиву, сохраняя в основе трактовки образа реалистические тенденции.—Значительное место в творчестве Кустодиева занимают портреты видных современников, гл. обр. из среды художественно-артистической интеллигенции (Лансере, Москвина, Лужского, Монахова, Игумнова и мн. др.). Жизнерадостному творчеству К. присущи четкость реалистического рисунка, полихромия насыщенного чистого цвета, плотная, гладкая фактура. Основные произведения К. исполнены в технике масляной, частью темперной живописи. Охотно и много работал К. и в области книжной графики, а также для театра (декорации к пьесам Островского). В последние годы жизни К., несмотря на многолетнюю тяжкую болезнь, исполнено большое количество реалистических портретов, книжных иллюстраций (к Пушкину, Некрасову, Лескову и др.), обложек, заставок, календарных стенок, плакатов.

Лит.: Воинов В., Б. М. Кустодиев, Л., 1925; Каталог посмертной выставки произведений Б. М. Кустодиева. Вступительный очерк о творчестве Б. М. Кустодиева И. Хвойника, М., 1929.

КУСТОРЕЗ, применяется для расчистки участков от леса и кустарника при освоении новых земель под полевые угодья, при проведении трасс для строительства дорог, каналов, при устройстве строительных площадок, лесных просек и т. п. Изготовляется в СССР на заводе



Кусторез КУ-60 к трактору ЧТЗ.

«Дермашина» (Рыбинск). Кусторез под маркой КУ-60 является тракторным орудием и монтируется впереди на гусеничном тракторе «Сталинец» ЧТЗ 50/60 НР (см. рис.). Рабочую часть К. составляют два горизонтальных ножа, поставленных один по отношению к другому под углом в 60°. Подсобная часть К. состоит: 1) из предохранительных щитов, служащих для отодвигания в сторону срезанных деревьев и устранения возможности повреждения подъемного механизма и радиатора трактора; 2) из подъемного механизма, состоящего из винта и червячной передачи; 3) из трех полозков регулирования среза и двух полозков для транспортного положения. Ножи, щиты и подъемный механизм монтируются на соответствующей раме, шарнирно соединяемой с трактором и опирающейся на полозки. Размер К.: длина—7.500 *мм*, ширина (захвата)—3.500 *мм*, высота—1.750 *мм*. Вес—ок. 2,5 *т*. К. может срезать деревья с диаметром стволов до 30 *см*, но наиболее целесообразна его работа в древостое с диаметром стволов до 15 *см*. Производительность за 8-часовой рабочий день в смешанном древостое (ольха, осина, береза) на минеральном плотном грунте, со средним диаметром стволов 3—7 *см* и количеством их до 40.000 шт. на 1 *га*,—от 3,6 *га* до 6,0 *га*. При таком же смешении древостоя, но со средним диаметром стволов 7—10 *см* и количеством их до 25.000 шт. на 1 *га*,—от 2,7 *га* до 4,5 *га*. Расход горючего в час колеблется от 9,0 *кг* до 19,3 *кг*, для средних же условий работы он составляет 14,1 *кг*.

Помимо прямого своего назначения, К. может быть использован для срезания землистых и осоковых кочек на лугах и пастбищах, очистки от снега дорог и как снегопах при снегозадержании. Для последних двух работ ножи К. с помощью прокладок должны быть поставлены под углом 7—10° к поверхности почвы, а щиты должны иметь крылья, отводящие снег в стороны.

КУСТУ (Coustou), Гийом (1717—77), известный французский скульптор. Ученик Гийома К. Старшего. С 1735 до 1740 жил в Риме в качестве стипендиата Академии. По возвращении в Париж в 1742 получил звание академика. Один из крупнейших представителей скульптуры *рококо* (см.). Наиболее известные произведения: «Аполлон» (Версальский парк), «Венера» (Музей в Потсдаме), «Марс» (там же), бюст Никола Кусту (Лувр), гробница Дофина (собор в Сансе).

КУСТУ (Coustou), Никола (1658—1733), известный франц. скульптор. Ученик и последователь *Куазво* (см.). В 1683—87 К. жил в Риме, где он изучает античную пластику. В 1693 К. получает звание академика, в 1720 становится ректором Академии. К. принимал участие в декоративной отделке Версальского дворца, Большого Трианона, дворца в Марди. Наиболее значительные произведения: «Отдыхающий Адонис», «Людовик XV в образе Юпитера», «Юлий Цезарь» (Лувр), «Сена и Марна», «Аполлон и Дафна» (Тюильрийский парк).

КУТАИСИ, город, районный центр в Зап. Грузии, станция Закавказской ж. д. Расположен на р. Рион (164 *м* над ур. м.), в месте резкого расширения ее долины; 73 тыс. жителей (1936; в 1926—45,8 тыс.), рабочих—12 тыс. (в 1913—ок. 3 тыс.). К.—крупный промышленный центр, второй в Грузии (после Тбилиси). Крупнейшая в Закавказьи гидростанция Рионгэс (действует с 1933) мощностью в 50 тыс. л. с., обслуживающая ферро-марганцовый завод в Джугели (быв. *Зестафони*, см.), марганцовую пром-сть *Чиатур* (см.), угольную пром-сть *Тквибули* (см.) и др.; шелкомотальная фабрика (с 1929), шелкоткацкая и суконная (с 1924), винно-коньячный завод и др. Строятся (1936—1937): красильно-аппретурная фабрика, химический комбинат (литопонный и сернокислотный заводы), азотно-туковый комбинат, бутылочный завод и др. В районе К. развита добыча гумбрина, барита, строительных материалов, в том числе мрамора и мозаичных камней, и др.; развиты в районе также садоводство (1.734 *га* в 1936), виноградарство (1.224 *га*), огородничество (1.736 *га*), бахчеводство и тутовые насаждения (1.445 *га*). В окрестностях К. имеются пробковые насаждения (362 *га*). Внедряется культура чая (468 *га*). Орошаемая площадь района—св. 11 тыс. *га*; заканчивается (1936—

Чаепитие. Государственный Русский музей. Ленинград.

На берегу Волги. Государственная Третьяковская галлерея. Москва

1937) строительство инженерной оросительной системы, рассчитанной на 30 тыс. *га*. В К. имеются: педагогич. ин-т, 6 техникумов, 3 рабфака и др.; издается ежедневная газета. При Сов. власти построен водопровод, проведена канализация (1936). К.—древний город, известный еще в древне-греч. эпоху в качестве сильной крепости, охранявшей важные стратегич. пути. Как город К. был основан в 806. В Кутаиси сохранились руины храма, построенного в первой половине 11 века. В 1691, при взрыве турками Кутаисской крепости, куполы и своды храма обвалились. Кутаисский храм представляет трехнефную базилику с тремя абсидами, пересеченную трансептом. Здание было перекрыто по нефам сводами, а в месте пересечения главного нефа с трансептом над ним возвышался высокий с окнами барабан, завершавшийся конусообразным куполом. Большие размеры здания, соразмерность его частей, обилие скульптурных деталей и в прошлом мозаики внутри выделяют это здание в качестве одного из выдающихся памятников грузинской архитектуры.

КУТАИССКАЯ ГУБЕРНИЯ, одна из губерний царской России в Закавказьи. Занимала 21 тыс. *км*² с 1.010 тыс. жит. (1912). Вошла в состав Грузинской ССР.

КУТАЙЯ (Kutaia, Kutahya), город в Турции, адм. центр одноименного вилайета в зап. части Анатолии; 17,3 тыс. жит. (1927). Значит. кустарная пром-сть: обработка металла, гончарное производство. Центр торговли шерстью.

КУТИКУЛА, 1) К. у растений—тонкая гладкая, иногда складчатая или бугорчатая пленка, покрывающая с наружной стороны эпидермис листовых и стеблевых органов и прерывающаяся лишь над устьицами (и чечевичками). Зародыш, б. ч. весь, со включением корешка, покрыт К., но позже корень лишен ее. К. является, вероятно, затвердевшим продуктом выделения клеток эпидермиса; состоит К. гл. обр. из *кутина* (см.), у нек-рых растений содержит растительный воск (см. *Воски*) или же покрыта им; в К. откладываются иногда кристаллики щавелевокислой извести или же кремнезема. У многих головчатых железистых волосков К. отделяется от эпидермиса в связи с выделением секрета; у них наблюдаются 1—3 регенерации К. Кутикула мало проницаема для газов воздуха и для воды и ее паров и при закрытых устьицах сильно снижает испарение воды; в соответствии с этим К. вовсе не образуется на погруженных в воду органах водяных растений, тонка у растений, живущих в тени на сырой почве, и более мощна у растений, нуждающихся в постоянном, периодическом или спорадическом ограничении (или же прекращении) транспирации.—2) К. у животных—наиболее поверхностная часть покровов животных, выделяемая клетками эпидермиса. Химический состав кутикулы животных различен. У оболочников вещество К.—туницин—весьма близко к растительной клетчатке. У многих животных веществом К. является *хитин* (см.); присутствие хитиновой К. весьма характерно для типа *членистоногих* (см.). Раковины *моллюсков* (см.) представляют кутикулярные отложения конхиолина. Обычно кутикулярные образования плотно прилегают к лежащим под ними клеткам, но могут также и отставать от них на б. или м. значительной части своего протяжения (например оболочки гидроидов, раковины моллюсков).

КУТИН, воскообразное вещество, входящее в состав *кутикулы* (см.), покрывающей эпидермис растений; содержит 68—70% углерода и 9,6—12,4% водорода. При омылении 20%-ным едким кали дает спирт $C_{17}H_{34}O$ и кислоту $C_9H_{18}O_2$. Кутинизованные оболочки нерастворимы в серной и хромовой кислотах, не дают реакций целлюлозы и древесины, мало проницаемы для воды и газов, сильно преломляют свет, почти не подвергаются гниению и хорошо сохраняются в палеонтологических остатках.

КУТЛЕР, Николай Николаевич (1859—1924), политический деятель конца 19 и начала 20 вв. В 1904—05 при министре Святополк-Мирском был товарищем министра внутренних дел, а в 1905—06—главноуправляющим землеустройством и земледелием в кабинете Витте. С 1906 был видным деятелем партии к.-д. и членом Государственной думы 3-го и 4-го созывов. В последние годы жизни был членом правления Государственного банка СССР и умер в этой должности.

КУТОН (Couthon), Жорж Огюст (1755—94), деятель французской революции 18 в. Юрист по профессии, К. в начале революции занимал должность председателя суда в Клермоне. Был избран членом Законодательного собрания, где примыкал к робеспьеристам; участвовал в работах Якобинского клуба. Переизбранный в Конвент, К., несмотря на свою инвалидность (он был парализован и не мог самостоятельно передвигаться), активно выступал в заседаниях, неоднократно назначался комиссаром Конвента и руководил осадой Лиона революционными войсками. За недостаточную энергию, проявленную им при подавлении восстания в Лионе, он был 30/X отозван. 30/V 1793 К. был избран (сначала временным, а с 5/VI постоянным) членом *Комитета общественного спасения* (см.), где вместе с *Сен-Жюстом* (см.) был стойким политическим единомышленником Робеспьера. Поддерживал Робеспьера в его борьбе с правым и левым крылом якобинства; выступал докладчиком в Конвенте при принятии последним закона 22 прериаля (см. *Франция*, Исторический очерк). При расколе в комитетах Конвента К. продолжал поддерживать Робеспьера и Сен-Жюста, выступив в заседании Якобинского клуба 6 термидора II г. (24/VII 1794) против осуществлявшегося противниками Робеспьера вывода из Парижа артиллеристов, считавшихся сторонниками Робеспьера. С другой стороны, К. пытался вместе с Сен-Жюстом найти в заседаниях обоих комитетов Конвента 4 и 5 термидора почву для соглашения с противниками на основе перехода к практическому применению вантозских законов в духе Робеспьера, при нек-ром расширении в то же время функций враждебного ему *Комитета общественной безопасности* (см.). Робеспьер высказался, однако, против сделки и решительно выступил против своих врагов в Конвенте 8 термидора. Когда 9 термидора Робеспьер был объявлен вне закона, К. был арестован вместе с ним и, после неудачной попытки заколоться, гильотинирован на следующий день.

КУТОРГА, Михаил Семенович (1809—86), профессор в Петербурге, а затем в Москве (1865—74), первый русский выдающийся специалист по истории древней Греции. Куторга уделял много внимания социальному и государственному строю древней Греции. Собрание сочинений Куторги было издано в 1894—96, в 2 томах (С.-Петербург).

КУТРОВЫЕ, Apocynaceae, сем. двудольных сростнолепестных растений с млечным соком. Многолетние травы, кустарники, много лиан, деревьев немного. Листья б. ч. супротивные, цельнокрайние. Соцветия цимозные. Цветки правильные, обоеполые, 4—5-членные. Около 150 родов и 1.000 видов, распространенных гл. обр. под тропиками. Ряд преимущественно африканских и азиатских видов из родов *ландольфия* (см.), Clitandra, Kickxia и др. дает каучук. Как декоративные наиболее известны *олеандр*, *барвинок* (см.). Многие К. ядовиты, содержат глюкозиды, алкалоиды и горькие вещества. Некоторые глюкозиды представляют сердечные яды (см. *Строфант*). Для дубления и в медицине применяется *квебрахо* (см.). В СССР из К. растут барвинок и дающий волокно *кендырь* (см.).

КУТТАК, правильнее Каттак (Cuttack), город в Брит. Индии, на нижнем течении р. Маханади, у пересечения ее ж. д., идущей вдоль зап. побережья Бенгальского залива; соединен ж.-д. линией с портом Пури. Гл. город одноименного округа в пров. Бихар и Орисса. 51 т. ж. (1931). Развита кустарная пром-сть.

КУТУЗОВ (Голенищев-Кутузов), Михаил Илларионович (1745—1813), генерал-фельдмаршал, великий русский полководец. В конце 18 в. участвовал в походах Суворова. Проявил себя как выдающийся стратег. В 1805 во время войны против Франции был главнокомандующим русскими войсками. Приняв по настоянию Александра I бой с Наполеоном, потерпел поражение под Аустерлицем. В 1811, будучи главнокомандующим Дунайской армией, К. нанес решающее поражение туркам под Рущуком. В 1812 после Барклая-де-Толли К. был назначен главнокомандующим русской армией против Наполеона. Организаторские способности К., его военный талант и умение поднимать дух войск в значительной мере обусловили поражение наполеоновской армии. В войне с Наполеоном К. придерживался оборонительной тактики, но 26/VIII 1812 под Москвой, неподалеку от с. Бородино, дал сражение, в котором русские войска проявили исключительный героизм и оказали иноземным захватчикам сопротивление чрезвычайной силы. Наполеоновская армия понесла в этой кровопролитнейшей битве тяжелые потери и не сумела разгромить русских, отступивших от Москвы также с тяжелыми потерями, но сохранивших свои боевые качества. Бородинская битва явилась переломным моментом войны, заставившим Наполеона через некоторое время отказаться от тактики наступления. Русские войска начали теснить противника. В битве под Тарутиным К. нанес поражение армии Мюрата, ускорившее отступление французов из Москвы, а в битве под Малоярославцем преградил дорогу Наполеону на г. Калугу и заставил его отступать по старой Смоленской дороге. К. в своей тактике борьбы с Наполеоном проявил исключительную выдержку, расчетливость и хладнокровие. Наполеон считал Кутузова опаснейшим врагом. Кутузов умер во время преследования Наполеона в Силезии.

КУТУМ, Rutilus frisii kutum, рыба из сем. карповых. Средняя длина—50—62 *см*. Плавательный пузырь с острым выростом на конце. Обитает К. в Каспийском море. Питается гл. обр. моллюсками. Держится на быстринах на глуби. Входит для нереста (икрометания) в реки Энзелийского залива, в Кумбашинку, Куру, Аракс, в меньшем количестве в Терек и Волгу. Кутум имеет известное промысловое значение.

КУТШЕБА (Kutrzeba), Станислав (р. 1876), современный польский историк и историк права; с 1908—проф. Краковского ун-та, с 1918—академик, с 1927—непременный секретарь Польской академии наук. К. написал ряд работ по истории хозяйства, общественного и государственного строя средневековой Польши. Основная его работа «Historya ustroju Polski w zarysie» (4 тт., 1905—17) частично переведена на рус. язык. В настоящее время К. стоит на крайне-реакционных позициях, отрицая наличие закономерности в развитии общества и пытаясь подвести «научный» базис под фашистскую диктатуру.

КУТЮМЫ, обычное право феодальной Франции до буржуазной революции конца 18 в. Средневековая Франция к 15 в. насчитывала до 60 провинциальных К. и до 300 К. более мелких районов. Пестрота К. была связана с феодальной раздробленностью Франции. «Странами обычного права» были гл. обр. провинции Северной и Средней Франции, в то время как Ю. представлял б. ч. «страны писанного права», сохранившие больше элементов романизации со времен римского владычества в Галлии. К. регулировали гл. обр. сферу социальных и имущественных отношений. В случае спорности К. властями применялся в 12—13 вв. опрос свидетелей из среды местного населения. Постепенно К. стали заноситься юристами в сборники, первоначально неофициального характера (Сборник де Фонтена, описавшего в 1253 К. сев.-вост. Франции, сборник кутюмов Бовези, составленный в 1280—83 Боманауром, «Установления св. Людовика» — запись кутюмов Иль-де-Франса, Орлеане, Анжу, Мена, Турени и др.), затем, со времени ордонанса Карла VII (1454), особенно же в 16 в., кодифицировались распоряжениями государства при участии провинциальных штатов и парламентов. Кодификационная работа, связанная с унификацией правового строя Франции и с ростом центральной власти, приводила к значительным изменениям и искажениям старых К. в интересах закрепления прав господствующих классов. Буржуазная революция конца 18 в. устранила К., заменив их новым единообразным правом, но отдельные элементы К. вошли в законодательство революции, а позднее—в Гражданский кодекс Наполеона.

КУТЮР (Couture), Тома (1815—79), франц. исторический живописец и портретист, один из первых и известнейших в свое время представителей салонной живописи. Учился в Париже у *Гро* и *Деларош* (см.). Главная работа К.—«Римляне времен упадка». В 1847 выполнил фрески в церкви St. Eustache в Париже. Придворный художник Наполеона III, К. развивает классицизм *Энгра* (см.) в направлении декоративной салонности. Его произведения, отличающиеся большим техническим мастерством рисовальщика, характеризуются поверхностной театральностью. У него учились Э. Мане, Пюви де Шаван и др.

КУТЮРА (Couturat), Луи (1868—1914), франц. философ и математик. Видный представитель идеалистической школы в философии математики, известной под названием *логистики* (см.), идеи к-рой отстаивал в нашумевшей полемике с А. *Пуанкаре* (см.). Автор исследований по логике и философии Лейбница.

Соч. К.: La logique de Leibnitz, P., 1901; Les Principes des mathématiques, P., 1905 (рус. пер.: Философские принципы математики, СПБ, 1912). См. также Новые идеи в математике, сб. 10 (П., 1915), в к-ром помещена указанная выше полемика. Критику см. в ст. *Логистика*, там же указана литература.

КУУСИНЕН (Kuusinen), Отто Вильгельмович (р. 1881), один из видных деятелей финского революционного рабочего движения и Коммунистического Интернационала. Окончил историко-филологический факультет Гельсингфорсского ун-та. Начиная с 1905 работал в рядах старой социал-демократической партии Финляндии, возглавляя левое крыло финской социал-демократии, вел борьбу против правых. С 1907 был политическим редактором центрального органа с.-д. партии «Тюомиес» («Рабочий»). В 1906—08—редактор теоретического органа «Социалистический журнал». С 1908—член ЦК финской с.-д. партии. С 1909 по 1918 был депутатом сейма, играя влиятельную роль в парламентской с.-д. фракции. Участвовал в работе Копенгагенского конгресса и Базельской конференции 2-го Интернационала. Во время пролетарской революции в Финляндии (1918)—один из вождей восстания; занимал пост уполномоченного по народному просвещению. Один из основателей финской компартии (август 1918). С этого времени—бессменный член ЦК КПФ. К.—участник всех, кроме II, конгрессов Коминтерна. С 1921, со времени III конгресса,—член Исполкома Коминтерна и один из секретарей ИККИ. К. был докладчиком на ряде пленумов и конгрессов Коминтерна. Автор многих статей по вопросам рабочего движения Финляндии, по вопросам революционного движения в колониях и полуколониях и по другим актуальным работам международного коммунистического движения.

КУФ, болезнь виноградной лозы; см. *Оидиум*.

КУФРА, группа оазисов в Ливийской пустыне в итал. колонии Ливии (сев.-вост. Африка), под 24° с. ш. и 23° 30′ в. д. Главнейшие оазисы: Тазербо, Бзема, Ребиана, Кебабо, Эль-Джоф; расположены большей частью у подножья возвышенностей (до 490 *м* высоты). Между оазисами песчаная или каменистая пустыня. Грунтовые воды залегают неглубоко (до 1—3 *м*). Местами засоленные малярийные болота и мелкие озера. Жителей—до 4 тыс. С помощью искусственного орошения возделываются пшеница, ячмень, маис, сорго, люцерна. Главный населенный пункт Эль-Джоф связан автомобильным сообщением с берегом Средиземного моря.

КУХАРА ФУСАНОСУКЕ (р. 1869), японский политич. деятель и крупный капиталист. Один из «медных королей» Японии (в 1931 в его руках было до 25% добычи меди), сначала—председатель Горнопромышленной компании, а затем—глава крупного концерна, заинтересованного в экспансии в колонии, Китай и Голландскую Индию. В 1928 оставил непосредственное руководство концерном и отдался политической деятельности в качестве члена Нижней палаты и одного из руководителей партии сейюкай, в составе к-рой возглавляет «группу твердых», близко связанную с агрессивными военными элементами. В 1927 К. Ф. посетил Советский Союз. В 1928 был министром путей сообщения в кабинете *Танака* (см.).

КУХИСТАН (перс.—Горная страна), общее наименование горных местностей, распространенное в Иране и прилегающих странах. В частности К. называют: 1) горную часть долины Зеравшана в Таджикской ССР; 2) северную часть Афганистана между Гиндукушем и г. Кабулом; 3) территорию на крайнем севере Индии в центральном бассейне Инда (Пешаварский Кухистан); 4) южную часть провинции Хорасан в Иране.

КУХОННЫЕ КУЧИ (раковинные кучи, датск.—кьеккенмединги), в Юж. Скандинавии—скопления раковин съедобных моллюсков и других пищевых отбросов на нек-рых ранне-неолитических прибрежных стоянках. К. к. достигают 100 *м* длины, 50 *м* ширины и 1 *м* высоты. В К. к. и около них находят кремневые скребки и наконечники стрел с поперечным лезвеем, колунки из осколков кремня, костяные шилья, рыболовные крючки и гребни, толстостенные глиняные сосуды с круглым и сосковидным дном, кости диких животных и домашней собаки. Культура К. к. существовала одновременно с культурой *Маглемозе* (см.), а равно и позднее, и представляет собой остатки поселений рыболовческих племен, знакомых, однако, кое-где с начатками земледелия. Аналогичные К. к. широко распространены в прибрежных местностях во всех частях света и относятся к разному времени.

КУЦОВЛАХИ, или куцовалахи, также арумыны, цинцары, ветвь румынского народа, обитающая в Македонии. Численность ок. 200 тыс. См. *Румыны*.

КУЧ, правильнее Кач (Cutch или Kutsch), княжество на С.-З. Индии, управляется под контролем брит. агента. Территория—21,3 тыс. *км*². Население—513,8 тыс. чел. (1931), из них 70%—индусы. На поливных землях разводятся пшеница, ячмень, просо, хлопок. Кустарное производство хлоп.-бум. и шелковых тканей. Главный город—Бхудж.

КУЧАК, Наапет, крупнейший лирик армянского Средневековья, живший в 16 в. До нашего времени сохранилось большое количество любовных и дидактических четверостиший и гномов К. Некоторые исследователи армянской средневековой литературы (М. Агебян и Н. Агинян) оспаривают авторство К., приписывая его произведения коллективному народному творчеству. Некоторые стихи К. в русском переводе помещены в сб. «Поэзия Армении», вышедшем в 1916 под редакцией В. Брюсова.

КУЧ-БИХАР (Cooch-Behar), 1) индийское княжество в сев.-вост. части Индостана, в Бенгальском президентстве (см. *Индия*), под контролем британского агента. Окружено территориями брит. провинций; 3.400 *км*²; 591 тыс. жит. (1931). Климат влажный, субтропический. Разводятся рис, кукуруза, табак, джут, хлопок, сах. тростник.—2) Главный город одноименного индийского княжества, на ж. д. Калькутта—Рангпур — К.-Б. — Алипур; конечный пункт Куч-бихарского ответвления Восточной Бенгальской ж. д.; 11 тыс. жит. (1931).

КУЧЕВЫЕ ПЕСКИ, особый тип песчаных скоплений, установленный В. А. Обручевым. См. *Пески*.

КУЧЕРОВ, Михаил Григорьевич (1850—1911), химик, ученик Н. Н. Соколова и П. А. Лачинова. С 1872 — ассистент П. А. Лачинова,

с 1891—доцент, а затем—профессор химии. Им были изучены бромистый винил, углеводороды ацетиленового ряда. В 1881 К. открыл способ гидратации ацетилена, аллена, валерилена в присутствии солей окиси ртути (реакция Кучерова); в 1892 К. изучено действие ртутных солей на углеводороды и спирты этиленового ряда.

КУЧИК-ХАН, Мирза, крупный деятель иранского национально-революционного движения. Сын мелкого гилянского купца «таввафа» (скупщика шелка). Получил духовное образование. В революцию 1905—11—муджахед, добровольц в войске повстанцев, взявших Тегеран и низложивших шаха Мухаммеда-Али. При оккупации Решта царскими войсками в 1911 К.-х.— лидер созданного радикальной буржуазией Гиляна «Комитета единения ислама», боровшегося против империалистов и шахского правительства, и вождь «лесных братьев», наносивших в густых джунглях Гиляна (Дженгель) поражения казачьим отрядам.

В 1918—19 отряды К.-х. занимали весь район от Решта до Казвина и угрожали Тегерану. С мая по конец июля 1920 К.-х. стоял во главе правительства провозглашенной в г. Реште Иранской Советской республики. К.-х. опирался на единый национальный фронт, к к-рому примыкали национальная и мелкая буржуазия, рабочий класс и крестьянство. Сам же К.-х. находился на правом крыле этого блока. С 19/VII отказался от своего поста и ушел с группой сторонников в Дженгель. Одной из причин ухода было несогласие К.-х. с тактикой троцкистских элементов, срывавших единый антиимпериалистический фронт. Раскол единого фронта антиимпериалистической и антифеодальной борьбы привел к поражениям в боях с шахскими войсками; сменившее же К.-х. с 1/VIII «левое» правительство своей политикой оттолкнуло иранскую нац. буржуазию, но оказалось бессильным сплотить вокруг себя массы крестьян и ремесленников. С мая 1921 К.-х. становится во главе нового правительства (Кучик, Эхсанулла и Хайдер-хан Амоглы), возникшего на платформе объединения всех революционных сил, выдвинутой иранской компартией «Адалет». Попытка воссоздания единого фронта оказалась, однако, эфемерной, т. к. коалиция, сложившаяся в уже изменившейся международной и внутренней обстановке, не имела прочной базы и раздиралась разногласиями. Искусно используемые агентами англ. империализма и тегеранского правительства раздоры привели к разрыву коалиции, закончившемуся гибелью Хайдер-хана и ряда иранских коммунистов, предательски убитых кучиковцами. Сам К.-х. в момент занятия Гиляна тегеранскими войсками пытался бежать, но погиб, замерзнув во время снежной бури на горном перевале близ г. Масулэ.

КУЧИНО, рабочий поселок в Реутовском районе Московской области, платформа Горьковской ж. д. в 21 *км* к В. от Москвы; 6.583 жит. (1936). В К. находится Центральный институт экспериментальной гидрологии и метеорологии, астрофизическая обсерватория (Астрономического института имени П. К. Штернберга) и сейсмическая станция; птицерассадник, кирпичный завод.

КУЧИНСКИЙ, Роберт Рене (р. 1876), немецкий буржуазный экономист-статистик. Учился в Фрейбургском, Мюнхенском и др. университетах Германии. В 1898—1900 К.—сотрудник городского статистического бюро Берлина, затем—отдела методологии Бюро цензов в Вашингтоне, по возвращении из США—директор статистического бюро в г. Эльберфельде, а с 1906 по 1921 в Шеневерге. С 1921 по 1934 издавал журнал «Finanzpolitische Korrespondenz». В 1926 был избран действительным членом Института экономики в Вашингтоне (ныне Брукингс-институт). В первый период своей деятельности занимался демографической статистикой. В предвоенный период работал в области экономики труда. В период первой империалистической войны писал по жилищным вопросам и о материальном положении населения. После войны занимался гл. обр. финансовыми вопросами и проблемами уровня жизни рабочего класса. После захвата власти в Германии фашистами эмигрировал в США.

Главные работы К.: Der Zug nach der Stadt. Statistische Studien über Vorgänge der Bevölkerungsbewegung im Deutschen Reiche, Stuttgart, 1897; Die Entwicklung der gewerblichen Löhne seit der Begründung des Deutschen Reiches, B., 1909; Die Wohnungsfrage vor und nach dem Kriege, B., 1916—18; Das Existenzminimum und verwandte Fragen, B., 1921; Postwar labour conditions in Germany, Washington, 1925; Deutschlands Versorgung mit Nahrungs-und Futtermitteln (совместно с P. Quante...), t. I—IV, B., 1926—27; The balance of births and deaths, v. I, N. Y., 1928, v. II, Washington, 1931; The measurement of population growth, L., 1935.

КУЧУГУРОВСКАЯ ОВЦА, грубошерстная, является одним из типов овец волошской породы. По форме хвоста относится к группе жирнодлиннохвостых овец. Название свое К. о. получила от села Кучугуры Нижнедевицкого района Воронежской области. К. о. получена путем метизации местных черных тощедлиннохвостых овец с волошскими баранами. От волошск. овец К. о. отличается большой оброслостью головы и ног, формами тела и очень длинным жирным хвостом, достигающим земли. Живой вес К.о. колеблется: у маток от 40 *кг* до 79 *кг* (средний — 55 *кг*), у баранов от 49 *кг* до 100 *кг* (средний—73 *кг*). По окраске шерсти К. о. бывают белые и черные. Шерсть неоднородная, но мягкая, распадающаяся на косички с ясно выраженной извитостью. Количество пуха в шерсти колеблется от 28% до 80%, с преобладанием его у маток. Племенные бараны стригутся один раз в год и дают настриг шерсти от 2,4 *кг* до 5,9 *кг* (средний—4,2 *кг*), матки в весеннюю стрижку дают шерсти от 2 *кг* до 3,7 *кг* (в среднем 2,7 *кг*) и в осеннюю от 0,8 *кг* до 2,4 *кг* (в среднем 1,4 *кг*). В настоящее время, с развитием тонкорунного и полугрубошерстного овцеводства в СССР, К. о. потеряла свое аначение. Метизируется американским, ново-асканийским и кавказским рамбулье и прекосом.

Кучугуровский баран 10 месяцев.

Лит.: Иванов М. Ф., Волошские овцы, М., 1925; его же, Овцеводство, 3 изд., М., 1935.

КУЧУГУРЫ, название песчаных речных дюн в УССР, а также расположенных на таких дюнах археологических памятников, из к-рых особенно интересны: 1) Каменские К. у сел. Каменка на Нижнем Днепре—засыпанный песками скифский город площадью 3×4 *км*; раскопок не было; собранные в выдувах находки состоят из

обломков местной и привозной греческой посуды, бронзовых вещей, античных монет и пр.; объявлен с 1926 заповедником; 2) Водянские К. у с. Водяного, в 10 *км* от Каменских К., такой же скифский город, но бо́льших размеров; 3) Херсонские К. у г. Херсона, где найдено большое число литейных форм для отливки бронзовых предметов.

КУЧУК, бессточное горько-соленое (сульфатное) озеро в группе *Кулундинских озер* (см.), в Зап.-Сибирском крае, под 52° 30′ с. ш. и 79° 50′ в. д. Площадь—164 *км*², глубина—до 3 *м*; берега низкие, песчаные, частью солонцеватые. Вода озера содержит 6,11‰ хлористого натрия, 3,92‰ сульфата натрия, 3,07‰ хлористого магния (состав колеблется). На дне озера залегает пласт глауберовой соли, ориентировочно свыше 200 млн. *т*. Садки соли нет. Воды К. имеют целебные свойства.

КУЧУК-КАЙНАРДЖИЙСКИЙ МИР, между Россией и Турцией, был заключен 10/VII 1774 в деревне Кучук-Кайнарджа близ гор. Силистрии (в нынешней Румынии) и закончил войну 1768—74. По К.-к. м., Турция уступила России Азов, Керчь, лежавшую рядом с Керчью крепость Еникале и Кинбурн. Крымское ханство и земли по р. Кубани были признаны независимыми от Турции. Русские торговые корабли получали в турецких водах права и привилегии наравне с французскими и английскими. Россия приобрела право «защищать» христианское население Молдавии и Валахии.—К.-к. м. предшествовала длительная дипломатическая кампания. Первоначальные успехи, одержанные в этой войне Россией, сменились затяжной войной. Стремления России к усилению своего влияния в Дунайских княжествах—Молдавии и Валахии—вызвали противодействие Австрии, грозившее перейти в открытое столкновение. Посредником между Россией и Австрией выступил прусский король Фридрих II, предложивший обоим государствам (а также и Пруссии), прекратив соперничество на Балканах, получить территориальные вознаграждения за счет Польши; переговоры между тремя державами привели к первому разделу Польши (1772). Отказ России от дальнейших захватов турецкой территории облегчил переговоры между Россией и Турцией, приведшие к К.-к. м., в к-ром Россия была в этот момент особенно заинтересована вследствие восстания Пугачева. Соответственные статьи Кучук-кайнарджийского договора облегчили России захват Крыма в 1783 и развязали ей руки для новых колониальных захватов на Сев. Кавказе и роста влияния на Балканах. Текст Кучук-кайнарджийского мирного договора см. в Полном собрании законов и в работе В. Н. Александренко «Собрание важнейших трактатов и конвенций, заключенных Россией с иностранными державами» (Варшава, 1906).

КУЧУМ, сибирский хан, завладел Сибирским ханством около 1563, убив князя Едигера; недолгое время платил дань Московскому государству. В 1581 был разбит казаками *Ермака* (см.) у Чувашева. В 1584 Ермак занял столицу Сибирского ханства Искер. Откочевав в Барабинские степи, К. продолжал войну с царскими войсками и в 1584 во время внезапного налета разбил отряд Ермака. Разбитый затем в 1591 воеводой Владимиром Масальским-Кольцовым, К., однако, не прекращал борьбы с царскими войсками. В 1595 К. был изгнан из Сибири воеводою Доможировым, но через два года возобновил свои набеги. В 1598 К. был наголову разбит воеводой Воейковым, семья его была захвачена в плен и отвезена в Москву. Сам К. едва спасся и бежал в степи Казахстана, где, по нек-рым сведениям, и был убит.

КУШ, страна, известная в древнем Египте с 28 в. до хр. э., лежала между 2-м и 4-м порогами Нила (современная Нубия). В 16 в. К., поставлявший Египту золото, железо, слоновую кость и черное дерево, был покорен египтянами.

КУШВА, город, районный центр в Свердловской области, станция железной дороги им. Л. М. Кагановича в 51 *км* к северу от Нижнего Тагила. 35,2 тыс. жит. (1936; в 1926—14,2 тыс.). Металлургический завод—один из старейших на Урале (основан в 1739), ок. 1,5 тыс. рабочих (1935). Завод имеет две доменных печи и три мартеновских; его сырьевая база—железорудное месторождение на горе *Благодать* (см.) в 2 *км* к В. от К. При Советской власти завод реконструирован; построена электростанция мощностью в 14 тыс. *квт*, обслуживающая также близлежащие железные рудники.

КУШИТСКИЕ ЯЗЫКИ, *хамитские языки* (см.) Вост. Африки. Делятся на нижне-кушитские (беджа, сахо, афар, сомали) и верхне-кушитские—агавские (билин, хамир, квара и др.) и сидамские (каффа, гимирра и др.); между нижне- и верхне-кушитскими есть переходное звено—галла.

У согласных К. я. три ступени озвончения (глухая, звонкая, эмфатическая); есть церебральные (ṭ, ḍ, l) и лабиовелярные (k^w, g^w, q^w, x^w) звуки. Гласных звуков обычно семь: i, e—ə, ɛ; a—o, u. Строй К. я. соединяет морфологию флективного типа с синтаксисом агглютинативного типа: определение перед определяемым (кроме сомали и галла), объект перед глаголом, придаточное предложение обычно перед главным, прямая речь перед глаголом говорения. Префиксальное спряжение уцелело лишь в нижне-кушитских, суффиксальное же состоит из имени и вспомогательного глагола «говорить» $\sqrt{a}$, напр.: галла bar-ta—«учишь», bar-na—«учим», bar-te—«ты выучил», bar-ne—«мы выучили».

Кроме скудных начатков письменности сомали, галла и билина, все К. я. бесписьменны.

Лит.: Cohen M., Les langues chamito-sémitiques, в сб.: Les langues du monde, P., 1924; Юшманов Н. В., Языки Абиссинии, в кн.: Абиссиния (Эфиопия), М.—Л. 1936 (Академия наук СССР, Институт антропологии, археологии и этнографии).

КУШКА, поселок городского типа, районный центр в Туркменской ССР, конечный пункт ж.-д. ветки, дл. в 313 *км*, идущей от ст. Мары (Мерв) Ашхабадской ж. д. на Ю. по долине Мургаба; 510 жит. (1935). Расположен близ советско-афганской границы на р. Кушке (приток Мургаба), в зап. части Гиндукуша, покрытой фисташковыми рощами (имеется фисташковый совхоз). Добыча минеральных строительных материалов. В К. и его районе развито овцеводство (гл. обр. каракулевые овцы). Полеводство зернового направления.—В 19 в. К. была крепостью III класса; считалась опорным пунктом при наступлении на Афганистан (на Герат). После завоевания Россией Ахал-Текинского оазиса, 18/III 1885, у К. произошло сражение русских войск с афганцами. Во время гражданской войны 1918—22 К. была эвакуирована красными войсками 29/X 1918 и вновь занята в августе 1919.

КУЩЕВСКАЯ, станица, районный центр в Краснодарском крае; узловая ст. ж. д. им. К. Е. Ворошилова, в 83 *км* к югу от Ростова-на-Дону; 11,9 тыс. жит. (1926). Промышленных предприятий 9 с 322 рабочими в 1934 (2.821 тысяча руб. валовой продукции). Крупнейшие из них: отделение Маслопрома Наркомпищепрома (905 тысяч руб. вал. продукции), ремонтная ма-

стерская сельско-хозяйственных орудий (547 тысяч руб.), МТМ (396 тысяч руб.), маслозавод (201 тысяча руб.).

КУЩЕВСКИЙ, Иван Афанасьевич (1847—76), писатель. Раннюю молодость провел в Сибири. В середине 60-х гг. прибыл в Петербург, где работал отливальщиком чугуна, матросом, грузчиком, постоянно испытывая крайнюю материальную нужду. Литературную деятельность начал «физиологическими очерками», изображающими гл. обр. типы и быт петербургской бедноты. Известность К. создал его роман «Николай Негорев, или благополучный россиянин» (1871), в к-ром отражен процесс идейной дифференциации пореформенной интеллигенции. Главному герою—буржуазному приспособленцу и эгоисту Негореву—противопоставляется демократ Оверин, сосланный на каторгу за участие в крестьянском движении. Роман Кущевского, социально заостренный, проникнут острым сарказмом и юмором. В дальнейшем Кущевский писал очерки, рассказы и фельетоны, в которых продолжал разоблачать буржуазные реформы 60-х гг.

Соч. К.: Николай Негорев, или благополучный россиянин, роман, М., 1923; Маленькие рассказы, очерки, картинки и легкие наброски, СПБ, 1875; Неизданные рассказы, СПБ, 1881.

Лит.: Горнфельд А., Забытый писатель, в его книге: О русских писателях, том I, Минувший век, СПБ, 1912.

КУЩЕНИЕ, одна из фаз роста злаков, при которой идет образование боковых побегов у основания главного побега. Основание главного побега у злаков состоит из ряда укороченных междоузлий и называется узлом К. В основании таких междоузлий, в пазухах зародышевых листочков, формируются почки, представляющие собою зачатки новых побегов. На известной ступени развития главного побега эти пазушные почки трогаются в рост и дают начало боковым побегам. В этом состоит процесс кущения. К. происходит в начальных стадиях развития главного побега и прекращается при переходе его в генеративную фазу. Образование новых побегов может быть экстравагинальным и интравагинальным. В первом случае почка при своем развитии в побег прободает влагалище листа, в пазухе к-рого она залегает; во втором случае прободения влагалища листа не происходит. При интравагинальном развитии новых побегов растение образует плотный сжатый куст (плотнокустовые злаки), при экстравагинальном—рыхлый куст (рыхлокустовые злаки). Экстравагинальные побеги у нек-рых злаков развиваются сначала в земле и затем выходят на поверхность. Злаки с таким типом К. называются корневищными. Энергия К. зависит от многих факторов—почвенного плодородия, густоты и срока посева, вида растения и др. Период К. является важным моментом в жизни растений. В это время образуется максимум новых побегов и листовых органов, что влечет за собой значительную транспирацию, так как молодые ткани листовых органов сильно испаряют; поэтому в стадии К. в почве должны быть достаточные запасы воды. В районах влажных и с ровным ходом метеорологических элементов К. может быть обильным; в засушливой зоне сильное К. вредно, ибо растения, испарив много воды, могут в дальнейшем остаться без достаточного количества влаги и, «заострившись», не дадут колосьев. При орошаемых культурах не следует пользоваться поздней поливкой, к-рая, стимулируя растения к дополнительному К., увеличит лишь сборы соломы, но не даст прибавки в зерне. В континентальной полосе для озимых хлебов можно считать оптимальным коэффициентом К. 3—4, т. е. на один куст в среднем должно быть 3—4 стебля, а для яровых оптимальный коэффициент К. будет 1,5, т. е. на сто кустов должно быть 150 стеблей. Во влажных районах коэффициент кущения как для озимых, так и для яровых может быть увеличен в 2—3 раза против засушливых областей. Луговые травы, располагая влагой, кустятся в течение всей вегетации и дают максимальный коэффициент К.—до 100 стеблей на один куст.

КУЭВАС ДЕ ВЕРА (Cuevas de Vera), или Куэвас дель Альмансора, город в юго-вост. Испании (пров. Альмерия), на р. Альмансора. Около 6 тыс. жит., с ближайшими поселками и деревнями—около 22 тыс. В окрестностях—залежи железной, серебряной и свинцовой руд.

КУЭНКА (Cuenca), 1) провинция в центр. Испании, у вост. края Новокастильского плато. К.—горная страна; сев. и вост. ее часть занимает лесистая горная цепь Серрания-де-Куэнка. Площадь—17.193 *км*². Население—321,4 тыс. чел. (1934). Разведение овец и рогатого скота, лесная пром-сть, производство скипидара и смол, соляные разработки. В пределах провинции — узкоколейная ж. д. Аранхуэс—Куэнка. Главный город—Куэнка (около 14 тыс. жит.), центр местной шерстяной промышленности.—2) Главный город провинции Асуай (Azuay) в южно-американской республике *Экуадор* (см.), в Кордильерах (2.355 *м* над уровнем моря), на железной дороге Куэнка—*Квито* (см.). 45 тыс. жит. (1935). Крупное производство и экспорт соломенных шляп («панам»). Университет.

КУЭНЬ-ЛУНЬ, Кунь-Лунь, самый значительный хребет Средней Азии; по выражению Гумбольдта, «позвоночный столб Азии», переходящий на З. в Гиндукуш и Эльбурс. При столкновении с Каракорумом он отклоняется к С., образуя вост. окраину Памира и, таким образом, примыкая здесь к Тянь-шаню. Являясь участником архейской суши, К. достигает большой ширины (800 *км* на меридиане оз. Куку-нор) и исключительной высоты, ибо, уступая Гималаям в высоте отдельных вершин (наибольшая их высота—6.819 *м*), он превосходит их средней высотой своего гребня, к-рый в магистральном хребте достигает 6 тыс. *м*. Согласно Рихтгофену, К.-Л. можно разделить на Западный, Средний и Восточный. Западный К.-Л. простирается на В. до 89° в. д.; он проходит по границе Кашгарии и Тибета и представляет дугообразно изогнутый пояс гор, ограничивающих с Ю. Таримский бассейн. Высоты перевалов колеблются между 3.750—5.900 *м* (Янги-даван), долины достигают абс. высоты в 5 тыс. *м* и представляют в большинстве пустынную поверхность с солеными озерками в пониженных частях. К востоку от прорыва Керийской реки Западный К.-Л. сменяется поясом окраинных гор. К З. от Хотандарьи, где осадки, приносимые сев. ветрами, выпадают чаще, снеговая линия на сев. склонах опускается до 4.700 *м* (ледник Ильчи даже до 4.250 *м*). Около 90° в. д. Зап. К.-Л. переходит в Средний. Средний К.-Л. представляет широкую систему одиннадцати горных цепей з.-с.-з.—в.-ю.-в. простирания, проходящих по

сев. части Тибета и китайским провинциям Куку-нор и Ганьсу. К С. от окраинного на Тибетском плоскогорьи хребта Бурхан-бата залегает в этой части К.-Л. огромная котловина Цайдам (2.650—3.300 *м* абс. высоты), ограниченная на С. хребтом Алтын-таг, а далее на В. поднимается широкая система складок, объединяемых под именем Нань-шаня, высоких на З. (6.500 *м*) и постепенно понижающихся к В., где высота перевалов не превышает уже 3.700 *м*. В Среднем К.-Л. можно различить две глубоко отличные по природным условиям части: области, лишенные стока, и периферические; последние выделяются богатством флоры и фауны. Это—Нань-шань к В. от оз. Куку-нор и страна на В. от Баян-хара, где начинаются долины, идущие в Индо-Китай. Значительное число хребтов, образующих Вост. К.-Л., оставаясь связанными с главным, носящим название Цинь-лин, занимают огромную площадь трех китайских провинций—Ганьсу, Шэнси и Хэнань. На С. они образуют столовые возвышения, на Ю.—вытянутые с Ю.-З. на С.-В. параллельные гряды, известные под именем гор Синийской системы.

КУЭСТЫ (испанск. cuestas, франц. falaises), термин, введенный американским геоморфологом Девисом для обозначения асимметричных (пологих с одной стороны и крутых с другой) гряд и уступов, образованных действием эрозии на равнинах, наклонных в одну сторону и сложенных различными по твердости горными породами. Высота и протяженность отдельных гряд, равно как и ширина межгрядовых понижений могут варьировать очень сильно. К. встречаются в пределах СССР на Сев. Кавказе и в Крыму.

КУЮНДЖИК (турецк.—барашек), обширный холм против Мосула, на левом берегу Тигра, под которым лежит часть развалин Ниневии. Впервые на К. обратил внимание в 1810 англ. путешественник Рич. По настоянию франц. ориенталиста Моля франц. консул в Мосуле, Ботта, произвел в 1842 раскопки в К., не давшие, однако, ожидаемых результатов, т. к. Ботта вел траншею вдоль древней стены, имевшей несколько метров ширины. В связи с этим Ботта перенес раскопки на соседний холм Хорсабад, под к-рым, как оказалось, находился огромный загородный дворец Саргона II. Раскопки в К. возобновил в 1849 англ. археолог Лейард. Они дали блестящие результаты. В частности был раскопан дворец Сеннахериба, расширенный Ассурбанипалом. Находки, сделанные Лейардом, проливают свет на многие стороны ассирийской жизни; особую ценность имеет библиотека Ассурбанипала, состоявшая из многих тысяч глиняных таблиц. Раскопки были возобновлены в 70-х гг. Георгом Смисом, ассирологом, изучавшим клинописные таблицы из библиотеки Ассурбанипала. Тем не менее, сокровища К., соседнего холма Небиюнус и Хорсабада далеко еще не исчерпаны.

Лит.: Layard A. H., Discoveries in the ruins of Nineveh and Babylon, with travels in Armenia, Kurdistan and the desert, L., 1853; Smith G., Assyrian discoveries, An account of explorations and discoveries on the site of Nineveh during 1873 and 1874, L., 1875.

КУЮНИ (Cujuni, Cuyuwini), река в Британской Гвиане (Юж. Америка). Берет начало в горной области Сьерра де Ринкоте, в пределах Венесуелы; на границе Брит. Гвианы образует пороги. Впадает в дельту Эссекибо. Длина—до 1.000 *км*; судоходна на 750 *км*. На притоках К.—Масаруни и Юруани—золотые россыпи.

КУЯБА (Cuyaba), город в Бразилии, адм. центр штата Матту Гроссу. Расположен на левом берегу р. Куяба; 44 тыс. жит. (1933). Связан пароходным сообщением с *Монтевидео* (см.). К.—значительный торговый центр.

КУЯВИЯ, область Польши по левому берегу Вислы. С 1139, в результате феодального раздробления монархии Пястов, Куявия стала самостоятельным княжеством. В 13—14 вв. К. подвергалась неоднократным набегам и захватам *Тевтонского ордена* (см.). В начале 15 в. куявийская земля уже находится в составе Польского королевства; через К. идет в значительной части транзитная торговля Данцига. По первому разделу Польши К. была захвачена Пруссией. Венский конгресс передал часть Куявии (в составе Царства Польского) в руки России.

Лит.: Pawinski, Dzieje ziemi Kujawskiej, Warszawa, 1888.

КУЯЛЬНИЦКИЙ ЛИМАН, один из двух крупнейших черноморских лиманов, расположенных возле Одессы. См. *Лиманы*.

КХАСИ, народ, обитающий в горной части Ассама. Лингвистически принадлежат к группе *мунда* (см.). Численность—свыше 200 тысяч чел. Религия—анимизм с незначительными влияниями индуизма. Часть К. в последнее время обращена в христианство. Занимаются земледелием в подсечно-огневой форме, огородничеством, рыболовством и охотой. Общественный строй К. замечателен стойкой сохранностью матриархата, первобытно-коммунистических отношений, отсутствием индивидуальной семьи и формой брака, не ведущей к совместному поселению супругов. Основная общественная ячейка К.—небольшая родственная коммуна, возглавляемая старшей женщиной. Со времени оккупации страны в 20—30-х гг. 19 в. англичанами и в результате колониальной эксплоатации К. частично утрачивают самобытность, беднеют и пролетаризируются.

Лит.: Gurdon P. R. T., The Khasis, 2 ed., London, 1914.

КХЕРВАРИ, см. *Мунда*.

КХМЕРЫ, хмеры, или камбоджийцы, народ смешанного происхождения, образовавшийся на индонезийской этнической основе из малайских, индусских и отчасти китайских этнич. элементов; основное население Камбоджи, частично Сиама и Аннама. Согласно наиболее ранним историческим данным, К. уже в начале хр. э. образовали ряд мелких феодальных государств, которые в 9 в. хр. э. объединились в могущественное государство Ченла. В период между 9 и 12 вв. К. достигли высокой ступени культурного развития, знаменующегося в особенности замечательными произведениями зодчества и скульптуры. Памятники материальной культуры К., относящиеся к периоду до 8 в. хр. э., обнаруживают еще явное индийское влияние, нося отличительные черты индийского искусства эпохи Гупты (см. *Индия*, Исторический очерк). Строительным материалом нередко является кирпич, такова, напр., группа башенных построек в Прейкуке (Компон Том) и в Баянге. Пластика этого времени отличается исключительной утонченностью. Начиная с 9 в. возникает развитая каменная архитектура. Наиболее крупные из ранних городов этого времени—Амарендра пура, современный Бантай Хмер (9 в.) и Хари Харалайя, современный Прах Хан (9 в.). При царе Индравормане I (877—899) началась постройка города Ангкор Тома, к-рый около 900 стал столи-

цей государства К. Центром города является храм Байон, пирамидообразное, уступчатое трехэтажное здание, завершающееся башенного типа строением. К концу 10 в. относится храм Бапхуон, обычного пирамидообразного вида, обильно украшенный монументальной декоративной пластикой. По всей вероятности, при Сурьяваргиане II (1-я пол. 12 в.) был выстроен знаменитый город Ангкор Ват, охваченный рвом шириной в 190 *м* и длиной ок. 20 *км*. Доступ в город открывается через мост, по сторонам к-рого идут ряды скульптур. Стены галлерей Ангкор Вата покрыты рельефами на сюжет Рамаяны. Ангкор Ват имеет пять башенных строений, из к-рых высота центрального равна 65 *м*. Рельефы отличаются замечательным умением передать движение и исключительной мягкостью моделировки. Государство К. было завоевано в течение 14—16 вв. народом *тай* (см.), надвинувшимся из Южного Китая и основавшим в Индо-Китае ряд государств. В эту эпоху значительная часть архитектурных памятников К. была разрушена. Дальнейшую историю К. см. *Камбоджа*.

КШАТРИИ, по преданию, одна из четырех древнейших каст Индии. К.—это каста воинов, крупных землевладельцев-аристократов; к ней принадлежат и цари древней Индии—махараджи. В древнейших литературных памятниках Индии говорится об упорной борьбе за власть между К. и кастой брахманов (начало 1-го тысячелетия до хр. э.), из к-рой победителями вышли брахманы (см. *Индия*, Исторический очерк).

КЫЗАС, рабочий поселок в Таштыпском районе Хакасской авт. обл., в 195 *км* к Ю.-З. от ст. Абакан Красноярской ж. д.; 2 тыс. жит. (1933). Расположен в золотоносном районе, в К.—приисковое управление.

КЫЗЫЛ (Красный), точнее Кызыл-Хото, или Кзыл-Хото (Kyzil-Khoto, Kzyl-Hoto), ранее Хем-Бельдер (Khem-Belder), а до 1917 Белоцарск, столица *Тувинской народной республики* (см.), местопребывание ее правительства, главный экономический и культурный центр республики; расположен у слияния рр. Бол. и Мал. Енисея. Соединен Усинским трактом с авто- и гужевым сообщением с г. Минусинском (СССР). Кроме того, с СССР поддерживается и пароходное сообщение по Енисею с помощью двух пароходов и перевалки на Большом пороге. Телеграфное сообщение с пограничным пунктом СССР (с. Верхнеусинское); прямая радиосвязь с Москвой. В К. сосредоточена большая часть промышленных предприятий Тувы (недавно созданы), имеются электростанция, типография, учебные заведения, больница, выходят 2 газеты. Население быстро растет: по переписи 1931—3,2 тысячи жителей, по оценке 1936—10 тысяч.

КЫЗЫЛ-ИРМАК (древний Галис), самая крупная река Малой Азии. Берет начало в горной области Кызыл-даг на высоте 2 тыс. *м*; впадает в Черное м. Длина ок. 950 *км*; площадь бассейна—150 тыс. *км*². Главные притоки—Десмедж-су и Гек-Ирмак. Несудоходна (пороги).

КЫЗЫЛ-КУМ («Красные пески»), 1) большая пустыня в Средней Азии между Аму-дарьей и Сыр-дарьей (частью в Кара-Калпакской АССР, частью в Южно-Казахстанской области) (см. *Кзыл-кумы*). 2) К.-к. Прикаспийские—пески на восточном побережьи Каспия, к Ю. от Красноводска и к З. от г. Нефтедаг (Туркменская ССР). Расположены в районе с постоянными ураганными ветрами зимой, в связи с чем являются одним из наиболее подвижных песчаных массивов. Образуют барханные гряды до 50 *м* высоты, чередующиеся с длинными и узкими понижениями, лежащими на уровне Каспийского м., занятыми солончаками и еще недавно бывшими заливами Каспия.

КЫЗЫЛ-ОРДА, город в Казахской ССР, см. *Кзыл-Орда*.

КЫЗЫЛ-СУ (Кчи-Сурхоб), 1) правый приток *Аму-дарьи* (см.) (Пянджа), берет начало на зап. склоне хребта Петра I под названием Сурхоб. Длина—210 *км*. Впадает в Аму-дарью в 1.565 *км* от ее устья. Площадь бассейна—7.880 *км*². Около 110 *км* река протекает в горах, остальные 100 *км*—по предгорной степной равнине. Водами К.-с. орошается около 16 тысяч *га* посевов хлопчатника. 2) Верхняя часть р. *Вахш* (см.).

КЫЗЫЛЬЦЫ, одна из народностей группы *хакасов* (см.). Лингвистически относятся к уйгурской группе турецких языков. Расселены в сев. части Хакасской авт. обл., гл. обр. по рекам Черный и Белый Июс. Численность (1897)—7.959 чел. К. живут оседло, занимаясь земледелием и скотоводством. Часть К. обрусела и говорит только по-русски. В прежнее время К. делились на 10 сёоков (родов). О современном положении К.—см. *Хакасы*, *Хакасская автономная область*.

КЫРГЫЗЫ, см. *Киргизы*.

КЫТЛЫМ, рабочий поселок в Исовском районе Свердловской обл. Расположен на Сев. Урале, в 65 *км* к З. от Надеждинска. 6,5 тыс. жит. (1936). В районе К.—одно из крупнейших месторождений платины на Урале; добыча платины является основным занятием населения поселка.

КЫШТЫМ, город, районный центр в Челябинской обл., станция Южно-уральской жел. дор. в 89 *км* к северо-западу от Челябинска; 38,4 тыс. жит. (1936; в 1926—около 16 тыс.). Район Кыштыма богат разнообразными полезными ископаемыми: кобальт, формовочные пески, флюсовые материалы, наждак, корунд, барит, каолин и др. Крупнейшие промышленные предприятия К.: электролитный завод, перерабатывающий уральскую черновую медь в электролитную (рафинированную); продукция свыше 14 тыс. *т* в год (1934); механический завод (основан в 1930), производящий в год свыше 6 тыс. *т* литья, поковок и котельных изделий для медной и меднорудной пром-сти Юж. Урала; графитно-корундовый комбинат (основан в 1928); лесохимический завод (производство смолы и скипидара). Электроэнергией промышленность К. снабжается с Челябинской ГРЭС. В городе имеется краеведческий музей.

КЬЕККЕНМЕДИНГИ, см. *Кухонные кучи*.

КЬЕЛЬДАЛЬ, Иоган (1849—1900), датский химик. С 1876 по 1900—научный руководитель лаборатории Высшей с.-х. школы. К. принадлежит ряд работ по физиологии растений (образованию углеводов), сахарообразующим ферментам, по анализу различных сахаров, по оптическому вращению протеинов (1892). В 1883 Кьельдаль дал очень удобный метод определения азота в органических веществах (см. *Кьельдаля метод*).

КЬЕЛЬДАЛЯ МЕТОД, метод определения азота в органических веществах. Состоит в том, что навеску вещества обрабатывают концентрированной серной кислотой в присутствии катализаторов—ртути, сернокислой меди и др.

К полученному раствору сернокислого аммония прибавляют избыток щелочи и перегоняют выделяющийся аммиак в титрованную кислоту. Методом Кьельдаля определяют азот в пищевых продуктах, в органических удобрениях и т. п.

КЬЕРУЛЬФ, правильнее Херульф, Альфдан (1815—68), норвежский композитор, автор многочисленных романсов с ярко выраженным национальным колоритом. В области вокальной лирики является предшественником *Грига* (см.), на которого несомненно влиял. Кроме романсов, К. сочинил и ряд фортепианных пьес.

КЬОДЖА (Chioggia), город и порт в провинции Венеция (Италия); 38,9 тыс. жит. (1931). Расположен на маленьких лагунных островах Венецианского залива, соединенных мостами между собой и с побережьем. Железная дорога К.—Ровиго. К. — значительный рыболовный порт Италии. Судостроительные верфи.

КЭВЕНДИШ, или Кавендиш (Cavendish), Генри (1731—1810), знаменитый англ. физик и химик. Первые его работы относились к газам; он обстоятельно изучил углекислый газ и водород и определил их плотность. Водород К. отождествлял с флогистоном (см. *Флогистонная теория*), называя его «горючим воздухом» («inflammable air»). В 1798 он опубликовал исследование, в к-ром на основе знаменитого опыта над взаимным тяготением небольших масс была определена средняя плотность земного шара. К. принадлежат также замечательнейшие исследования по статическому электричеству, но большая часть этих исследований не была опубликована автором и в виде рукописи находилась в библиотеке Кембриджского ун-та; только в 1870-х гг. эта рукопись была найдена и издана Максвеллом. Оказалось, что К. нашел закон взаимодействия электрических зарядов за несколько лет до Кулона и измерял диэлектрические коэффициенты различных изоляторов задолго до Фарадея. Именем К. в наст. время называется физическая лаборатория в Кембридже (Англия), к-рой руководит Резерфорд. К. первый установил, что вода состоит из водорода и кислорода. Об этом узнал Лавуазье и поспешил опубликовать от своего имени это открытие, приоритет к-рого несомненно принадлежит К. Приоритет установления состава азотной кислоты также принадлежит К., к-рый, пропуская электрическую искру через смесь кислорода и азота, получил азотную кислоту. К. первый установил понятие химического эквивалента (см. *Эквивалент химический*), действуя кислотой на равные количества разных металлов и изучая количества выделяемого при этом водорода. К. установил постоянство состава воздуха и изучил изменения, испытываемые воздухом при горении в нем разных веществ, а также установил, что при горении в воздухе органических веществ образуется углекислый газ.

Лит.: Wilson G., Life of honorable Henry Cavendish..., L., 1851.

КЭВЕНДИШ, Фредерик Чарлз, см. *Кавендиш.*

КЭ Д'ОРСЕ (Quai d'Orsay), набережная в Париже, известна, в частности, тем, что здесь расположено здание французского министерства иностранных дел. В прессе и политической литературе нередко употребляется как синоним последнего.

КЭЕСОМ, правильнее Кесом (Keesom), Вилем Гендрик (р. 1876), голландский физик. С 1900—ассистент *Камерлинга Оннеса* (см.); в наст. время—профессор физики Лейденского ун-та, а с 1924 заведует 1-м отделением лаборатории Камерлинга Оннеса. Важнейшим научным достижением К. было превращение гелия в твердое тело (1926). Значительное количество других работ К. также посвящено физике самых низких температур.

КЭРВУД, Кервуд (Curwood), Джемс Оливер (1878—1927), американский писатель, сын фермера. Автор развлекательных авантюрно-психологических романов (около 25), пользующихся большой популярностью в мещанских слоях США («The courage of captain Plum», 1908, «The gold hunters», 1909, «Flower of the North», 1912, и др.). Художественный уровень произведений К. невысок. Язык его романов невыразителен и беден, образы мелодраматичны, штампованны.

КЭРД, Керд (Caird), Эдуард (1835—1908), англ. буржуазный философ, профессор философии в университетах Глазго и Оксфорда. К.— один из представителей англ. неогегельянства, стремившийся слить Гегеля с Кантом, стоявший на позициях правого гегельянства. Книга К. о Гегеле переведена на русский язык.

КЭРИ, Кери, Генрих Чарлз (1793—1879), америк. экономист, автор ряда книг, представляющих откровенную апологетику капитализма. Выступая вначале за свободу торговли, позднее стал крайним протекционистом. Основная идея всех произведений К. и особенно его «Гармонии интересов»—гармония интересов всех классов общества. Заработная плата рабочих растет, по К., и абсолютно и относительно, тогда как прибыль капиталистов растет лишь абсолютно, причем рост зарплаты пропорционален росту производительности труда. Все эти положения К. обосновывает случайными цифровыми данными, сваливая, по меткой характеристике Маркса, в одну кучу случайный, некритический и поверхностно надерганный статистический материал. Капиталистические производственные отношения, по К., «являются вечными законами природы и разума». К. известен как вульгарный и поверхностный критик классиков и особенно теории ренты Рикардо.

КЭРСОЗИ, или Керсози (Kersausie), Иоахим Рене Теофиль Гайар, де (1798—1874), выдающийся франц. революционер, «первый баррикадный полководец» (Маркс и Энгельс, Соч., т. VI, 1930, стр. 210). Будучи офицером, К. в 1823 вступил в организацию *карбонариев* (см.). Летом 1830 поднял восстание в своем полку и повел его на Париж. В 1831 был уволен из армии. С 1833 К.—член ЦК Общества прав человека и гражданина; возмущенный оппортунизмом Годфруа *Кавеньяка* (см.), он организует самостоятельную ассоциацию «Общество действия». В апрельские дни 1834 (см. *Лионские рабочие восстания*) К. был арестован перед началом волнений в Париже. В 1835 был приговорен к ссылке, а затем эмигрировал. В 1839 вернулся во Францию, участвовал в революционном движении 1848—1849, играл руководящую роль во время июньского восстания. Умер в эмиграции.

КЮБЬЕР (Cubières), Амеде Луи, Депан, де (1786—1853), франц. генерал, участник Наполеоновских войн. В 1815 был уволен в отставку, но в 1823 вернулся на военную службу; в 1835 получил чин дивизионного генерала и был возведен в звание пэра. В 1839—40 два-

жды был военным министром. В 1847 был присужден к лишению гражданских прав как соучастник дела бывшего министра *Теста* (см.), обвиненного во взяточничестве и других злоупотреблениях служебным положением. Этот скандальный процесс, далеко не единичный, пролил яркий свет на разложение правящих кругов июльской монархии и усилил общественное недовольство (см. Маркс и Энгельс, Соч., т. VIII, 1930, стр. 6—7, 72). Впоследствии (в 1852), с победой реакции, К. был реабилитирован.

КЮВЕТТЫ, плоские ванны различных размеров, сделанные из жести (эмалированные), стекла и др. материалов, применяемые в фотографии для обработки пластинок и отпечатков.

КЮВЬЕ (Cuvier), Жорж (1769—1832), знаменитый франц. естествоиспытатель. Родился в Монбельяре, небольшом городке Вюртембергского королевства, в семье офицера швейцарского полка. После окончания Каролинской академии (Штуттгарт) пробыл около 8 лет в Нормандии в качестве домашнего учителя, проведя, т. о., все годы французской революции 18 века в уединении, вдали от событий мирового значения. Здесь Кювье занялся тщательным изучением морских животных и написал свою первую работу («Mémoire sur l'anatomie de la patelle», 1792). В 1794 К. по приглашению Жоффруа Сент-Илера переехал в Париж, где и оставался до самой смерти, занимаясь научной, педагогической, а впоследствии и административной деятельностью (Кювье был непременным секретарем Академии наук, канцлером и советником университета, членом государственного совета, пэром Франции).

Как ученый К. имеет крупнейшие заслуги в области систематической зоологии, сравнительной анатомии и палеонтологии (создание точного метода, собрание огромного фактического материала). В области систематической зоологии К. дал новую классификацию, к-рую он, в отличие от не удовлетворявшей его искусственной классификации Линнея, называл естественной классификацией: по его идее, животные в системе должны располагаться согласно своему строению. Признаки, по к-рым определяется сходство строения, могут быть более важными и второстепенными (принципы соподчинения признаков); по важнейшим признакам намечаются главные разделы животного мира; дальнейшие—по второстепенным. К. установил понятие о типах в зоологии и впервые соединил в один тип позвоночных четыре линнеевских класса—млекопитающих, птиц, амфибий и рыб; все прочие животные образовали три остальных типа—членистых, мягкотелых, лучистых. Каждый из четырех типов построен по своему особому плану. Классификация К. не связана с идеей происхождения организмов. Вообще все идеи К. проникнуты антиэволюционизмом. В связи с пересмотром систематики животных К. должен был заняться уточнением понятия «вид». Кювье определяет вид «как совокупность индивидуумов, происходящих один от другого или от общих родителей и настолько похожих на них, насколько они схожи между собой». Это определение вида несомненно сыграло большую роль в развитии биологии последующего времени; оно и в наст. время нередко встречается в учебниках и в научных работах. Но это определение, как и вся концепция К., страдает метафизичностью. Согласно этому определению, виды признаются неизменными. К. считал, что «известные формы существовали с самого начала вещей, не выходя за определенные границы», и что «разновидности—это случайные подразделения вида». Таким образом, К. отделяет непроходимой гранью вид от разновидности. Влияние К. в области сравнительной анатомии также было очень значительным. К. учил, что в каждом организме между различными органами имеются определенные соотношения, обусловливающие их взаимное действие друг на друга; изменение в одном органе оказывает влияние на все остальные (закон соподчинения органов), т. к. нет функции, к-рая не была бы в большей или меньшей зависимости от остальных (закон соотношения функций, или органические корреляции). Следуя этим законам, К. проследил изменения органов через все разделы животного мира, причем так расширил и углубил сравнительный метод изучения, что по малейшим частям организма мог определить строение целого. Несмотря на метафизичность метода К., разработанные им методы и собранный огромный материал по строению организмов, несомненно, сыграли положительную роль в развитии сравнительной анатомии. Поэтому вполне правильно считать К. одним из основателей сравнительной анатомии.

Применение тех же законов в изучении ископаемых костей позволило К. воссоздать мир вымерших животных и, т. о., основать новую дисциплину—палеонтологию. В результате исследования пластов различной геологической древности с находящимися в них ископаемыми остатками организмов К. отчетливо установил постепенное усовершенствование строения организмов при переходе от древнейших к современным. К. увидел, что отличие ископаемых форм от современных существ тем более значительно, чем глубже они залегают и, следовательно, чем более древними они являются. И, наконец, самые нижние слои не содержат никаких органических остатков. Однако принципы К., блестяще оправдывавшие себя в качестве метода в палеонтологических исследованиях, обнаружили свои недостатки и ограниченность при дальнейшем развитии биологии. Например, принцип соотношения форм, оказывающий незаменимые услуги при исследовании типичных представителей основных классов современных организмов и их вымерших предков, был значительно сужен при открытии различных промежуточных форм. С особенной яркостью метафизичность учения К. сказывается в его теории катастроф. Здесь метафизические, реакционные воззрения К. вступают в противоречие с его же открытиями: К., с одной стороны, признает факт постепенного усложнения форм по мере приближения их к нашей эпохе, а, с другой стороны, убежден, что вследствие постоянства видов «ныне живущие породы животных не могут быть изменением древних пород, находимых в ископаемом состоянии». Отрицая возможность существования переходов между видами, К. пришел к выводу, что

миры животных при переходе от одной геологической эпохи к другой каждый раз уничтожались мощными переворотами на земной поверхности и взамен уничтоженных катастрофой организмов через нек-рое время появлялись новые формы. Теория катастроф К., к-рая была «революционна на словах и реакционна на деле» (Энгельс, Диалектика природы, вкн.: Маркс и Энгельс, Соч., т. XIV, 1931, стр. 481), с неизбежностью приводит к признанию творческих актов. И хотя сам К. прямо не говорил о них, его ученики уже открыто признавали их (напр. Д'Орбиньи насчитывал 27 переворотов и столько же творений) (подробнее см. *Катастроф теория*).

Метафизичность взглядов К. особенно ярко выделяется на фоне эволюционных учений его современников—*Ламарка* и *Жоффруа Сент-Илера* (см.). С последним он вступил в диспут, состоявшийся в 1830 в Парижской академии наук, из к-рого К. вышел победителем. Жоффруа Сент-Илер всю свою аргументацию строил гл. обр. на ошибочном утверждении, что все животные имеют единый план строения. К. без особого труда доказал несостоятельность его аргументов, но эта победа сыграла отрицательную роль для дальнейшего развития науки. Касательно метода К. строго придерживался эмпиризма. Основным его лозунгом в науке было «nommer, classer, décrire» (обозначать, классифицировать, описывать). И это как нельзя лучше гармонировало с общими идеями буржуазии, пришедшей к власти и занявшейся «практическим делом», эксплоатацией природы и человека. Вначале К. сочувствовал французской революции 18 в. и писал своему другу Пфафу: «Свобода и равенство выгравированы в сердце каждого просвещенного человека»; но дальнейшее развертывание революции напугало его, и он уже призывал мириться со всяким правительством. В 1792 тому же Пфафу К. пишет: «Помни всегда, что для честных людей свобода существует под всеми формами управления». К. пытается примирить науку и религию в виде признания для организмов и их органов предопределенной творцом цели и причины их развития.

Основные работы К.: Leçons d'anatomie comparée, 5 vls, P., 1800—1805; то же, 22 vls, P., [1836—1849]; Le règne animal, 4 vls, P., 1817; nouv. éd., revue et augm., P., 1829; Recherches sur les ossements fossiles des quadrupèdes, 1 изд., 4 vls, 1812, 4 éd., P., 1834—1836; Discours sur les révolutions du globe, P., 1881 (рус. пер.: О переворотах или изменениях на поверхности земного шара, Одесса, 1840, новое изд.: Рассуждение о переворотах на поверхности земного шара, М., 1937); Histoire naturelle des poissons, 22 vls, P., 1828—1849; Histoire des sciences naturelles (издана после смерти К.), 5 vls, P., 1831—1845.

Лит.: Flourens P. M. J., Cuvier, histoire de ses travaux, 2 éd., P., 1845; Mémoires du baron Georges Cuvier, publiés en anglais par Mrs Lee et en français par Th. Lacordaire, P., 1833; Blainville H. D., Cuvier et Geoffroy Saint-Hilaire, P., 1890; Roule L., Cuvier et la science de la nature, P., 1926; Энгельгардт [Москва], Жорж Кювье, СПБ, 1891, [Жизнь замечательных людей. Биографическая библиотека Ф. Павленкова]; Гремяцкий М. П., Ж. Кювье 1769—1832, [Москва], 1933.

КЮИ, Цезарь Антонович (1835—1918), русский композитор, музыкальный критик и в то же время профессор Военной академии; К. причислялся к «*Могучей кучке*» (см.), хотя по творческому своему типу связан с ней лишь условно, избегая в своих произведениях русских сюжетов и национальных элементов. Ученик С. *Монюшко* (см.) по контрапункту, К. дальнейшим музыкальным развитием обязан знакомству с *Даргомыжским* (см.) и, начиная с 1856, общению с *Балакиревым* (см.). Первая композиция К., скерцо для фортепиано в четыре руки, написана им в 1857. Наиболее ценны его ранние произведения: две романтические оперы—«Вильям Ратклиф» и «Анджело». В области камерной музыки К. написал ряд ценных романсов (свыше 200). Часть из них получила широкое распространение. К. принимал также участие в коллективных сочинениях Балакиревского кружка, напр. в балете «Млада» и парафразах на темы «собачьего вальса». Большое историч. значение имела деятельность К. как муз. критика, идеолога «Могучей кучки», хотя в 70-х гг. он перестал понимать *Мусоргского* (см.), встретив премьеру «Бориса Годунова» придирчивой, холодной статьей, и вообще значительно изменил свои позиции в сторону умеренного и бесцветного академизма.

Кроме «Вильяма Ратклифа» и «Анджело», К. написал еще 8 опер: «Кавказский пленник», «Пир во время чумы», «Капитанская дочка», «Сын мандарина», «Флибустьер», «Сарацин», «Мадмуазель Фифи» (по Мопассану), «Матео Фальконе». В современном репертуаре встречаются его романсы, в области к-рых он действительно является большим мастером. «Музыкально-критические статьи» К. собраны и изданы А. Н. Римским-Корсаковым (вышел I т., П., 1918; включает только статьи 1864—65 гг.). Отдельными изданиями вышли: «Очерк развития рус. романса», СПБ, 1906; «История литературы фортепианной музыки. Курс А. Рубинштейна 1888—1889», СПБ, 1889.

Лит.: Глебов И. (Асафьев В. В.), Русская музыка начала 19 столетия, М.—Л., 1930.

КЮЛЬМАН, французский химический концерн (Compagnie nationale de matières colorantes et de produits chimiques du Nord Réunis, Établissements Kuhlmann). В 1825 химиком Шарлем Фредериком Кюльманом был построен около г. Лилля завод по производству серной кислоты. В 1870 было основано акционерное общество Кюльман. Перед первой империалистической войной (1914—18) акционерное общество имело 6 химических заводов. После войны разрушенные заводы были восстановлены и значительно расширены. В 1926, благодаря правительственной поддержке и слиянию с Национальной компанией красящих веществ, К. становится крупнейшим концерном Франции. Капитал—100 млн. фр. Главные продукты производства концерна К.: краски, азотные соединения, искусственный шелк и т. п. Концерн К. контролирует 60—70% хим. пром-сти Франции и значительную часть швейцарской (см. *Химическая промышленность*).

КЮЛЬМАН (Kühlmann), Рихард, фон (р. 1873), германский дипломат предвоенного и военного времени. Сын директора анатолийских железных дорог. В 1904—05—поверенный в делах в Танжере. В 1909—14—советник посольства в Лондоне. В 1915 К. был назначен посланником в Гааге, в 1916 переведен в Константинополь, а 7/VIII 1917 назначен статс-секретарем по иностранным делам. Возглавлял германскую делегацию во время Брест-литовских переговоров, закончившихся заключением Брестского мира (3/III 1918) между Германией и Советской Россией [см. *Первая империалистическая война (1914—18)*]. От имени Германии К. подписал Бухарестский мирный договор с Румынией (7/V 1918). Под давлением главного командования и, в частности, Людендорфа К. был вынужден выйти в отставку после сделанного в рейхстаге заявления (24/VI 1918) о невозможности закончить войну чисто военными средствами. Будучи помещиком, К. был в то же время связан с рядом крупных капиталистических предприятий (Deutsche Bank, угольная промышленность). В дальнейшем К. неоднократно выступал в пе-

чати (анонимная «Die Tragödie Deutschlands von einem Deutschen», München, 1922; «Gedanken über Deutschland», Lpz., 1931), в частности, в качестве автора передовиц в газете «Berliner Tageblatt». По своим взглядам К. принадлежит к т. н. восточной школе герм. империалистической дипломатии, уделяющей свое основное внимание захватнической политике на Востоке. В данное время К.—на службе германского фашистского правительства.

КЮЛЬПЕ (Külpe), Освальд (1862—1915), нем. философ и психолог, основатель Вюрцбургской школы психологии. В философии К. выступал против односторонне идеалистических направлений неокантианства конца 19 в., противопоставив им неореализм, или критический реализм, к-рый представляет собой эклектич. смесь объективного и субъективного идеализма. В психологии его школа ведет ожесточенную борьбу против материализма. Свои психологические эксперименты школа свела к описаниям внутренних переживаний. Исследования ее лишены элементарного условия—научного эксперимента. Исходя из своего идеалистического мировоззрения, школа К. отрицает развитие мышления и сознания как результат отражения объективной реальности. Мышление, по К., не связано с представлениями, наглядными образами внешнего мира. Отсюда теорийка «безóбразного» мышления. Фашистские мракобесы нашли себе в этой психологической школе услужливых лакеев.

Соч. К.: Введение в философию, СПБ, 1901; Современная психология мышления, в сб.: Новые идеи в философии, СПБ, 1914, № 16.

КЮММЕНЕ (финск. Кими), река в юж. части Финляндии. Вытекает из озера Руэтсин-ярви, питается водами многих (до 640) озер, из к-рых наиболее значительно Пяйяне. Имеет в общем южное направление, впадает пятью рукавами в Финский залив. У устья лежит г. Котка. Длина К. до 208 *км*, ширина—70—180 *м*, глубина—$1^1/_2$—6 *м*; бассейн—до 35 тыс. *км*². Несудоходна вследствие порожистости. Сплав леса и дров. Запас гидроэнергии—до 234 тыс. л. с., из них используются до 71 тыс. л. с.

КЮНДЕ (Иванов), Алексей Андреевич (1897—1934), народный учитель, якутский поэт, драматург, критик-исследователь якутского языка. Член ВКП(б). Был редактором первой областной национальной газеты «Гангары»; принимал активное участие в издании якутской литературы. Кюнде написал несколько пьес на тему гражданской войны (наиболее известна из них «Темная ночь») и критические статьи против националистически настроенных писателей и критиков. Стихи К. периода нэпа проникнуты мотивами грусти и одиночества («Новая вера», «Молодому поколению», сб. «Красная голубень»). Обращаясь к якутской старине, К. нередко идеализировал ее (стихи 1927—28). В последующие годы К. по болезни не писал. В 1932, в связи с десятилетием Якутской АССР, посетил колхозы и написал яркие очерки о колхозном строительстве в Якутии. К. принадлежат «Грамматика якутского языка» (1924) и работа «Формы якутского стихосложения» (1930).

КЮРДАМИР, поселок городского типа, районный центр в Азербайджанской ССР; станция Закавказской железной дороги, в 187 *км* к З. от Баку; 4.085 жителей (1936). Винные подвалы, ремонтно-тракторная мастерская. Ковровый промысел.

КЮРЕН-ДАГ, западная оконечность хребта *Копет-даг* (см.) в Туркменской ССР. Сильно расчленен ущельями, на Ю. обрывист. Абсолютные высоты не превышают 700 *м*.

КЮРИ (Cu), количество эманации (или любого продукта распада радия), находящееся в радиоактивном равновесии с 1 *г* радия. Практич. единица, милликюри (mCu), в 1.000 раз меньше.

КЮРИ, Ирен, по мужу Жолльо (р. 1897), известный франц. современный физик. Дочь Пьера и Марии Кюри. Работает в области физики атомного ядра. В 1934 вместе со своим мужем Ф. Жольо открыла искусственную радиоактивность. Оказалось, что под действием бомбардировки α-лучами радия или других радиоактивных веществ некоторые химические элементы превращаются в радиоактивные вещества. Это—одно из крупнейших открытий, сделанных в физике за последние годы. За эту работу Ирен К. и Ф. Жольо получили Нобелевскую премию. Кроме того, К. принадлежит также ряд других работ по физике атомного ядра: изучение свойств *нейтронов* (см.), исследование 4-го радиоактивного семейства и пр. Основные работы К. напечатаны в отчетах Франц. академии наук «Comptes rendus... de l'Académie des sciences».—К. принимает участие в обществ. жизни Франции, являясь членом социалистич. партии. В 1936 состояла помощником гос. секретаря по научно-исследовательским делам в правительстве народного фронта.

КЮРИ, Пьер (1859—1906), крупнейший французский физик, лауреат Нобелевской премии (1903), член Франц. академии наук (1905). Оставил классические исследования по изучению свойств кристаллических тел, магнитизму и радиоактивности. В первой области открыл пьезо-электрические явления в кристаллах (см. *Пьезо - электричество*) (совместно с братом Жаком К.) и дал ряд теоретических работ о законах симметрии. Докторская диссертация К.(1895) содержит важные исследования парамагнитных, ферромагнитных и диамагнитных тел; им установлена для парамагнетиков обратная пропорциональность между коэффициентом магнитной восприимчивости и абсолютной температурой (закон Кюри) и существование для железа особой температуры, выше которой исчезают его ферромагнитные свойства (точка Кюри), и др. Последние годы своей жизни Кюри, в сотрудничестве с женой, занимался исследованиями в новой тогда области радиоактивности, приведшими к открытию полония и радия и вызвавшими переворот в существовавших тогда взглядах на строение атома (см. *Кюри-Склодовская*). Известен также ряд приборов его конструкции, как-то: электрометр, пьезо-электрический кварц (совместно с братом), апериодические прецизионные весы и др.

Лит.: Кюри М., Пьер Кюри, пер. С. А. Щукарева, Л., 1924; большая часть работ Кюри П. напечатана в журналах: «Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences», P., «Journal de physique et le Radium», P.

КЮРИ ЗАКОН, открытый П. *Кюри* (см.), согласно к-рому удельная магнитная восприим-

чивость (см. *Восприимчивость магнитная*) ($\varkappa$), деленная на плотность (δ) парамагнитного вещества, обратно-пропорциональна абсолютной температуре (T). К. з. может быть записан в виде формулы: $\frac{\varkappa}{\delta}=\frac{C}{T}$, где C есть постоянная, называемая постоянной Кюри. Однако для большинства веществ К. з. имеет несколько более сложную форму, приданную ему Вейссом: $\frac{\varkappa}{\delta}=\frac{C}{T-\theta}$, где θ—постоянная, различная для разных веществ (закон Кюри-Вейсса). См. *Магнитизм*.

Лит.: Хвольсон О. Д., Курс физики, т. IV, гл. VIII, 3 изд., Берлин, 1923; Введенский Б. А., Ландсберг Г. С., Современное учение о магнитизме, М.—Л., 1929, гл. I и IV.

КЮРИ ТОЧКА, температура, при к-рой ферромагнитное вещество теряет свои ферромагнитные свойства. Для некоторых сплавов К. т. имеет различное значение, в зависимости от того, подходим ли мы к ней со стороны нагревания или охлаждения (необратимые сплавы). Значения К. т. для нек-рых веществ: железо—753° С, никель 376° С, кобальт 1.137° С, магнезит 588° С, карбид железа 210° С. При температурах, превышающих К. т., ферромагнитные вещества становятся парамагнитными. См. *Магнитизм*.

Лит.: Хвольсон О. Д., Курс физики, т. IV, гл. VIII, 3 изд., Берлин, 1923; Стонер Э., Магнитизм, М.—Л., 1932, гл. IV.

КЮРИ-СКЛОДОВСКАЯ, Мария (1867—1934), по национальности полька, выдающийся ученый, один из творцов учения о радиоактивных веществах, двукратная лауреатка Нобелевской премии (1903, 1911), первая в Сорбонне женщина-профессор (1906). Самое начало научной ее деятельности ознаменовано открытием ею, совместно с мужем (см. *Кюри*, П.), новых радиоэлементов, оказавшим исключительное влияние на дальнейшее развитие физики. В результате применения оригинального, ставшего классическим, метода обработки и анализа отходов урановой руды были открыты сначала полоний (июль 1898), затем радий (дек. 1898); к периоду тесного сотрудничества с Пьером Кюри, прерванному трагической гибелью последнего, относится также открытие эманации радия, разностороннее изучение α- и β-лучей и др. Из более поздних работ К.-С. следует отметить определение атомного веса радия, выделения радия в металлическом виде (совместно с Дебьерном), определение постоянных распада и изучение свойств полония, актиния и др., доказательство отсутствия влияния низких температур на радиоактивный распад (в Лейдене с проф. Каммерлинг-Оннесом), работы по изотопам и др. По поручению Брюссельского радиологического конгресса К.-С. изготовлен первый эталон радия, хранящийся в Международном бюро мер и весов в Севре. В годы первой империалистической войны ею было организовано рентгено- и радиологическое обслуживание военных госпиталей Франции и параллельно налаживался физико-химический отдел Радиевого института, которым она руководила до самой смерти.

Соч. К.-С.: Curie (M-me Sklodowska), Traité de radioactivité, 2 vls, P., 1910; оригинальные работы напечатаны большей частью в журнале «Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences», P.

Лит.: Хвольсон О. Д., Курс физики, в пяти томах, т. V, гл. XVIII, 2 изд., Берлин, 1925.

КЮРИНЫ, или кюринцы, собирательное наименование народностей кюринской (лезгинской) языковой группы, состоящей из лезгов (158 тыс.) и цахур (10,4 тыс.), живущих на территории Дагестанской АССР и Азербайджанской ССР; табасаран (32 тыс.), агул (77 тыс.), рутул (10,3 тыс.) и арчинцев (0,9 тыс.), живущих на территории Дагестанской АССР; джеков (4,5 тыс.), будухов (2,0 тыс.), хиналугов (1,5 тыс.) и удин (2,5 тыс.), живущих на территории Азербайджанской ССР. Всего К., по переписи 1926, ок. 250 тыс. К. занимают вост. часть сев. склона Главного Кавказского хребта, от истоков р. Самур (гора Сари-даг) до Каспийского моря, и вост. часть юж. склона, от района Елису до горы Баба-даг. Северной и зап. границей К. служит начало хребта Дюльты-даг и водораздельные хребты, отделяющие бассейн Кази-Кумухского Койсу от бассейнов Самура, Чирах-чая и Ашти-чая. За этими пределами находится лишь аул Арчи (арчинцы). Отдельные народности кюринской группы стояли до Великой Октябрьской социалистической революции на различных ступенях общественного развития. В то время как у народностей, живших у побережья Каспийского моря и в нижнем бассейне р. Самур (лезгов, табасаран), преобладал уже до царского завоевания феодальный строй, у рутул, цахур, арчинцев, джеков, хиналугов и будухов, живших в труднодоступных горных районах, удерживался родовой строй. Царское завоевание обрекало К. на полную денационализацию и вымирание. Великая Октябрьская социалистическая революция привела народности кюринской группы к национальному возрождению, экономическому и культурному подъему.

КЮСТЕНДИЛ, город в Болгарии. Расположен у подножья Осоговска Планина на высоте 506 *м* над ур. м.; 16,4 тыс. жит. (1934). Теплые минеральные источники. В окрестностях фруктовые сады.

КЮСТИН (Custine), Адам Филипп, граф (1740—93), франц. генерал. Принимал участие в Семилетней войне. В 1780 участвовал в войне за независимость США. Став на сторону французской революции 18 в., во время кампании 1792 командовал франц. войсками, взял Майнц и Франкфурт-на-Майне. Назначенный в начале 1793 главнокомандующим Северной армией, в виду бездействия и отступления был отозван Конвентом в Париж, предан суду революционного трибунала по обвинению в государственной измене и непринятию мер к удержанию Майнца, приговорен к смертной казни и 28/VIII 1793 казнен.

КЮ-СЮ, Киушиу (Kyushu, Kiushiu или Saikaido), южный остров собственно *Японии* (см.). Омывается на В. Тихим океаном, на З.—Восточно-Китайским морем, на С.-В.—Корейским (Цусимским) проливом; на С. отделен Симоносекским проливом от о-ва Хонсю; на С.-З. омывается Внутренним Японским морем и проливом Бунго; на Ю. отделяется Вандименовым проливом от о-вов Рюкю. По величине К.—третий в Японии; площадь (вместе с 373 мелкими островами, к нему примыкающими)—42,1 тыс. км² (или ок. 6% всей Японской империи и 9,5% собственно Японии). Население—

9,1 млн. чел. (1930), т. е. ок. 10% населения Японской империи и 14,1% населения собственно Японии; плотность населения—214 чел. на 1 км² (134 чел. по Японской империи и 169 чел. по собственно Японии).

К. очень горист; его пересекает хребет Чигоку, в южной части острова проходит вулканический хребет Киришима. Климат—субтропический. Средние годовые температуры 14,9—16,7°. Осадков в среднем от 1.615 мм (Фукуока) до 2.225 мм (Кагосима) в год. Реки К. коротки и бурны; крупнейшая из них — Чикуго (Chikugo), впадает в Вост.-Китайское море. Флора—субтропическая. Ископаемые богатства К. весьма значительны: большая часть угольных залежей собственно Японии находится на К., имеются также залежи марганцовых руд, золота, меди.

В экономическом отношении К. (в особенности его сев.-зап. часть) — один из наиболее развитых районов Японии; здесь, в основном угольном бассейне Японии (Цикухо), добывается свыше половины всего угля Японии (например в 1931 добыто 1.163 тыс. *т* из общей добычи 2.206 тыс. *т*), сосредоточена бóльшая часть всей металлургии (в особенности в г. Ята на С. острова), значительная часть металлообрабатывающей и машиностроительной промышленности; развито судостроение, текстильная промышленность и др. отрасли. В сельском хозяйстве основную роль играет культура риса, но по сравнению с другими районами Японии на К. высок удельный вес и технических культур, чая и табака. Железнодорожная сеть довольно густая. Предполагается сооружение тоннеля под Симоносекским проливом для непосредственной ж.-д. связи К. с о-вом Хонсю. Важнейшие города: Фукуока—главный промышленный и культурный центр К. (291 тыс. жит. в 1935), Нагасаки — один из значительных портов страны (212 тыс.), Модзи—порт на Симоносекском проливе (122 тыс.), Кагосима—порт на крайней юж. оконечности К. и всей собственно Японии (182 тыс.), Ята—центр металлургической и военной индустрии (209 тыс.), Сасебо—одна из 3 главных военно-морских баз Японии (173 тыс.).

КЮХЕЛЬБЕКЕР, Вильгельм Карлович (1797—1846), декабрист, русский поэт и критик. Из мелкопоместных дворян. Учился в Царскосельском лицее, где подружился с Пушкиным. С 1815 печатался в «Вестнике Европы». В 1820 вошел в масонскую ложу. Находясь в Париже, в 1821 читал либеральные лекции о русской литературе, запрещенные русским посольством. В 1822 служил чиновником на Кавказе при Ермолове и близко сошелся с Грибоедовым. В 1824—25 вместе с В. Ф. Одоевским выпустил 4 книжки альманаха «Мнемозина». За две недели до декабристского восстания вступил в Северное общество и 14/XII 1825 ездил поднимать гвардейские полки, на Сенатской площади стрелял в великого кн. Михаила Павловича и пробовал повести в атаку гвардейский экипаж. После подавления восстания К. пытался бежать за границу, был арестован в Варшаве, приговорен к смертной казни, но помилован. Провел около 10 лет в крепостях (Шлиссельбург, «Кексгольм»), а затем отправлен на поселение в Сибирь, где лишился зрения и умер от чахотки.

Ориентируясь на «славяно-русский» язык Державина, К. старался возродить старые жанры (оду, трагедию, гимн и др.), наполнив их новым гражданским содержанием. Через большинство произведений К. проходит идея борьбы с деспотизмом. В истории и мифологии К. искал героев, готовых умереть за свободу. Он создал проникнутый пафосом личной независимости лирический образ поэта-борца, пророка, к-рый и в ссылке и в тюрьме продолжал обличать тиранов («Пророчество»). Но устаревшие формы поэзии К. плохо гармонировали с идеями вольнолюбия, и потому даже крупные произведения К. (мистерия «Ижорский», поэма «Вечный жид» и др.) представляют гл. обр. историко-литературный интерес. К. как критик наиболее полно выразил свои взгляды в известной статье «О направлении нашей поэзии, особенно лирической, в последнее десятилетие» («Мнемозина», ч. 2). К. с позиции поэта-гражданина призывал к созданию героической литературы и выступал против элегиков-карамзинистов.

Соч. К.: Полное собрание стихотворений, М., 1908 (изд. неполное); Ижорский, [Мистерия], [М., 1908] (1 изд., СПБ, 1835); Поэты-декабристы, Сборник избран. произведений, М.—Л., 1926; Дневник..., пред. Ю. Н. Тынянова, [Л.], 1929.

Лит.: Котляревский Н. А., Литературная деятельность декабристов, I. Вильгельм Карлович Кюхельбекер, «Русское богатство», СПБ, 1901, № 3 и 4; Тынянов Ю. [Н.], Архаисты и новаторы, [Ленинград], 1929.

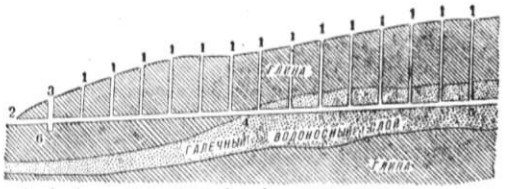
КЯЗЫМ, Кара Бекир (р. 1881), видный генерал турецкой армии, крупный военный специалист, профессор; участник первой империалистической войны (1914—18). Окончил в 1905 военное училище и получил чин капитана генерального штаба; участвовал в Балканской войне 1913 и был взят в плен болгарскими войсками. В 1914 получил чин майора и в 1915 командовал 14-й дивизией, а затем был назначен начальником штаба I армии; в 1916 был начальником штаба VI армии. В 1918 был произведен в генеральский чин, командовал 1-м кавказским армейским корпусом, затем 14-м корпусом и в 1919 — 15-м корпусом. Во время национального движения в Турции командовал Кавказским фронтом и разгромил дашнакскую Армению. В октябре 1921 был председателем турецкой делегации на Карской конференции по заключению договора между РСФСР, Закавказскими республиками и Турцией. В 1922 был инспектором армии; в октябре 1922 отозван в Ангору; в 1923—24 был армейским инспектором во Фракии. 26/XI 1924 заявил о выходе из состава «народно-республиканской партии» и через день был избран председателем «прогрессивно-республиканской партии». Во всей своей деятельности К. проявлял реакционно-клерикальный уклон. К СССР относился враждебно, поддерживая белогвардейские происки в вост. вилайетах Турции. В настоящее время (1937) К. в отставке.

КЯЗЫМ-ОЗАЛЬП (быв. паша) (р. 1880), видный генерал турецкой армии, участник войны 1914—18. Участвовал в Балканской войне 1913; в 1914 командовал полком жандармерии в Ване. В 1915 участвовал в экспедиции в Персию (Иран); в 1917 был произведен в полковники. В 1918, командуя 37-й пехотной дивизией, оккупировал Батум, Ардаган и Ахалцых.

В 1919 К. примкнул к националистам и поднял восстание в районе Смирны—Пандерма. После 1920 командовал одной из турецких армий. В наст. время (1937)—министр национальной обороны Турции.

КЯМИЛЬ-ПАША (1832—1915), видный реакционный государственный деятель Оттоманской империи. С момента своего вхождения в правительство (1881) и до последних дней жизни неизменно поддерживал тесные отношения с англичанами и фактически являлся проводником британского влияния в Турции. При младотурках в 1908 был в третий раз назначен великим визирем, но уже через несколько месяцев ушел в отставку, так как вызвал недовольство комитета «Единение и прогресс» (см. *Турция*, Исторический очерк) своей слишком явной зависимостью от англичан. В четвертый и последний раз был назначен великим визирем в 1912, когда вместо младотурок к власти пришла «либеральная» партия «Свобода и согласие», представлявшая интересы компрадорской буржуазии. Государственный переворот, осуществленный в начале 1913 *Энвер-пашой*, *Талаат-пашой* (см.) и др., снова привел младотурок к власти, и К.-п., выйдя на этот раз окончательно в отставку, уехал в Египет, а затем на Кипр, где и умер.

КЯРИЗЫ, кягризы, керенцы, керизы, гидротехнические водосборные сооружения, состоящие из ряда колодцев, расположенных по линии наибольшего уклона местности и



1, 1, 1...—колодцы, 2 и 4 — водопроводная галлерея, 3 — водосборный колодец, 4 и 5 — водосборная галлерея, 6—водоотводная канава.

соединенных между собой подземной галлереей, в большей части своей длины находящейся ниже горизонта грунтовых вод. К. устьевой частью выходит на дневную поверхность (рис.) и подает воду в обводнительный или оросительный канал, а иногда оканчивается обычным шахтным колодцем, из к-рого вода поднимается наверх каким-либо водоподъемником или насосом. Галлерея К. в поперечном сечении в большинстве случаев имеет прямоугольную форму; шир. галлереи по дну 0,5 *м* и выс. 1 *м*, чем обеспечивается удобство работы в ней человека. Стенки галлереи в сыпучих грунтах укрепляются деревом или камнем и реже другими материалами (бетон, глиняные обожженные трубы и т. п.). В СССР К. распространены в Туркменской и Азербайджанской ССР гл. обр. для водоснабжения населенных пунктов или для орошения полей.

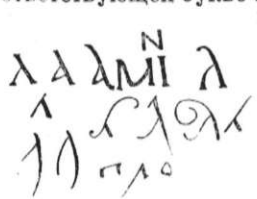
КЯФИРИСТАН, область в Афганистане, см. *Нуристан*.

КЯХТА (б. Троицкосавск), город, районный центр в Бурят-Монгольской АССР, в 230 *км* к Ю. от Улан-Удэ, с к-рым соединен автобусной линией; 12,3 тыс. жит. (1936). Таможня—на границе с Монгольской народной республикой. В К. сосредоточено свыше 40% советско-монгольских торговых оборотов.—К. основана в 1728, после заключения *Кяхтинского договора* (см.), как важнейший центр пограничной торговли России с Китаем. Первоначально здесь были устроены деревянная крепость, казармы и таможенный двор; в 1743 К. стала торговой слободой. Только с конца 18 в. торговля приняла значительные размеры, причем с китайской стороны важнейшим товаром был чай (90% чая экспортировалось через К.), а с русской—меха, сукна, бумажные ткани, кожи. После двух *опиумных войн* (см.), открывших двери Китая европейским колонизаторам, Китай был вынужден пойти на уступки и царской России, добившейся по Айгунскому, Тяньцзинскому и Пекинскому трактатам (1858 и 1860) территориальных уступок и открытия Внутреннего Китая для торговли. Монопольная торговая роль К. быстро падает, а развитие морской торговли с Китаем и проведение Сибирской ж. д. приводят к дальнейшему сокращению торговли через К. Так, если в 50-х гг. в среднем русских товаров отпускалось через К. на сумму 7 млн. руб. ежегодно, то в 1894—на сумму 2,6 млн., а в 1912—всего на 888 тыс.

КЯХТИНСКИЙ ДОГОВОР (трактат) между Россией и Китаем. Заключен 21/X 1727, ратифицирован и разменен 14/VI 1728. По К. д., китайское правительство открыло для русско-китайской торговли 2 пограничных пункта: один на р. Кяхте, другой на Аргуни ок. Нерчинска (урочище Цуруxайту). Раз в 3 года русские правительственные караваны получали доступ в Пекин, где основывался русский посольский двор и православная церковь, при к-рой могли жить 4 рус. священника. Русско-китайская граница была уточнена, так же как порядок взаимных сношений русских и китайских властей. В результате К. д. русско-китайская торговля, гл. обр. меновая, оживилась. С русской стороны шли меха, серебро, с китайской—чай, сахар, шелк, шелковые и др. ткани. Наиболее успешно стала развиваться торговля на р. Кяхте, где и возникло одноименное селение.

Л

Л, двенадцатая буква рус. гражданской азбуки, восходящая по формам начертания и по значению к ʌ кириллицы. Как ʌ кириллицы (различные его начертания в рукописях 11—15 вв. см. рис.), так и љ глаголицы восходят к соответствующей букве λ греческого письма: первая — к литургическому уставу, вторая—к скорописи, стилизованной обычными для глаголицы петлями.—От буквы Л надо отличать звуки «л»—фрикативные *латеральные согласные* (см.), в русском языке обычно звонкие. В системе русского письма буква Л обозначает два звука «л» различного образования, а именно—1) перед буквами Я, Ю, И, Е и в сочетании с Ь—палатализованный переднеязычный «л»; 2) в остальных случаях—веляризованный «л». Различение обоих «л» связано в русском языке с различиями в значениях слов — ср. «уголь—угол», «люк—лук». В положении после глухих согласных оба «л» могут терять свою звонкость — ср. «ветл», «метл», но это приглушение не имеет значения для различения значения слов.



ЛААР (Laer), Питер, ван, прозванный Бамбоччо (т. е. кукла, намек на непропорциональную фигуру) (1592/95—1642), голландский живописец и гравер. В 1623 отправился во Францию и затем в Италию. С 1626 по 1639 прожил в Риме, после чего вернулся на родину в Гарлем. Писал небольшие реалистические жанровые сценки на фоне ландшафта, увлекаясь эффектами освещения. Испытал влияние *Караваджо* (см.), сказавшееся в пристрастии Л. к резким свето-теневым контрастам. Впоследствии Лаару, способствовавшему проникновению реалистических элементов в итальянское искусство, подражали многие художники (итальянец Черквоцци, фламандец Миль и др.); созданный им жанр получил название «бамбошад» (жанровая сцена, изображающая обычно крестьян). В СССР произведения Л. имеются в Гос. Эрмитаже в Ленинграде и Гос. музее изобразительных искусств имени А. С. Пушкина в Москве.

ЛАБА, река, самый большой (левый) приток *Кубани* (см.), образуется слиянием Бол. и Мал. Л. Первая берет начало в ледниках Главного Кавказского хребта (Карачаевская авт. обл.). Длина (с Бол. Л.) 352 *км*. После слияния обеих рек Л. течет на С. Долина широка и безлесна, берега низкие, русло разбивается на рукава и крайне извилисто. Средний расход у станицы Каладжинской—ок. 80 *м*³/*сек*.

ЛАБАРИЯ, Lachesis atrox, змея из сем. *гадюковых* (см.). Длина до 1,5 *м*. На спине по серому или серо-бурому фону темные ромбические пятна и крестовидные фигуры, на боках крупные треугольные пятна; живот темнее, с каждой его стороны ряд белых пятнышек. Живет в Вост. Бразилии и Гвиане. Близкий вид—жарарака—распространен на юге, несколько дальше Л. Некоторые считают эти формы разновидностями копьеголовой змеи (см. *Лахезис*).

ЛАБИАЛИЗАЦИЯ (от лат. labia — губы: «огубление»), произношение звуков речи с округлением выпяченных вперед губ. Наиболее часто наблюдается Л. гласных звуков, где вытягивание вперед и округление губ изменяет форму резонирующей полости, а тем самым и качество гласного; поэтому наличие или отсутствие Л. обычно служит одним из критериев для классификации гласных (см. *Гласные звуки*). В образовании согласных Л. как комбинаторное явление встречается очень часто (ср. произношение русского «к» в «курица», «кот» и «каша»), но не осознается говорящими, т. к. не имеет никакого значения для различения слов. Но в нек-рых языках встречаются лабиализованные согласные в качестве самостоятельных фонем; так, напр., в кабардинском языке имеются в качестве фонем лабиовелярные k, g, q, x, ɣ, Q с подгортанной и надгортанной экспирацией; встречаются и лабиализованные переднеязычные фрикативные (типа s, z), напр. в абхазском, убыхском, табассаранском языках. См. *Согласные звуки*.

Лит. см. при ст. *Фонетика*.

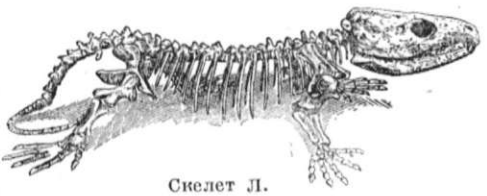
ЛАБИАЛИЗОВАННЫЙ ЗВУК, звук, произносимый с *лабиализацией* (см.), огубленный звук.

ЛАБИАЛЬНЫЕ ЗВУКИ (от лат. labia—губы), лат. термин, обозначающий *губные звуки* (см.).

ЛАБИАЛЬНЫЕ ТРУБЫ, трубы, в к-рых звук получается посредством направления узкой струи воздуха через отверстие, находящееся у основания трубы, к ее «устью», имеющему специально заостренные края. Название «Л. т.» произошло от латинского слова labia — губы. К Л. т. относятся флейты, дудки, свирели и в разнообразных формах органные трубы. Л. т. подразделяются на открытые, закрытые и полузакрытые.

ЛАБИДОЗАВРЫ, Labidosauria, подотряд *котилозавров* (см.), представленный тремя формами — Labidosaurus, Captorhinus и Limnos-

celis. Все эти формы близко родственны и весьма сходны между собой. Наиболее известным и часто встречающимся является лабидозавр (Labidosaurus), от к-рого сохранились полные скелеты до 70 *см* длиной. Череп его довольно большой (ок. $^1/_2$ длины туловища), со сплошной крышей скульптированных костей; слуховые



Скелет Л.

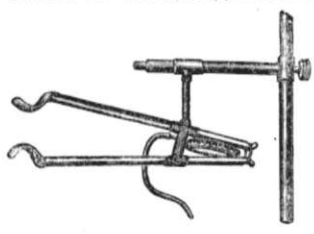
вырезки не выражены, премаксиллярные кости изогнуты слегка вниз, образуют крючкообразный загиб конца морды и несут удлиненные крупные зубы. Позвонки удлиненные амфицельного типа (двояковогнутые); кости тазового пояса тесно слиты. Л. являются чрезвычайно интересной группой котилозавров, еще мало изученной; из всех известных пермских рептилий Северной Америки Л. наиболее близки к вероятным предкам млекопитающих. Л. известны только из нижней перми Сев. Америки (250 миллионов лет тому назад), к середине пермского периода исчезают.

ЛАБИЛЬНОСТЬ (метастабильность), состояние системы (неустойчивое, способное, однако, при определенных условиях достаточно долго сохраняться). Так, еще в 1724 Фаренгейт установил, что вода может быть переохлаждена до −9,4°. Однако внесение кристаллика льда тотчас же вызывает затвердевание (система переходит в стабильное состояние). В природе лабильные равновесия широко распространены (переохлаждение и пересыщение расплавов и растворов, перегревание жидкостей выше температуры кипения и т. д.).

ЛАБИЛЬНОСТЬ ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ, количество отдельных приступов возбуждения, которое данная ткань способна воспроизвести за 1 сек., не трансформируя ритма наносимых на нее раздражений. Величина Л. ф., играя решающую роль в конечном исходе возбуждения, наносимого на ткани, меняется в процессе функционирования тканей.

ЛАБИНСКАЯ, станица, районный центр в Краснодарском крае; станция жел. дор. им. К. Е. Ворошилова на ветке, отходящей от линии Армавир—Туапсе; 19 тыс. жителей (1936). При Советской власти выросла промышленность Л., к-рая до революции была представлена гл. обр. мукомольем. Имеются: лесопромхоз, маслозавод, вареньеварочный, фруктоварочный, поташный заводы, мельницы и др. Совхозы сортовых семян и птицеводческий. Управление «Азово-Черноморского золота». Техникум механизации сел. хозяйства и Сельхозрабфак. Издаются три газеты.

ЛАБИОГРАФ, аппарат, записывающий движения губ при образовании звуков речи. Обычно лабиограф записывает движение губ или по вертикали (степень округления) или по горизонтали (степень выпячивания); для первой цели пользуются обычно системой рычажков, соединенных с записывающими аппаратами (лабиографы Розапелли, Русло, Пуаро, Мейер и др.), для второй—различной формы резиновыми подушечками, тоже соединенными с записывающими аппаратами (лабиографы Русло, Зваардемакер). См. *Фонетика*.



Лабиограф Розапелли.

ЛАБИОДЕНТАЛЬНЫЕ ЗВУКИ (лат. — губнозубные звуки), вид губных звуков, образуемых при сближении нижней губы с передними верхними зубами (см. *Губные звуки*).

ЛАБИРИНТ (греч. labyrinthos), так назывались в древней Греции здания с множеством комнат и такими запутанными ходами, что, войдя в здание, невозможно было найти из него выход. В греческих мифах рассказывается о лабиринте, построенном *Дедалом* (см.) для критского царя *Миноса* (см.). Известен был лабиринт в древнем Египте — построенное в 19 веке до христианской эры колоссальное здание, в котором помещались управления всех *номов* (см.).

ЛАБИРИНТ. 1) Перепончатый Л., очень сложный по форме и строению внутренний слуховой аппарат (внутреннее ухо) позвоночных, выполненный жидкостью (эндолимфой), в которой взвешены многочисленные известковые шарики—статолиты. Состоит из двух отделенных глубоким перехватом мешочков, образующих преддверие. Верхний «овальный» мешочек несет три полукружных канала, расположенных во взаимноперпендикулярных плоскостях, выстланных слизистой оболочкой и несущих чувствующие клетки; нижний, или «круглый» мешочек заключает в себе слуховые пятна (также с чувствующими клетками) и выступ, образующий у млекопитающих спирально завернутый слепой канал—улитку.

Перепончатый Л.: 1—полукружные каналы; 2—улитка; 3—sacculus; 4—utriculus.

2) Наружный, или скелетный Л. окружает со всех сторон перепончатый Л., повторяя его сложную форму. Между тем и другим Л. находится щелевидное пространство, выполненное жидкостью — перилимфой (см. *Ухо*). Эпителий мешочков и каналов обильно снабжен нервными элементами 8-й пары черепномозговых нервов. При изменении наклона головы к горизонтальной плоскости меняется давление статолитов на волоски чувствующих клеток преддверия и появляются импульсы в чувствительных волокнах, в результате чего получается ощущение наклона головы. Полукружные каналы реагируют на всякое перемещение головы, т. к. при этом наполняющая их эндолимфа при сообщенном ей ускорении увеличивает в направлении движения давление на стенки канала (т. е. на его нервные элементы). Этих импульсов нет при строго равномерном движении, но они появляются при всяком ускорении, замедлении и вращении тела. Идущие от Л. импульсы через центральную нервную систему, гл. обр. через т. н. красные ядра и ядро Дейтерса, вызывают рефлекторное изменение напряжения (тонуса) скелетных мышц. Эти рефлекторные, вызванные в Л. изменения тонуса мускулатуры происходят таким образом, что равновесие тела сохраняется. Поражение Л. связано поэтому

с потерей (или уменьшением) способности к сохранению равновесия (особенно при закрытых глазах). Характерным признаком являются часто также головокружения и нарушение характерных движений глазного яблока нормального вида, наступающее при вращении тела (нистагм).

ЛАБИРИНТИТ, воспаление ушного лабиринта в его вестибулярной части (в части полукружных каналов; см. *Ухо*); нередко воспаление захватывает и слуховую часть лабиринта (улитку); в таких случаях приходится говорить о заболевании всего внутреннего уха. Причиной развития Л. является переход воспаления из барабанной полости (тимпаногенные Л.) или с мозговых оболочек (менингогенные Л.)—чаще всего при менингите, скарлатине и других инфекциях. Различают Л. острые и хронические, ограниченные (когда захвачена часть лабиринта) и разлитые (диффузные), переходящие на весь лабиринт. По характеру воспалительного выпота Л. делят на серозные и гнойные. Симптомы Л.: головокружение, тошнота, рвота, *нистагм* (см.), иногда головные боли. При переходе процесса на улитку наблюдается быстро развивающееся понижение слуха или полная глухота на больное ухо. Особенно резко выражены симптомы при диффузных серозных и гнойных Л. Конечная стадия гнойного лабиринтита—воспаление мозговых оболочек, что обычно является причиной смерти таких больных.

Лечение заключается в удалении гнойного очага из среднего уха путем радикальной операции (широкое вскрытие и объединение в одну полость всех пространств среднего уха), а при переходе воспаления на весь лабиринт—в лабиринтэктомии (удаление лабиринта).

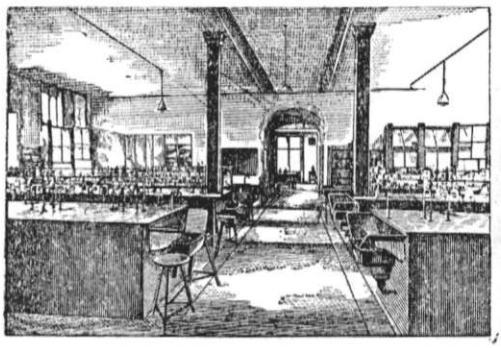
ЛАБИРИНТОВЫЕ, Labyrinthici, группа костистых рыб. Характеризуются наличием над жабрами складчатого органа, кожный покров к-рого богато снабжен кровеносными сосудами. Этот орган (лабиринт) является добавочным органом дыхания, вследствие чего рыбы могут быть довольно долгое время вне воды. Спинной и анальный плавники у Л. имеют колючие лучи. Л. обычно подразделяются на два семейства — Anabantidae и Osphromenidae (Luciocephalidae), нек-рые считают их за одно семейство Anabantoidei. Наиболее известные представители лабиринтовых—*анабас, бойцовая рыбка*, *макропод* (см.).

ЛАБИРИНТОДОНТЫ, ископаемые амфибии. См. *Стегоцефалы*.

ЛАБОРАТОРИЯ (от лат. laborare—работать), рабочая комната; в более тесном смысле — помещение, приспособленное для выполнения экспериментальных работ исследовательского, учебного или производственного характера, специально оборудованное для этой цели и снабженное реактивами, посудой, приборами и аппаратами, нагревательными средствами (гл. обр. газом), водопроводом, электрической энергией, имеющее вентиляцию и специальный вытяжной шкаф или тягу для отвода ядовитых или зловонных паров и газов (в химических лабораториях), а также необходимые справочники, литературу и т. п.

Л. существовала еще в Средние века у алхимиков (см. *Алхимия*); она была снабжена очагом, своеобразными сосудами для перегонки, ступами и т. п. Вызывая суеверный страх у окружающего населения, они рождали мистические представления, что в Л. осуществляется «колдовство» («лаборатории, или кухни сатаны»). Указания на существование Л. встречаются в литературе, относящейся к самым ранним временам возникновения университетов. Лаборатории были тесно связаны также с аптеками, деятельностью врачей и со многими мастерствами.

На первых же этапах развития экспериментального естествознания (химия, физика, минералогия и т. д.) Л. стала необходимым условием научной деятельности исследователя. Однако в то время Л. имели еще весьма примитивный характер. Так, напр., Л. одного из величайших химиков—Берцелиуса (умер в 1848), выполнявшего чрезвычайно точные экспериментальные определения атомных весов и другие исследования,—состояла из одной комнаты около



Учебная лаборатория общей химии.

кухни его квартиры; единственным сотрудником Берцелиуса в этой Л. была его домашняя работница. Первой Л. в России была Л., сооруженная после долгих хлопот и усилий гениальным русским химиком М. В. Ломоносовым в 1748. Ее размеры составляли $6^1/_2$ саж. в длину, 5 саж. в ширину и 7 аршин в высоту; состояла она из 3 комнат: в одной был устроен очаг с дымоходом, в другой занимались студенты, а третья служила складом посуды и материалов. Таким образом, первый опыт обучения студентов химии в Л. связан с именем Ломоносова.

В истории западно-европейской науки заслуга введения лабораторного преподавания химии студентам связывается с именем крупнейшего немецкого химика Юстуса *Либиха* (см.), впервые организовавшего в 1824 лабораторные студенческие занятия в Гиссенском ун-те. Только в 1844 была организована для этих целей Л. в Англии. Вслед за тем стремительное развитие преподавания физики и химии в университетах и высших технических школах привело к значительному распространению Л. в разных странах.

Необходимым условием хорошей лаборатории в настоящее время является наличие, кроме перечисленных выше предметов, также особой весовой, по возможности изотермической комнаты, сероводородной комнаты, библиотечной комнаты, отдельных комнат для научно-исследовательских работ персонала, зал для студенческих и практикантских работ, аудитории с экспериментальным демонстрационным столом и соседней препараторской комнаты, материальной комнаты и т. д.

Л. могут быть подразделены: по специальности—на физические, химические (по неорга-

нической, органической, физической, коллоидной химии, по качественному и количественному анализу), минералогические, ботанические, физиологические, зоологические, гигиенические, технические; по выполняемой функции—на исследовательские, учебные, заводские, производственные, агрохимические, бактериологические, медико-химические, санитарно-гигиенические; по отдельным отраслям науки или методики (напр. химические Л. для синтеза, для органического анализа, Л. спектроскопические, микроскопические, для фотохимических, калориметрических, электрохимических, пиролитических работ, для газового анализа). Большие лаборатории разрастаются в целые институты (см. *Научно-исследовательские институты*).

Лаборатории важны в деле развития соответствующих наук, промышленности, контроля производства, сельского хозяйства и почвоведения, санитарии и гигиены, медицины и т. д. В царской России лаборатории существовали лишь на отдельных предприятиях, при высших учебных заведениях и немногих школах. Широкая организация прекрасно оборудованных Л. начинается только после Великой Октябрьской социалистической революции. В настоящее время имеется целая сеть лабораторий при научно-исследовательских институтах Москвы, Ленинграда, Харькова, Киева и других советских культурных центров (Л. Института им. Карпова, Института удобрений, Оптического ин-та, Института прикладной химии, Ин-та минерального сырья; физиологические лаборатории Института имени И. П. Павлова, образующие целый город Павлово; Л. Всесоюзного ин-та экспериментальной медицины и др.); тысячи Л. обслуживают советские промышленные и другие предприятия, вузы, втузы и школы. Советские средние школы имеют Л. по физике, химии и естествознанию. Обычно каждая такая Л. состоит из двух помещений: класс-Л. и препаровочная. По планам Наркомпроса, во всех средних школах-новостройках выделяется два особых помещения площадью по 70 м²: в одном будет помещаться класс-Л. физики, а в другом—совместно химии и биологии.—Особенно широкий размах получает организация научно-исследовательских, производственных и учебных Л. в третьей пятилетке. Вступит в строй ряд новых лабораторий Академии наук СССР, национальных советских Академий наук, Всесоюзного института экспериментальной медицины и др., которые обеспечат возрастающие потребности советской науки и техники в оборудованных лабораториях.

ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ В ШКОЛЕ. Под этим названием известна особая форма занятий по физике, химии и естествознанию, когда учащиеся, руководимые учителем, самостоятельно изучают те или иные явления природы (объекты, процессы и т. п.) в соответствующей лаборатории.

И с т о р и я. Л. з. возникли в процессе развития принципа наглядности преподавания, выдвинутого в середине 17 в. А. *Коменским* (см.) в его «Великой дидактике». Первые достижения на этом пути выразились в изображении изучаемого объекта: иллюстрированный учебник, стенная таблица и т. п. Но рисунок и таблица позволяли учителю демонстрировать, а ученику воспринимать лишь форму, в известных случаях—величину и в лучшем случае (красочные таблицы)—цвет изучаемых явлений. Все остальные свойства, а особенно движение, процессы и т. д., восприятию при помощи таблиц не поддавались. Стремясь углубить наглядность, школа начинает переходить к демонстрации не таблиц, не изображений, а подлинных изучаемых объектов. В некоторых случаях (демонстрация опытов по физике, крупных объектов по естествознанию и т. д.) этот прием давал вполне удовлетворительные результаты, но очень часто (мелкие объекты) демонстрация самих явлений оказывалась даже менее эффективной, чем демонстрация таблиц. Только во второй половине 19 века отдельные педагоги попытались передать изучаемые объекты для непосредственного наблюдения в руки самих учащихся. Этот опыт привел к прекрасным результатам, и новая форма классной работы под именем «практических занятий» начала постепенно проникать в школу, но исключительно в школу методически более передовую и хорошо обеспеченную, в школу для детей буржуазии. В конце 19 в., а особенно в довоенный период 20 в., и в Западной Европе, и в Америке, и в России быстрыми темпами идет разработка методики практических занятий, лабораторных уроков, лабораторных занятий и т. п. В это же время наиболее обеспеченные школы начинают устраивать классы-лаборатории, специально приспособленные для Л. з. и снабженные большим количеством комплектов приборов и «раздаточного материала». В отношении организации Л. з. были выдвинуты два приема: работы «на один фронт», когда все учащиеся класса одновременно выполняют одну и ту же работу, и метод индивидуальных занятий, при к-ром в классе одновременно выполняется несколько различных работ.

После Великой Октябрьской социалистической революции Л. з. начинают широко применяться в советских массовых школах. Однако, под влиянием нек-рых течений зарубежной, буржуазной педагогики и связанного с ними «левацкого» методического прожектерства, в теорию и практику лабораторных занятий проникают различные извращения (см. *Лабораторный план*).

З н а ч е н и е Л. з. Исторические постановления ЦК ВКП(б) о школе, положив конец методическому прожектерству и установив, что основной формой организации учебной работы в школе является урок, вместе с тем подчеркнули необходимость систематически приучать детей к самостоятельной работе (работа в лаборатории) [см. Постановление ЦК ВКП(б) от 25/VIII 1932]. Лабораторные занятия служат дополнением к тем демонстрациям опытов, к-рые проводит на уроке учитель, и наряду с этим имеют свои особые задачи в отношении воспитания у учащихся простейших естествоиспытательских навыков.

Образовательное значение Л. з. как одной из форм учебных занятий очень велико: ставя ученика в непосредственное общение с изучаемым явлением, они способствуют всестороннему восприятию и познанию этого явления. Без Л. з. невозможно сделать для учащихся доступным, наглядным и конкретным целый ряд явлений курса естествознания, физики, химии, как, напр., основные жизненные явления у представителей типа простейших, основные явления индукции тока магнитом, способы образования солей и т. п. Л. з. создают усло-

вия активного, действенного отношения ученика к изучаемому явлению и тем самым воспитывают у учащихся элементарные навыки исследовательского подхода к окружающей природе, пробуждают их пытливость. Лабораторные занятия позволяют учащимся в процессе непосредственного наблюдения явлений природы устанавливать между ними связи и зависимости. Лабораторные занятия требуют от учащихся точности наблюдений, продуманности выводов, аккуратности и исполнительности при выполнении заданий, дисциплинированности поведения и т. п., а все эти моменты являются составными элементами коммунистического воспитания.

Тематика Л. з. Выбор тем для Л. з. определяется характером изучаемых явлений. Если учащиеся должны ознакомиться с явлением, к-рое не поддается одновременному показу всему классу или хотя бы значительной его части, в таких случаях необходимо передать это явление для непосредственного наблюдения каждому учащемуся в отдельности или небольшим группам из 2, а в крайнем случае из 4 учащихся. Большинство реакций—по химии; изучение микроскопического строения мелких объектов, наблюдение мелких объектов при помощи лупы, большинство вскрытий—по естествознанию; получение изображений при помощи сферических стекол—по физике—все подобные явления могут быть основательно восприняты учащимися лишь в порядке Л. з. Но преподаватель обязан при этом не только учесть, но и предупредить тем или иным способом возможность неправильного восприятия учащимися наблюдаемых явлений. С этой целью нередко соединяют демонстрацию с Л. з. Учитель сначала, по таблице или по отброшенному на экран аппарату, разбирает с учащимися, на чем, на каких моментах они должны сосредоточить свое внимание, и только после этого начинаются Л. з. Если учащиеся при наблюдении того или иного явления должны воспринять не только форму, цвет и величину (доступные зрению), но и вкус, и запах, и консистенцию изучаемого объекта, то в подобных случаях лабораторные занятия совершенно необходимы. Так, например, только в процессе лабораторных занятий учащиеся по запаху и по вкусу могут констатировать образование ряда веществ при многих химических реакциях; узнавать по запаху нефть и продукты ее перегонки или определять по вкусу присутствие в бесцветных и совершенно прозрачных растворах сахара, соли, квасцов и т. п. Если для создания точного и правильного понятия о том или ином явлении важно воспроизведение этого явления, то и в этом случае необходимо прибегнуть к лабораторным занятиям. В частности важно, чтобы учащиеся сами построили ряд элементарных приборов, потому что только в процессе их создания учащиеся воспримут сущность этих приборов.

К лабораторным занятиям обращаются и тогда, когда необходимо воспитать у учащихся тот или иной навык; нельзя, например, научить учащихся правильным приемам взвешивания или фильтрования без соответствующих упражнений. В действующих в настоящее время программах по физике, химии и естествознанию даны минимальные списки лабораторных занятий.

Методика Л. з. В настоящее время перед методикой Л. з. стоят следующие основные задачи: 1) перенося изучение того или иного явления на Л. з., методика в каждом отдельном случае должна указать, в какой связи и в каких отношениях эта работа должна стоять к другим методам, к-рыми пользуется учитель при ознакомлении учащихся с данным явлением; 2) опыт показывает, что учащиеся, получая в свои руки тот или иной прибор или объект, очень часто оказываются поставленными перед целым комплексом явлений и не могут самостоятельно выделить из него то именно явление, которое в данный момент служит объектом изучения; методика лабораторных занятий должна указать учителю, как помочь учащимся направить и сосредоточить свое внимание на требуемом моменте; 3) методика инструктажа учащихся; 4) разработка типов приборов и стандартных частей для сборки учащимися более сложных приборов и установок; 5) поиски наиболее подходящих объектов для лабораторных занятий; 6) приемы и способы фиксации учащимися производимых ими работ; 7) вопросы учета и т. д.

ЛАБОРАТОРНЫЙ ПЛАН. Родоначальником лабораторного плана была Елена Паркхерст, введшая его у себя в школе в городе Далтоне в Соединенных Штатах Америки (1920); поэтому он был назван впоследствии далтон-планом. Лабораторный план — такая проэктерская форма организации учебной работы, при которой учащиеся работают самостоятельно по особым письменным «заданиям»; педагог не обучает, а лишь «консультирует». Прохождение программы ограничивается выполнением учащимися «заданий». Работа ведется в «лабораториях» (даже по предметам, совершенно не требующим лабораторных занятий). Особенностями лабораторного плана как буржуазной формы школьной работы являются: резко выраженный индивидуалистический характер занятий учащихся, продвигающихся каждый «своим» темпом; работа по индивидуальному расписанию; устранение класса как коллектива. Основной порок лабораторного плана — в сильном снижении руководящей роли педагога в учебном процессе, в разрушении организованного характера работы школы. Классный урок в такой школе почти отсутствует; нет и твердого школьного режима, нет систематической проверки хода учебной работы. Результатом всего этого является низкий уровень знаний учащихся. Некритическое отношение к буржуазной педагогике и распространение среди части педагогов глупой антиленинской «теории отмирания школы» привели к тому, что Л. п. в период 1924—31 получил некоторое распространение в советских школах. Лабораторный план проник в этот период и в вузы под именем «лабораторно-бригадного метода», с некоторой модификацией, сводящейся к тому, что, кроме самостоятельных занятий по индивидуальному «свободному расписанию», были введены твердые часы встречи педагогов со своей учебной группой в начале и в конце выполнения задания. Характерной чертой лабораторного плана в советской школе была организация «звеньев», «бригад» и т. п., что и отражено в самом названии метода. Лабораторный план был осужден постановлениями ЦК ВКП(б) от 25/VIII 1932 и ЦИК СССР от 19/IX 1932. В первом постановлении было указано, что организация постоянных и обязательных бригад привела к «извращениям в виде обезлички в учебной рабо-

те, к снижению роли педагога и игнорированию во многих случаях индивидуальной учебы каждого учащегося». Во втором постановлении, кроме того, отмечены как крупнейшие недостатки этого метода «снижение индивидуальной ответственности студентов за свою работу», «равнение на слабых и отстающих».

ЛА-БОЭСИ, Ла Боэти (La Boétie), Этьен (1530—63), франц. писатель, друг *Монтэня* (см.). Восемнадцати лет он написал «Рассуждение о добровольном рабстве» («Discours de la servitude volontaire ou le Contr'un»), к-рое распространялось в списках и было впервые напечатано только в 1576. Это сочинение, развивавшее не только антимонархические, но и антигосударственные принципы, было написано под непосредственным впечатлением жестоко подавленного народного восстания 1547 в Гиени. Л. выступает против тирании королей, узурпирующих права народа. Все люди, по мнению Л., по рождению и естественному праву равны и свободны, они должны быть товарищами и братьями и подчиняться одному разуму. Если они находятся в рабстве, то это только потому, что не сознают своих прав и своей силы. Однако революционных выводов из этого положения Л. не делал. Он считал, что достаточно людям понять свои права и захотеть отказаться от рабства, чтобы тирания рухнула сама собой благодаря их численному превосходству и силе: «решитесь только больше не подчиняться—и вот вы уже свободны». Идеи Л. оказали значительное влияние на последующее развитие общественно-политической идеологии молодой французской буржуазии.

ЛАБРАДОР, минерал из группы известково-натровых *полевых шпатов* (см.), представляющих изоморфные смеси альбита и анортита—$Na_2Al_2Si_6O_{16}$ и $CaOAl_2O_3 \cdot 2SiO_2$; в Л. заключаются приблизительно равные количества обоих минералов. Удельный вес 2,69—2,72. Перед паяльной трубкой плавится, кислотами отчасти разлагается. Встречается главным образом в габброноритовых породах; некоторые разновидности лабрадора отличаются красивой игрой цветов (Канада, Финляндия, Украинская ССР).

ЛАБРАДОР, большой полуостров на С.-В. Сев. Америки, между 50°—62° 30′ с. ш. и 56°—79° з. д. Омывается на западе Гудсоновым заливом, на севере—Гудсоновым проливом, на северо-востоке—Атлантическим океаном, на востоке—нешироким (18 *км*) проливом Бел-Айл, отделяющим от Лабрадора остров Ньюфаундленд, на юго-востоке—заливом св. Лаврентия. Площадь Лабрадора—ок. 1,4 млн. *км*². Северо-восточная часть Лабрадора принадлежит британскому доминиону Ньюфаундленд, остальная — канадской провинции Квебек. Л. представляет слегка волнистую, приподнятую до 600—750 *м* равнину. Сложен Л. в основном архейскими породами, преимущественно гнейсами и гранитами; заметны следы деятельности некогда покрывавших его ледников. На С. тянутся горы Торнгет (2.700 *м*), понижающиеся к западу. Примыкающий к Гудсонову заливу низкий берег носит название Ист-Мейн. Северо-вост. берег Л. высок и скалист, обрамлен островами, изрезан фиордами, представляющими удобные гавани (залив Гамильтона, Сандвичева бухта и др.). На С. глубоко вдается в материк широкий залив Энгава. На Л. огромное количество озер, занимающих $^1/_4$ всей его поверхности (350 тысяч *км*²). Самое крупное озеро—Мистассини, на юге Л. (поверхность—1.300 *км*², глубина—120 *м*). Реки Л. быстрые, порожистые, с неопределенной линией водораздела. Наиболее значительны из текущих в Гудсонов залив: Руперт, Ист-Мейн, Биг, Грит-Уэйл. На севере самая большая водная система—Лабрадор—Энгава, имеет бассейн более 150 тысяч *км*². Вторая крупная река (на северо-востоке)—Гамильтон-Ривер, которая составляется из стоков нескольких озер; на ней самый крупный на Лабрадоре «Большой водопад» (95 *м*). Реки восточной стороны коротки и имеют водопады: Натаскуэн, Мегпи, Моизи и другие.

Климат Л. гораздо суровее климата соответствующих широт в Европе; это объясняется влиянием холодных морей и холодного лабрадорского течения. В Роме (59° с. ш.) средняя годовая −5°, средняя января −20,3° и июля +8,1°. На Ю. лето теплее, но даже в июле и августе возможны заморозки. Лето начинается с июня, зима — с сентября. Зима чрезвычайно сурова. Холодное течение несет плавучие льды, особенно в мае и начале июня. Реки и озера замерзают с сентября по июнь. До 55—57° с. ш. Л. покрыт субарктическим лесом, севернее—тундра.

Жителей на Лабрадоре около 18 тысяч, из них белых около 13 тысяч, эскимосов—2 тысячи и индейцев—3 тысячи. Индейцы кочуют внутри страны, эскимосы живут на побережьи, белые—в фортах и селениях в устьях рек. Основное занятие населения—пушной и рыбный промысел, бой моржей и тюленей. Организовано правильное оленеводство. Земледелие существует только на Ю., где сеют овес, ячмень и разводят овощи (репу, капусту, картофель). В небольшом количестве вывозятся горные продукты (слюда, лабрадорит, медь и др.). Большая часть торговли находится в руках Торговой компании Гудсонова залива. Самое крупное селение—Риголет, в устьи реки Гамильтон. Реки и озера—единственные пути сообщения. В летний период к берегам Лабрадора наезжают тысячи рыболовов.

Впервые к берегам Л. из европейцев пристали норманны (986 и 1000); дальше берегов они не проникали, думая, что вся страна представляет только «скалы и лед». В конце 15 и нач. 16 вв., после путешествия итальянца Себастьяна Кабота и португальца Кортереале, сведения о Л. несколько расширились; Кортереале, повидимому, въезжал в фиорды полуострова, так как видел туземцев и впервые указал на наличие лесов. На картах 16 и нач. 17 вв., Л. носит название «Земли Кортереале» («Terra Cortealis», «Terra de Cortereа»). В 16 и 17 вв. Л. стал привлекать рыболовов из Франции (из Бретани, с Нормандских о-вов), а потом и из Англии. От названия одного из их поселков—Брест, или Брадор,—произошло наименование Лабрадор.

К 18 веку Лабрадор составлял часть французских владений в Америке, но по Утрехтскому миру (1713) перешел к Англии. Когда Канада стала доминионом (1867) и объединила бóльшую часть британских владений в Северной Америке (кроме Ньюфаундленда), встал вопрос о Лабрадоре. Канада и Ньюфаундленд оспаривали его друг у друга. Спор был разрешен лишь в 1927, когда по решению так называемого Тайного совета метрополии территория Лабрадора была поделена между Ньюфаундлендом и Канадой.

ЛАБРИОЛА, Антонио (1843—1904), известный итальянский литератор и философ. Л. воспитывался в Неаполе в атмосфере гегельянства—идейного течения, связанного тогда с буржуазно-освободительным движением. Плодом увлечения Гегелем является диссертация Л.—«Защита гегелевской диалектики от возвращения к Канту, провозглашенного Уэллером» (1862). Сильное влияние великого немецкого идеалиста чувствуется и в произведении Лабриолы «Происхождение страстей в этике Спинозы» (1865).

С 1871 по 1878 Лабриола становится гербартианцем и пишет книгу «Учение Сократа по Ксенофонту», в к-рой старается раскрыть сущность «сократического момента» в мышлении. В ряде своих мелких работ этого периода Л. выступает с критикой неокантианства и позитивизма, а также социального дарвинизма и органической социологии Спенсера. В конце 70-х гг. начинается отход Л. от либерализма и постепенное приближение его к марксизму («Проблемы философии истории», 1887). В Римском университете Л. читает лекции по истории социализма. К этому же времени относится его оживленная переписка с Энгельсом. В результате долголетней работы Лабриола печатает свои наиболее зрелые труды: «Памяти Манифеста Коммунистической партии», где, кроме комментария, содержится конкретный анализ условий пролетарской революции и подчеркивается необходимость для социал-демократии «завоевания крестьянства».

В 1896 выходит книга Л. «Об историческом материализме», названная Лениным «превосходной» (Ленин, Соч., т. II, стр. 299). В ней Л. ведет борьбу с различными позитивистскими учениями, при посредстве к-рых фальсифицировался марксизм, критикует «экономический» материализм, теорию факторов и т. д. В книге имеются и недостатки. Так, в ряде вопросов (проблема расы, оценка роли «невежества») Л. стоит еще на не вполне преодоленных просветительских позициях. Очень интересны письма Л. к Ж. Сорелю, посвященные пропаганде идей марксизма во Франции. Л. выступал против ревизионистских поползновений Бернштейна, Б. Кроче, Массарика. Л. принимал участие в практической партийной работе по помощи безработным, в организации первомайских демонстраций, в устройстве стачек, но никогда не играл руководящей роли в итальянском рабочем движении. Лабриола был делегатом на Цюрихском международном конгрессе в 1893. В последние годы своей жизни Лабриола отошел от политической деятельности.

Соч. Л.: Исторический материализм, П., 1922.

Лит.: Ленин, Сочинения, т. II, 3 изд., стр. 299; Плеханов Г. В., Сочинения, т. VIII, 2 изд., Москва, [1925].

ЛАБРЮЙЕР (La Bruyère), Жан, де (1645—1696), франц. писатель, сатирик и моралист. В доме Конде, где он занимал должность воспитателя, Л. хорошо изучил нравы верхушки феодально-абсолютистской Франции второй половины 17 в. В своем знаменитом произведении «Характеры» («Caractères»), вышедшем в 1688 и выдержавшем много изданий, он с большой меткостью и остроумием изобразил отрицательные типы придворной знати и прислуживавшейся к ней крупной буржуазии. «Характеры» содержат также указания на тяжелое положение общественных низов, в особенности крестьянства.

В 1690 Лабрюйер был избран членом Французской академии. «Характеры» Лабрюйера представляют значительный исторический интерес и являются одним из крупнейших произведений французской литературы 17 века.

Соч. Л.: Лучшее франц. изд. Oeuvres complètes, éd. par G. Servois (Collection des grands écrivains de la France), P., 1865—68, 3 éd., 6 vls, 1922 (русский перевод Первова П. Д., Характеры или нравы этого века, СПБ, 1889).

ЛАБУАН (Labuan), остров у сев.-зап. побережья Борнео. Принадлежит Великобритании, входит в состав брит. колонии *Стрейтс-Сетлментс* (см.), хотя географически гораздо ближе к Брит. Сев. Борнео. Площадь—ок. 104 *км*². Население—ок. 7,5 тыс., в основном малайцы (5,1 тыс.) и китайцы (2,3 тыс.). Удобная естественная гавань. Угольная бункерная станция. Главный город—Виктория, ок. 1,5 тыс. жит. Судооборот—300 тыс. рег. *т*. Оборот внешней торговли—988 тыс. долл. (1935). На Л. из-за его прекрасной гавани англичане обратили внимание еще в конце 18 в., но попытки устроить там торговую станцию не удавались до 1846, когда о-в был приобретен у султана Борнео. Была устроена морская станция, размещен небольшой гарнизон, сооружены доки, приступлено к разработке угля. В 1848 Л. стал коронной колонией, в 1890—1905 находился под управлением Компании Британского Северного Борнео, а с 1905 был подчинен губернатору Стрейтс-Сетлментс, в состав которого в качестве особой единицы он включен с 1912.

ЛАБУРДОННЕ (Labourdonnaie), Франсуа Реми, де (1767—1839), граф, франц. политический деятель крайне-реакционного направления, выходец из старого дворянства. В 1792 эмигрировал из Франции и сражался против революции в рядах белоэмигрантской армии принца Конде, а после ее роспуска—в рядах шуанов и вандейцев. При консульстве примирился с республиканским правительством и занял пост мера г. Анжера. После второй реставрации Бурбонов примкнул к ультрароялистам и стал одним из лидеров крайне-правой в черносотенной «бесподобной палате» 1815—1816, добивавшейся восстановления старого режима. В августе 1829 вошел в состав ультрареакционного министерства князя *Полиньяка* (см.) в качестве министра внутренних дел, но уже в ноябре вышел из кабинета из-за разногласий с его председателем. Июльская революция 1830 положила конец его политической карьере.

ЛАВА, общее название всех расплавленных продуктов вулканических извержений (см. *Вулканы*), выливающихся на поверхность земной коры. Всякая Л. есть сложный расплав *силикатов* (см.), насыщенный различными газами и парами; при остывании образует т. н. излившуюся горную породу (см. *Магма*). Л. отличаются друг от друга химически, прежде всего по содержанию SiO_2 (кислые Л. до 76% SiO_2; основные—50% SiO_2). Кислые Л. вязки и не вполне жидки даже при температуре извержения (1000—1200° С), потоки их лишь медленно сползают по склонам вулкана, быстро покрываясь твердой корой охлаждения. Они богаты газами и парами, взрывы к-рых ломают эту кору, нагромождая хаос неправильных глыб (глыбовая Л.). Основные Л. более жидки, движутся быстрее (5—10 *км* в час, как исключение до 20—30 *км* в час, напр. на вулкане Килауэа, на о-ве Гавайи). Они бедны газами и дают более гладкую, волнистую поверхность

застывших потоков (волнистая Л.). В верхних частях потоков Л. богата пузырьками газов и по застывании имеет пористую или пузырчатую структуру (см. *Пемза*).

ЛАВА, особый боевой порядок и способ действий казачьей, а с 1912 и регулярной конницы в царской армии. Обычно конная часть размыкалась на звенья (полувзводы), которые, действуя в разных строях (гл. обр. одношеренговых), стремились охватить фланги и тыл противника. В Л. действовали в зависимости от обстановки самыми разнообразными приемами. Целью действия Л. было утомить противника, чтобы подготовить успех атаки конной массы.

ЛАВАЛЬ (Laval), гл. город департамента Майенны в Западной Франции; 27,8 тыс. жит. (1931). Узел на ж. д. Париж—Брест с ответвлениями на Кан, Шатобриан и другие города. Живописный город с памятниками архитектуры 12—16 вв. Машиностроение, хлопчатобумажная промышленность, торговля сельскохозяйственными продуктами.

ЛАВАЛЬ, Карл Патрик Густав, де (1845—1913), шведский инженер, автор большого количества крупнейших изобретений. Одним из первых его изобретений был центробежный *сепаратор* (см.) непрерывного действия, применяющийся до сего времени. Особенно много работал Л. над созданием быстроходных машин. Для привода сепаратора патентовал реактивную турбину, работающую паром или водой. Вскоре перешел к постройке активных одноступенчатых турбин. Турбина Л. не получила большого распространения, хотя при работе над ней были разрешены важнейшие вопросы турбостроения; распространение получили турбины Парсонса. Изобрел расширяющееся сопло—сопло Л. (понижение давления пара ниже критического и получение сверхзвуковых скоростей пара), создал гибкий вал, диск равного сопротивления, шариковые подшипники, а также сделал ряд других изобретений, очень важных для паротурбостроения и машиностроения в целом. На основе работ Л. были проведены очень важные теоретические исследования (Цейнер, Лорентц, Бюхнер, Прандтль, Стодола, Фепль, Дункерлей, Грюблер). Л. построил первый прямоточный котел на 120 атм. давления; Л. принадлежит и много других ценных изобретений (электрические печи в металлургии, новые способы переработки фосфорных и цинковых руд, обезвоживание торфа, реверсивная турбина, доильная машина, работающая при помощи вакуума, и др.). Для использования своих изобретений Л. организовал ряд акционерных обществ.

Лит.: Быков Н., Карл Густав Патрик де Лаваль, «Вестник Общества технологов», [СПБ], 1913, № 10; Гумилевский Л. [И.], Творцы паровых турбин, М.—Л., 1936; Stodola A., Dampf- und Gasturbinen, 6 Aufl., B., 1924.

ЛАВАЛЬ (Laval), Пьер (р. 1883), французский политический деятель, адвокат; впервые был избран в Палату депутатов в 1914 (как кандидат социалистической партии) в парижском предместьи Обервиллье. Избранный вновь в 1924, не вошел ни в одну из парламентских фракций. В 1925—30 занимал министерские посты в кабинетах Пенлеве, Бриана, Тардье и др. С 1927—сенатор. В январе 1931 Л. стал во главе своего 1-го кабинета «концентрации», опиравшегося на центр и правых, с Брианом в качестве министра иностранных дел. В январе 1932, после отставки кабинета Л. и немедленного образования им 2-го кабинета, уже без участия Бриана, Л. впервые стал во главе министерства иностранных дел. После смены 2-го кабинета Л. (февраль 1932) правительством Тардье Л. был в нем министром общественных работ; в образованном после февральских событий 1934 кабинете «национального единения» Думерга Лаваль был министром колоний, а после убийства Барту (октябрь 1934)—министром иностр. дел, сохранив этот портфель в образованном вскоре кабинете Фландена, падение к-рого (июнь 1935) привело к образованию Л. его 3-го кабинета.

Во внутренней политике Лаваль явился продолжателем программы «национального единения» по постепенной фашизации страны, ведя борьбу против сил демократии, представляемых партиями Народного фронта. В области внешней политики Л. избегал открытого разрыва с планами Барту по организации коллективной безопасности в Вост. Европе, что, в частности, выразилось в подписании Лавалем 2/V 1935 пакта о взаимной помощи с СССР и в посещении им Советского Союза в мае 1935. Но внешняя политика Л. отличалась двойственностью, поскольку Л. рассматривал франко-советский пакт гл. обр. лишь как орудие давления на Германию, являясь проводником тенденций нек-рой части франц. крупной буржуазии к сближению с Германией и Италией. Этим объясняется то обстоятельство, что после подписания франко-советского пакта Л. тормазил его ратификацию.

Недовольство политикой Лаваля, распространившееся в самых широких кругах, привело к отставке входивших в его состав министров-радикалов, вызвавшей падение всего кабинета (январь 1936).

ЛАВАНДА, Lavandula, род растений семейства губоцветных. Содержит около 20 видов многолетних трав, полукустарников и невысоких кустарников, растущих гл. обр. в Средиземноморской области. Пром. ценность имеют дающие эфирное масло лаванда настоящая или французская, L. vera (L. officinalis), Л. спика, L. spica (L. latifolia), и помеси между ними, известные под именем лавандин. Л. настоящая—мощный, низкий, сильно ветвистый полукустарник, достигающий к 3—4-му году диаметра в 1 *м* при высоте в 50 *см*. Многочисленные стебли ее густо облиственены серовато-серебристыми линейными листьями, не опадающими на зиму. Корни мощные, ветвистые, уходящие на 1,5—2 *м* в глубь почвы. Многочисленные голубоватые сильно пахучие цветки собраны в колосовидные соцветия; хорошо развившиеся кусты несут по тысяче и более цветоносов (в среднем 400—600). Семена мелкие, продолговатые, темнобурые с гладкой блестящей поверхностью. В 1 *г* содержится

Lavandula vera, отдельно—цветок ее.

ок. 1.000 штук семян. Л. настоящая растет на обращенных к югу горных склонах, от 600 до 1.700 *м* над уровнем моря, во французских приморских Альпах, в меньших количествах—в Италии и Испании.

Из цветущих соцветий Л. добывают эфирное масло (до 1%), в составе к-рого от 35% до 60% ценного душистого вещества—линалол-ацетата. Лавандовое масло находит широкое применение в парфюмерии, мыловарении и в небольших размерах в медицине. Помимо эксплоатации дикорастущей Л., широко распространено культивирование ее во Франции, Италии и нек-рых других странах. В СССР возделывание Л. настоящей начало приобретать промышленный характер с 1929; в 1936 площади под нею резко увеличены, и производство лавандового масла приближено к полному удовлетворению потребностей промышленности. Районы культуры—предгорная часть Крыма и в небольшом размере Азово-Черноморье. Лаванда хорошо переносит зимние морозы и в опытном порядке с успехом культивируется под Москвой. Полное цветение начинается с третьего года; соцветия перерабатываются немедленно после уборки во избежание потерь масла. Л. любит открытые, солнечные, сухие места. Лучше всего культура Л. удается на южном и юго-западном склонах известково-глинистых гор с хорошей умеренно-рыхлой, но не жирной почвой. Размножение производится посевом семян в рассадник. Можно размножать Л. также делением старых кустов и черенками, заготовленными в парнике.

Лаванда спика как более теплолюбивое растение растет в прибрежной полосе тех же стран, что и Л. настоящая, но не поднимается выше 700 *м*; она обладает более широкими листьями, чем Л. настоящая, богаче по выходам масла, но последнее, благодаря присутствию камфена, имеет менее тонкий аромат и применяется главным образом в дешевой парфюмерии. Спиковое масло вырабатывается преимущественно в Испании, меньше в Далмации, Франции и Италии. В Советском Союзе спиковое масло не имеет спроса, и поэтому спика не возделывается. Лавандины по качеству эфирного масла приближаются к лаванде спика.

ЛАВАНЬИНИ (Lavagnini), Спартако (1886—1921), железнодорожный служащий, член левого крыла итальянской социалистической партии, один из вождей профсоюзных и политических организаций флорентийского пролетариата. По вступлении в 1921 в итальянскую коммунистическую партию—секретарь коммунистической федерации флорентийского округа и руководитель еженедельного органа «Коммунистическое дело». Лаваньини убит фашистами во время нападения на издательство.

ЛАВИНЫ, 1) обвалы снежных и ледяных масс, срывающихся со склонов высоких гор. Л. особенно часты весной, когда скопившиеся за зиму массы снега начинают таять и при этом скользят, скатываются с вершин и склонов гор в долины. Толчком для обрушения снежного скопления может быть резкое потепление, порыв ветра или даже сотрясение воздуха. Различают Л. двух родов: а) масса свежевыпавшего снега сначала скользит, а потом скатывается по поверхности нижележащего старого и более плотного снега; получается грандиозный снежный поток, окруженный снежной пылью; скорость такой лавины может достигать иногда 200—300 *м* в 1 сек. Для процесса образования лавин характерно быстрое нарастание, увеличение массы при ее движении. б) Вся масса снега начинает скользить по грунту, смоченному талой водой; масса такой Л. больше, чем первой категории, скорость при тех же уклонах обычно меньше; по пути Л. ломает и вырывает деревья, захватывает камни огромной величины и производит полное опустошение на своем пути. Область отложения Л. называется лавинным конусом. Если такой конус попадает в русло реки, то он в состоянии совершенно изменить все направление ее течения. Л. являются мощным фактором транспорта различных горных пород с гор в долины. Лавины причиняют тяжелые бедствия и катастрофические разрушения во многих горных и предгорных районах.

В горных районах Средней Азии и Кавказа, напр. в Юж. Осетии, Сванетии и др. районах, известны многочисленные случаи разрушения целых селений со всеми постройками, с многочисленными жертвами людей и домашнего скота. При этом разрушаются и поля, посевы, дороги и пр. Во избежание этих тяжелых разрушений горные селения располагаются в наиболее защищенных и устойчивых местах. Одним из средств борьбы с обвалами и Л. служит планомерное укрепление склонов гор, долин, оврагов, регулирование стока ручьев и речек, сохранение растительности, устройство защитных сооружений, своевременное устранение обвалов и обрушений и др.—Не менее опасны ледяные Л., срывающиеся временами с оконечностей висячих ледников (см. *Ледники*).

2) Лавинами иногда называют низвергающиеся во время извержения со склонов вулкана потоки грязи («жидкие лавины») или облака раскаленных газов, паров и пепла («сухие лавины») (см. *Вулканы*).

ЛАВИНЬЯК, Александр (1846—1916), франц. музыковед и историк музыки; гл. обр. известен как редактор и организатор крупнейшей энциклопедии музыкального искусства «Encyclopédie de la musique et dictionnaire du Conservatoire», содержащей обширный и хорошо проработанный обзор истории музыки. Перу Л. принадлежат многочисленные пособия по теории музыки, по музыкальной педагогике, а также этюды о музыкальной драматургии Вагнера.

ЛАВИСС (Lavisse), Эрнест (1842—1923), франц. буржуазный историк. С 1876—преподаватель Высшей нормальной школы, с 1886—ее директор, с 1880—профессор в Сорбонне, с 1892—академик. Отражая настроения либеральной пацифистской буржуазии после Франко-прусской войны 1870—71, Лависс особенно много занимался изучением средневековой и новой истории Германии, в частности Пруссии, подчеркивал свое положительное отношение к Германии, стремился выяснить взаимное влияние германской и французской культуры и т. д.

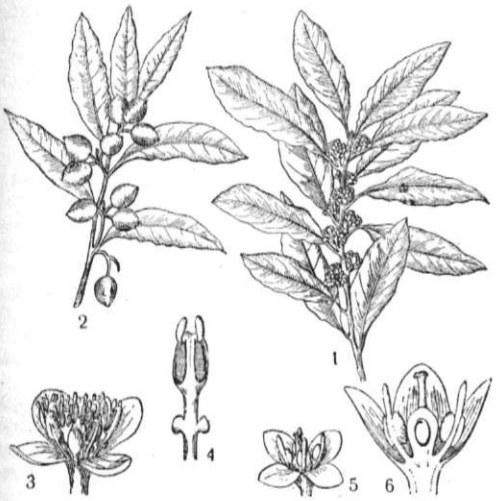
Из работ Л. по истории Франции наиболее значительна характеристика правления Людовика XIV. Крупное научное имя Л. составил себе редактированием ряда больших коллективных трудов по истории Франции и по всеобщей истории в Средние века и Новое время. Ряд работ Л. посвящен вопросам народного образования.

Важнейшие работы Л.: Étude sur l'une des origines de la monarchie prussienne, ou la marche de Brandebourg sous la dynastie Ascanienne, P., 1875; Études sur l'histoire de Prusse, P., 1879 (рус. пер.: Очерки по ис-

тории Пруссии, 2 изд., М., 1915); Histoire générale du IV siècle jusqu'à nos jours, Ouvrage pub. sous la direction de M. M. E. Lavisse [et] A. Rambaud, 12 vls, P., 1893—1900, есть рус. пер.: Всеобщая история с IV столетия до нашего времени, т. I—VII, М., 1897—1901, т. VIII (Французская революция, изд. Павленкова, М., 1901); Histoire de France, depuis les origines jusqu'à la Révolution, t. I—IX, P., 1900—12; Histoire de France contemporaine, depuis la Révolution jusqu'à la paix de 1919, t. I—X, Paris, 1920—22.

«ЛА ВИ УВРИЕР» («La vie ouvrière»), «Рабочая жизнь», орган революционного профдвижения Франции, начал издаваться в 1909 левыми элементами профсоюзов, борющимися против реформистского перерождения официального анархо-синдикализма. Во время войны «Ла ви увриер» была закрыта, восстановлена в 1919 как еженедельный орган левых в профдвижении. После создания Унитарной конфедерации труда «Ла ви увриер» стала органом последней. Газета сыграла крупную роль в оформлении революционного профдвижения. Во главе «Ла ви увриер» стоят видные коммунисты-профсоюзники—Монмуссо, Фрашон, Ракамон и др.

ЛАВР, Laurus, род растений из сем. лавровых. Из 2 видов его широко известен т. н. Л. благородный, L. nobilis, вечнозеленый кустарник или деревцо до 15 *м* высоты, растущие в Средиземноморской области, Зап. Закавказьи,



Laurus nobilis: 1—ветка с цветками, 2—ветка с плодами, 3—мужской цветок, 4—тычинка, 5—женский цветок, 6—продольный разрез его.

Крыму. Листья кожистые, продолговато-ланцетовидные, с волнообразными краями. Цветет в мае бело-зеленоватыми или желтоватыми двудомными цветками. В октябре—ноябре созревают плоды—почти черные односеменные ягоды. Размножается семенами, черенками, отводками. Древесина твердая, упругая, уд. вес—0,613, с приятным, как и у всех частей растения, запахом. Сушеные листья Л. (ОСТ 3075) применяются как пряность в кулинарии и консервной промышленности. Урожай сухого листа с 1 *га* (при выходе из сырого до 30—35%) определяется в 1,0—1,3 *т*. До войны Россия ввозила ежегодно до 150 *т* листа, помимо сбора собственного. В настоящее время принимаются меры к упорядочению хозяйства в существующих насаждениях Л. (до 1.500 *га*, из к-рых урожайных до 1.000 *га*) и разведению новых. Из зрелых плодов Л. получается масло, применяемое гл. обр. в народной медицине под названием «бобковой мази». Л. является одним из весьма распространенных декоративных растений, легко поддается стрижке и формированию. Л. часто упоминается в греческой мифологии, где он считался посвященным Аполлону (Фебу). Лавровые венки считаются символом славы, победы (отсюда—лауреат). Другой вид Л., L. canariensis, растет только на Канарских островах и Мадере.

Лит.: Сванадзе Е., Культура благородного лавра в ССР Грузии, Тбилиси, 1936.

ЛАВРАКИ, Morone labrax, рыба из сем. Serranidae, отряда окунеобразных. Длина—до 1 *м*, вес—до 12 *кг*. Спина темная. Спинные плавники отделены друг от друга. По образу жизни лавраки — типичный хищник. Распространение—по всему побережью Европы от Южной Норвегии, у нас — в Черном море. Для икрометания (осенью) входит в бухты и устья рек, в это время вылавливается в больших количествах.

ЛАВРЕНЕВ, Борис Андреевич (р. 1892), советский писатель. Из семьи небогатого дворянина. Окончил херсонскую гимназию и юридический факультет Моск. гос. ун-та. После Великой Октябрьской социалистической революции Л. написал повести: «Ветер», «Звездный цвет», «Рассказ о простой вещи», «Полынь-трава», «Сорок первый» и др. (1924—25) на темы гражданской войны. В них Л., романтически показывая своих героев, отрывает их от социальной почвы. Попадая в необычайные ситуации, его герои претерпевают ряд авантюрных приключений (Василий Гуляев, Марютка и др.). В повести «Гравюра на дереве» (1928) Л. ставит проблему борьбы за искусство, достойное нашей великой эпохи. Эта повесть является попыткой отхода от романтики и более глубокого изображения действительности. Эти же черты характерны для повести Л. «Седьмой спутник» (1927), где показан путь интеллигента—военного специалиста Адамова, к-рый рвет со старыми традициями и переходит на сторону Советской власти. Для многих произведений Л. характерна недостаточная идейная насыщенность. Это нашло отражение и в таких произведениях Л., как «Белая гибель», «Враги», «Синее и белое». Вместе с тем Л.—значительный мастер сюжета, он умеет создавать занимательные рассказы и повести. Из драматических произведений Л. наиболее известна пьеса «Разлом», в к-рой изображается восстание на крейсере «Аврора» накануне Великой Октябрьской социалистической революции.

Соч. Л.: Собрание сочинений, Харьков, 1928, 2 изд., Харьков, 1930.

ЛАВРЕНТИЯ ГУБА, залив, вдающийся на 43 *км* в Чукотский п-ов, ширина от 6 до 21 *км*, глубина до 64 *м*, оканчивается небольшой бухтой. Вершины невысоких прибрежных гор покрыты вечными снегами, а у подножия гор узкой полосой вдоль берега тянется тундра. Окружающее население—чукчи. На берегу построена культбаза.

ЛАВРЕНТИЯ СВЯТОГО ЗАЛИВ (St. Lawrence gulf; Golfe du st. Laurent), на вост. берегу Сев. Америки, к З. от о-ва Ньюфаундленда. Площадь 230 тыс. *км*². В юго-западную часть залива впадает река св. Лаврентия (см. *Лаврентия святого река*). С Атлантическим океаном соединяется проливами Бел-Айл, Кабота, Консо. Берега имеют фиордовый характер. Глубины 200—500 *м*. Л. с. з. имеет большое экономическое значение для Канады (вывоз рекой св. Лаврентия леса, зерна).

ЛАВРЕНТИЯ СВЯТОГО ОСТРОВ (Эйвугьен), находится в сев. части Берингова моря под 63° с. ш. и 170° з. д.; длина 158 *км*, ширина 37 *км*. Принадлежит США. Остров вулканического происхождения, на нем до 30 конических сопок. Растительность тундровая. Населен эскимосами. Открыт *Берингом* (см.) в 1728. В 1799, с образованием Российско-американской компании, вошел в состав эксплоатируемых ею территорий. В 1867 остров святого Лаврентия вместе с американскими владениями России (см. *Аляска*) был продан Соединенным Штатам Америки.

ЛАВРЕНТИЯ СВЯТОГО РЕКА, в Сев. Америке, одна из величайших рек земного шара и самая крупная судоходная река Канады. Входит в систему Великих канадских озер под разными названиями: р. Сент-Мерис—между озерами Верхним и Гуроном, р. Сент-Клер и Детройт—между Гуроном и Эри, р. Ниагара—между Эри и Онтарио. Л. с. р. (в узком смысле) вытекает из оз. Онтарио и представляет сток Великих озер. Если считать за исток Л. с. р. реку Сент-Луис (штат Миннесота), то длина всей системы—более 3.000 *км*, длина же собственно Л. с. р.—ок. 1.200 *км*. До широты 45° по Л. с. р. проходит граница США и Канады, ниже река течет по территории последней. По выходе из оз. Онтарио Л. с. р. образует озеровидное расширение (длиной 64 *км* и шириной 11 *км*) со множеством гнейсовых скал и живописных островов (более 1.500), носящее название озера «Тысячи островов». Подобные же расширения (озера Сент-Френсис, Сент-Луис и Сент-Пьер) имеются и ниже по течению. У Квебека начинается эстуарий реки, имеющий соленую воду, т. к. сюда уже заходят морские приливы; длина эстуария—ок. 600 *км*; наибольшая ширина—ок. 80 *км*. Уровень реки при выходе из озера Онтарио лежит на высоте 80 *м*, у Монреаля—4 *м*. Л. с. р. имеет многочисленные пороги и быстрины (Галопс-Рапидс, Плат-Рапидс, Лашин и др.), в обход к-рым устроены каналы. Ниже Монреаля река имеет спокойное течение. Выше Квебека река замерзает с декабря по апрель; в нижнем течении ледоход весной сильно тормозит судоходство. Морские пароходы идут до Монреаля; небольшие суда доходят до Дулута на западном конце оз. Верхнего. Важнейшие притоки Л. с. р.: слева—Оттава, Сент-Морис, Сагеней; справа—Шодьер, Ришелье, Сент-Регис. Посредством реки Ришелье и канала Шамбли река святого Лаврентия соединяется с озером Чамплейн, которое связано каналом с рекой Гудсоном. Долина Л. с. р. представляет благоприятные условия для сельского хозяйства и является наиболее густо населенной частью Канады.

ЛАВРЕНТЬЕВ, Михаил Алексеевич (род. 1900), доктор математических и технических наук. Руководитель Отдела теории функций комплексного переменного Математического института Академии наук СССР (с 1935), профессор МГУ (с 1931), старший инженер ЦАГИ (с 1929). Автор ряда работ по теории функций и аэро- и гидромеханике.

Важнейшие исследования Л. относятся к *конформному отображению* (см.) и к рядам полиномов в комплексной области. Они резюмированы в следующих работах: К теории конформных отображений, в кн. «Труды Физико-математич. института имени В. А. Стеклова», Отдел математич., Л., 1934; Sur une classe de représentations continues, в кн. «Математический сборник», Москва—Ленинград, 1935, т. XLII, выпуск 4; Sur la représentation des fonctions d'une variable complexe par les séries de polynomes, «Actualités scientifiques et industrielles», t. V, Paris, 1936.

ЛАВРЕНТЬЕВСКАЯ ЛЕТОПИСЬ, см. *Летопись*.

ЛАВРИОН, гора на Ю.-З. Аттики у берега моря. Л. в древности был известен своими серебряными рудниками, большая часть к-рых принадлежала государству, а меньшая—частным гражданам. Доходы с лаврионских рудников являлись важной статьей бюджета Афин. Благодаря интенсивной разработке рудники Лавриона уже к 1 в. хр. э. были истощены и заброшены.

«ЛАВРИСТЫ», последователи П. Л. *Лаврова* (см.). Термин «Л.» применяется гл. обр. к группе народников-пропагандистов 76—79-х гг. в Петербурге, к-рые основную свою задачу видели в систематической и длительной пропаганде в народе и, отличаясь от бакунистов (см. *Бакунин*) по своей тактике и программе, не вступили ни в Землю и волю ни в Народную волю. В отдельных случаях кружок «Л.» вступал в деловые соглашения с землевольцами. Так, ими совместно была подготовлена стачка на Новой бумагопрядильне и фабрике Шау в январе 1879. В числе активных членов петербургской группы «Л.» известны: А. А. Мурашкинцев, А. Ф. Таксис, Густав Вилленц, доктор Гинзбург, А. Коршунов и др. Все они после арестов в дальнейшем революц. движении видного участия не принимали.

В 1879 из кружка «лавристов» под влиянием роста рабочего движения в Петербурге выделилась особая группа, считавшая себя ближе к *Черному переделу* (см.), чем к Народной воле. Распропагандированные кружком «лавристов» рабочие впоследствии частично вошли в группу *Благоева* (см.).

Лит.: Плеханов Г. В., Русский рабочий в революционном движении, М.—П., 1922; Корольчук Э. А., Рабочее движение 70-х гг., Москва, 1934.

ЛАВРОВ, Петр Лаврович (1823—1900), мелкобуржуазный социалист, теоретик и публицист народничества, родоначальник русской т. н. субъективной школы в социологии и философии. Миросозерцание и литературная деятельность Л. охватывали широкий круг вопросов. Философия, социология, история общественной мысли, история военной техники, проблемы общественной нравственности, вопросы искусства и литературы, наконец, вопросы народного образования — все это составляло предмет внимания Л. Во всех принципиальных вопросах теории Л.—субъективный идеалист и типичный эклектик. Несмотря на неоднократные заявления о признании себя учеником Маркса и сторонником научного социализма, Л. вплоть до конца своей жизни оставался носителем враждебной марксизму народнической идеологии. Представители революционного марксизма и революционной с.-д. в России (Ленин и большевики) всегда вели неустанную борьбу против воспринятых Л. и его сторонниками положений о самобытности русского экономического строя и общинном укладе в деревне, как зародыше и базе будущего социалистического общества, и о демократической интеллигенции («критически мыслящие личности»), как единственном носителе и двигателе исторического прогресса.

Л.—сын богатого помещика. В 1842 окончил артиллерийское училище. Во время пребывания в нем стал знакомиться с произведениями популярных среди левых кругов интеллигенции 40-х гг. европейских мыслителей. С 1844 Л.—преподаватель математики в артиллерийском училище, в 1852—в Константиновском военном училище, а затем в Артиллерийской

академии. В 1849 получил чин полковника. Изучая историю механики и военной техники, Л. проявил большой интерес к истории науки и философии. К концу 40-х и началу 50-х гг., помимо знакомства с идеями Фейербаха, Сен-Симона, Фурье, Оуэна и Прудона, Л. обладал солидными знаниями в области математики, истории, философии и точных наук.—Политические антиправительственные стихотворения Л. печатались частично в герценовском «Колоколе» (1857), частично ходили в рукописях среди передовой интеллигенции. С 1852 Л. начал печатать в «Артиллерийском журнале» статьи по вопросам военной техники. Наконец, с конца 50-х гг. Л. выступает в легальной печати с рядом статей на педагогические темы, по вопросам философии и теории мироздания. В 1860 Л. издает книгу «Очерки вопросов практической философии. Личность», вызвавшую резкую критику со стороны Чернышевского в его знаменитой работе «Антропологический принцип в философии». Наряду со специальными работами по истории физико-математических наук и военной техники Л. пишет и редактирует в это время ряд философских работ, в том числе философский отдел «Энциклопедического словаря русских ученых» (издание последнего было прекращено правительством в 1863 за «вредное» направление). Одновременно Лавров начинает принимать участие в общественной жизни. В 1861 он выступает с речью на студенческой сходке в университетском дворе, подписывает публичные протесты против ареста поэта-революционера М. И. *Михайлова* (см.), против реакционного проекта университетского устава и против травли студентов в печати. Эволюционируя влево, Л. незадолго до ареста Чернышевского завязывает с ним близкие отношения и вступает в подпольную организацию *Земля и Воля* (см.), одновременно участвуя в деятельности Литературного фонда и в «Комитете грамотности».

Уже с начала 60-х гг. 3-е отделение обратило внимание на деятельность Л. и установило за ним негласное наблюдение. После покушения Каракозова Л. в 1866 был арестован, предан суду и в 1867 отправлен в ссылку в Вологодскую губернию. В ссылке Л. продолжал заниматься научно-литературной работой. Им в это время были написаны и напечатаны в 1869 в журнале «Неделя» его знаменитые «Исторические письма» (под псевдонимом Миртова), создавшие ему широкую популярность в кругах интеллигенции того времени. В «Исторических письмах» Л. дал идеалистическую «философию истории», поставив в центре исторического процесса «критически мыслящую личность». Характеризуя особенности истории «как процесса», Лавров различал понятия «культура» и «цивилизация». Культура — совокупность форм общежития и психических элементов в жизни человеческих обществ. Она имеет тенденцию к неизменности, застою. Цивилизация—это прогрессивная смена форм культуры. Смена этих форм производится под воздействием мысли. «Культура общества есть среда, данная историею для работы мысли... Мысль есть единственный деятель, сообщающий человечное достоинство общественной культуре» (Лавров П. Л., Избр. соч., т. I, М., 1934, стр. 244). Носителями мыслей являются личности.—«Мысль реальна лишь в личности» (там же, стр. 245). Основным орудием философского понимания истории является исследование исторического процесса при помощи понятия о прогрессе. Прогресс, по мнению Лаврова, — «развитие личности в физическом, умственном и нравственном отношении, воплощение в общественных формах истины и справедливости» (там же, стр. 199). Лавров в «Исторических письмах» поставил задачу рассмотреть исторические события с точки зрения нравственного идеала. «Охватывая в общем миросозерцании целый процесс истории в прошедшем и будущем, человек не может, по законам своей мысли, искать в истории ничего иного, кроме фазисов прогрессивного процесса своего нравственного идеала» (там же, стр. 390); «понимать историю значит понимать ясно способы осуществления нашего нравственного идеала в исторической обстановке» (там же). Л. указал что существование незначительного меньшинства, являющегося в современных условиях представителем цивилизации, тесно и неразрывно связано с тем, что «огромное большинство человечества обречено на непрестанный физический труд, отупляющий ум и нравственное чувство, на вероятность смерти от голода или эпидемий» (там же, стр. 211).

«Если бы счесть образованное меньшинство нашего времени, число жизней, погибших в минувшем в борьбе за его существование, и оценить работу ряда поколений, трудившихся только для поддержания своей жизни и для развития других, и если бы вычислить, сколько потерянных человеческих жизней и какая ценность труда приходится на каждую личность, ныне живущую несколько человеческою жизнью,—если бы все это сделать, то, вероятно, иные наши современники ужаснулись бы при мысли, какой капитал крови и труда израсходован на их развитие» (там же, стр. 221—222). Л. очень остро поставил вопрос о «долге» интеллигенции перед народом и о необходимости «расплаты» за этот долг. «Зло надо исправить, насколько можно... Я сниму с себя ответственность за кровавую цену своего развития, если употреблю это самое развитие на то, чтобы уменьшить зло в настоящем и в будущем» (там же, стр. 226). Призыв итти «в народ» исходил ранее от основоположника утопической теории «русского сельского социализма» — А. И. Герцена, — но Л. впервые дал ему развернутое толкование с точки зрения «долга» перед народом.

Молодежь, воодушевленная смутными представлениями о социализме, сливавшемся в этот период еще с демократизмом, восприняла «Исторические письма» Л. как призыв к непосредственной деятельности в «народе», к сплочению и организации его под знаменем социализма.—Изданные в 1870 отдельной книгой «Исторические письма» стали настольной книгой для тогдашней молодежи и важным документом формирующегося народничества. Под влиянием лозунгов Герцена и Бакунина «в народ» и под впечатлением книги Л. «Исторические письма» в начале 70-х гг. начинают возникать многочисленные кружки разночинной революционной молодежи в Петербурге, Москве и в ряде других городов.

Хлопоты Л. во время пребывания в ссылке о разрешении ему выехать за границу остались без последствий. Тогда с помощью Г. А. *Лопатина* (см.), приехавшего специально с этой целью в глухой городишко Кадников,

где жил тогда Л., последний бежал за границу и в начале марта 1870 приехал в Париж. Первоначально на свой побег за границу Л. смотрел исключительно как на средство свободно продолжать научно-литературную деятельность. Но под влиянием общественной обстановки в Париже Лавров вскоре сблизился с революционными рабочими кругами Парижа и через посредство *Варлена* (см.) был введен в одну из парижских секций Интернационала. После провозглашения Парижской Коммуны Л. пытался принять активное участие в ее деятельности и через того же Варлена предложил Совету Коммуны использовать его педагогический опыт в деле организации парижских школ на новых началах. В мае, когда положение Коммуны стало особо напряженным, Лавров при содействии революционного правительства выехал в Лондон просить помощи Коммуне у Генерального совета Интернационала. Здесь Лавров познакомился с Марксом и Энгельсом. Вследствие этого знакомства Л. стал считать и называть себя учеником Маркса и сторонником научного социализма. Но, стоя на идеалистических позициях в оценке исторических явлений, Л. марксизма совершенно не понял. Субъективно считая себя марксистом, Л. на самом деле оказался беспомощным помарксистски вскрыть и понять социальные процессы, происходившие в России в пореформенные годы, и стоял на идеалистических позициях в оценке ряда исторических явлений.

В виду популярности Л. как автора «Исторических писем» к нему стали обращаться представители революционной интеллигенции с просьбой основать и возглавить за границей журнал, к-рый явился бы идейно-политическим руководителем революционного движения в России. После неудачной попытки соглашения с Бакуниным Л. окончательно связался с кружком *«чайковцев»* (см.), в результате чего в июле 1873 вышел первый том основанных и редактировавшихся им непериодических сборников *«Вперед»* (см.). «Вперед» выходил сперва в Цюрихе, с 1874 издание его было перенесено в Лондон. Всего вышло 5 томов (1873—77), причем в четвертом томе напечатана была лишь одна работа Лаврова—«Государственный элемент в будущем обществе»; в пятом томе Л. уже не участвовал. В 1875—1876 под редакцией Л. выходила двухнедельная газета *«Вперед»* (см.). Газета не отрицала наличия капиталистического развития в России. Она указывала даже, что капиталистический строй подготовляет социальный переворот в России, как и во всем «цивилизованном» мире. Задача социалистов сводится к тому, чтобы этот переворот совершился при наименьших страданиях народа. Л. в это время проводил взгляд, что наибольшие шансы быстрого установления нового строя в России представляют народные традиции и интеллигентная молодежь с ее идейными стремлениями. Народные традиции, способствующие социальному перевороту, заключаются в «„живой общественной единице мелкой поземельной о б щ и н ы, живой общественной единице подвижной рабочей артели“»; благодаря им русский народ является вполне «„подготовленным политическою традициею общины и артели к развитию социалистического общежития“» (Л а в р о в П. Л., Народники-пропагандисты 1873—78 гг., СПБ, 1907, стр. 112 и 113). В отношении интеллигенции Лавров (если учесть его положение о «критически мыслящих личностях» как носителях и двигателях прогресса) не занимал последовательной позиции. В № 2 была опубликована статья «Революционеры из привилегированной среды», дававшая крайне резкую оценку составу существовавших тогда кружков и групп, как недостаточно подготовленному к революционной деятельности и не отличающемуся любовью к народу и преданностью революционному делу. Для того, чтобы стать действительно полезным революции, выходцы из привилегированной среды должны переродиться, перевоспитать себя умственно и нравственно и лишь после этого браться за революционную деятельность.

К якобинским течениям в революционной среде, ставящим задачу установления революционной диктатуры при помощи «активного меньшинства», Л. в этот период относился отрицательно. По мнению Лаврова, социальная революция мыслима в России в форме революции народной, т. е. совершающейся не только с целью народного блага, не только «д л я народа, но и п о с р е д с т в о м народа» (Л а в р о в П. Л., «Вперед!»—Наша программа, Избр. соч., т. II, М., 1934, стр. 31). «Революционному меньшинству» (интеллигенции) Л. отводил весьма скромную роль. По его мнению, задача ее сводится исключительно к тому, чтобы пояснить народу, насколько возможна и насколько необходима в его интересах революция. В глазах Л. народ—«бог-страдалец», пригвожденный к кресту и не знающий своего всемогущества [см. Л а в р о в П. Л., Русской социально-революционной молодежи (1874), Избр. соч., т. III, М., 1934, стр. 345—346]. В программе «Вперед» Лавров приглашал революционеров «оставить за собою устарелое мнение, что народу могут быть навязаны революционные идеи, выработанные небольшою группою более развитого меньшинства, что социалисты-революционеры, свергнув удачным порывом центральное правительство, могут стать на его место и ввести законодательным путем новый строй, облагодетельствовав им неподготовленную массу» (Л а в р о в П. Л., Избранные сочинения, т. II, стр. 31). Позднее Л. изменил свой взгляд на роль интеллигенции в революционном перевороте. «В целой истории не происходило ни одного вполне сознательного движения. Полное сознание цели и средств существовало в небольших группах и отдельных единицах... Когда сознательные, полусознательные и сочувствующие слои объединятся крепкою организацию, то в минуту взрыва к ним неизбежно пристанет масса страдающая» (газета «Вперед», № 4, стр. 15—16). В вопросах тактики у Л. были коренные расхождения с Бакуниным.

В противоположность Бакунину, звавшему молодежь к организации бунтов и восстаний, Лавров призывал к научной и нравственной работе над собой и к длительной и основательной пропаганде социализма среди окружающих. Л. утверждал, что каждый сознательный социалист может распропагандировать в год несколько человек, сделав их тоже социалистами; каждый из них, в свою очередь, распропагандирует еще нескольких, так что через небольшое число лет вся Россия в порядке геометрической прогрессии покроется социалистами. Л. требовал от молодежи длительной подготовки к пропагандистской деятельности и усвоения почти энциклопедических

знаний. Этим он шел в разрез со стремлениями народников, готовившихся немедленно двинуться в массовый поход из городов в деревни, в народ. Приняв социологическую концепцию и в особенности этическую сторону учения Л., народническая молодежь не признала его авторитета в области политической и практической деятельности. Последовательное проведение точки зрения Л. действительно граничило бы с отказом пропагандистов от революционной деятельности и знаменовало бы переход их на путь культуртрегерства. Л. в ближайшие годы значительно подвинулся вперед и признал свою первоначальную позицию ошибочной. «Революционное движение уже вызывается положением России в настоящую историческую минуту» («Вперед», № 37, 1876). Верные же ученики Л. чрезвычайно отрицательно относились к студенческим волнениям, к рабочим стачкам, к манифестациям сочувствия политическим «преступникам». — Лавров вынужден был впоследствии отказаться от своих последователей. Придя к выводу о необходимости придать иное направление своему органу «Вперед», Лавров встретил упорное сопротивление со стороны своих учеников и сотрудников в России и за границей, отстаивавших «мирную пропаганду» и стремившихся сохранить без изменений анархические взгляды на государство. В 1876, из-за несогласия во взглядах, Лавров вышел из редакции «Вперед».

Широкое народническое движение, охватившее в 1873—74, по официальным данным, 34 губернии, находилось гл. обр. под влиянием бакунинских идей. Предпринятая Л. в 1874 попытка сотрудничества с эмигрировавшим за границу *Ткачевым* (см.) не удалась. Ткачев резко выступил против Лаврова с обвинениями в умеренности и постепеновщине. Что же касается сторонников Лаврова в России, так называемых «*лавристов*» (см.), то они составили более или менее оформленную группу пропагандистов среди рабочих во второй половине 70-х гг.

Распространение идей мелкобуржуазного народнического социализма в России, позднее других европейских стран вступившей на путь капиталистич. развития, тесно и неразрывно было связано с известной экономической отсталостью. «Отсталость России естественно объясняет большую прочность в нашей стране различных отсталых учений социализма. Вся история русской революционной мысли за последнюю четверть века есть история борьбы марксизма с мелкобуржуазным народническим социализмом», — писал Ленин в 1905 в статье «Мелкобуржуазный и пролетарский социализм» (Ленин, Соч., т. VIII, стр. 360).

Мировоззрение Л. в период 1860—80 подверглось нек-рой эволюции, но не изменилось в своей основе. В «Исторических письмах» в вопросе о государстве Лавров целиком стоял на идеалистической точке зрения «договора»; «Вперед» в оценке разных форм государства почти целиком разделял анархические взгляды Бакунина. «Государства так, как они существуют, враждебны рабочему движению, и все они должны окончательно разложиться, чтобы дать место новому общественному строю, где самая широкая свобода личности не будет препятствовать солидарности между равноправными лицами и обширной кооперации для общей цели»,—писалось во «Вперед». В своей работе «Государственный элемент в будущем обществе», вышедшей в свет в 1876, Лавров заявлял: «Государство — орган всеобщей безопасности — выродилось в заговор немногих эксплоататоров против массы эксплоатируемых» (Лавров, Избр. соч., т. IV, Москва, 1935, стр. 245). Однако такие заявления отнюдь не знаменовали перехода Лаврова на позиции марксизма и признания классовой теории, как это представлялось некоторым его прежним последователям. Достаточно указать хотя бы на то обстоятельство, что государство у Лаврова предшествует классовому разделению и в известной мере создает такое разделение. В самом разделении на классы Л. значительную роль отводил сознанию. Отправляясь от того, что формы рода, семьи, государства—первоначальные общественные формы (см. его работу под псевд. Доленги А., Важнейшие моменты в истории мысли, М., 1903, стр. 260), он писал: «Под сознательным процессом творчества коллективных организмов... совершался еще гораздо менее сознаваемый, но имеющий громадную социологическую важность, процесс разделения классов...; мелкие семьи вошли, во имя своих сознанных интересов, в тот или в другой из этих классов, в ту или другую из этих групп». Л. в это время была развита теория необходимого, но все уменьшающегося минимума государственности в разные эпохи. Позднее Л. фактически склонялся к захвату государственной власти незначительным меньшинством.

Примерно так же обстояло дело и с «признанием» Лавровым борьбы классов, экономического фактора и капиталистического развития в России. Заявляя о том, что Россия не может избежать капиталистической стадии развития, Л. в действительности рассчитывал на то, что артель и община, достаточно подготовленные к социалистическому общежитию, под влиянием деятельности «критически мыслящих личностей» непосредственно разовьются в высшие формы и обеспечат непосредственный переход России к социализму ранее, чем разовьется в ней капитализм и связанные с ним изменения в классовой структуре.—Используя терминологию марксизма, Лавров оставался фактически на позициях субъективного идеализма, всегда оставался эклектиком. В области философии взгляды Лаврова составляли механистическую смесь положений Фейербаха, Канта, Конта, Спенсера и др. Влияние Конта в первую очередь сказалось в основной формуле философии истории Л. (переработка культуры мыслью). От Прудона Л. заимствовал метафизическое рассмотрение общественных явлений как отдельных застывших категорий. С этой точки зрения данный общественный строй никогда не представлялся Лаврову цельной формацией, все элементы которой находятся в определенной связи. Л. всегда рассматривал его как известную комбинацию, получившуюся в результате отбора наиболее соответствующих солидарности элементов. Иногда Лавров называл свою философию «антропологизмом». В основном он всю жизнь оставался позитивистом и агностиком. Для него «теоретический и практический миры остаются неизвестными по их сущности и представляют для человека совокупность познаваемых явлений с непознаваемой подкладкой», причем «основной точкой исхода философского построения является человек, проверяющий себя теоретически и практически».

В области истории Л. был и оставался идеалистом. У сен-симонистов он заимствовал историческую схему, согласно к-рой история «представляет все убывающий успех общественных эксплоататоров в подчинении себе масс», все большее смягчение форм эксплоатации, все больший рост солидарности в кооперации. При этом «единственный реальный деятель прогресса—личность, определяющая свои силы в дело, ей доступное». С другой стороны, для Л. научность истории обусловливается возможностью выработать научным путем нравственный идеал, к-рый должен неизбежно утвердиться в человечестве как единственная научная истина. В вопросах *искусства* (см.) Л. первоначально выступил сторонником т. н. чистого искусства, но затем пришел к убеждению, что искусство и литература лишь «отражение общественного движения». Для него чистое искусство, отрешенное от общественной борьбы, есть фикция, ибо «кто не становится в ряды оппозиции, тот тем самым усиливает консерваторов, и рано или поздно обстоятельства принудят его стать вполне в их ряды». С этой точки зрения его начинают интересовать поэты рабочего класса и революционный демократизм. В фантастическом диалоге «Кому принадлежит будущее?» русский революционер, выражающий взгляды Л., заявляет даже, что искусство в современном смысле должно умереть, что «единственное его проявление будет украшение жизненных научных потребностей» и что оно «потеряет всякое самостоятельное право на жизнь». В 70-х гг. Лавров написал революционный гимн на мотив марсельезы, ставший широко популярным в целом ряде поколений революционеров и даже среди революционных рабочих: «Отречемся от старого мира».—В рассуждениях о характере грядущей социальной революции Л. оставался также эклектиком, пытаясь объединить взгляды Маркса и Бакунина. Признавая на словах себя, с одной стороны, сторонником научного социализма для Европы, Л., с другой, для России выдвигал положение, что «наша социальная революция должна выйти не из городов, а из сел», что основой этой революции будет «крестьянство с общинным землевладением». Мало того, он утверждал, что русская буржуазия «не сплочена своей эксплоатацией народа» и «сама страждет от притеснения администрации».

В мае 1877 Л. переехал в Париж, читал лекции русской молодежи по вопросам теории социализма и истории мысли. В 1879 вышла за границей книга Л. о Парижской Коммуне, в к-рой опыт Коммуны и влияние Маркса на него получили наиболее яркое отражение.

Взгляды Л. на характер революции наибольшее развитие получили в работах «Государственный элемент в будущем обществе», «Парижская Коммуна» и особенно «Социальная революция и задачи нравственности». «Нравственные задачи социализма не легки, но их и не следует считать легкими. Социальная революция, входящая в эти задачи, обещает быть кровавою и жестокою, но цель ее есть цель нравственная и д о л ж н а быть достигнута» (Л а в р о в П. Л., Социальная революция и задачи нравственности..., изд-во «Колос», 1921, стр. 94). Под непосредственным влиянием опыта Парижской Коммуны Л. пришел к твердому убеждению в необходимости применения насилия и вооруженной борьбы масс против своих поработителей. Обсуждая мероприятия государственной власти после победоносного социалистического переворота, Лавров допускал свободу слова и печати для буржуазии, но (что характерно для противоречивости его миросозерцания) высказывался решительно за монополию государственного образования. В 1880—81 Л. участвовал в органе социалистов-федералистов «Черный передел», высказываясь в это время за «организованный, систематический фабричный и аграрный террор» и против выдвигаемого на первый план «Народной волей» политического террора. В начале 80-х гг. Л. был в дружеских отношениях с Плехановым и стал вместе с ним с весны 1880 издавать «Социально-революционную библиотеку». Но попытка их сотрудничества и создания общего журнала не удалась. В первых же своих марксистских работах Плеханов выступил резко против Л. После убийства Александра II Л. примкнул к «Народной воле». В связи с деятельностью общества Красного креста «Народной воли», одним из уполномоченных к-рого за границей являлся Л., он в феврале 1882 был выслан из Франции и переехал в Лондон. В мае того же года он снова вернулся в Париж, под именем Кранца поселился в своей прежней квартире и, хотя декрет об его высылке не был отменен, прожил в ней до самой смерти. В 1883—86, вместе с Л. *Тихомировым* (см.), Л. редактировал официальный заграничный орган народовольцев «Вестник Народной воли», где напечатал ряд обзоров социалистического движения на Западе, рецензий и большую статью «Социальная революция и задачи нравственности», в к-рой дал развернутое изложение своих взглядов по вопросу о терроре. Одновременно с литературно-революционной работой Л. в эмиграции написал ряд книг по истории общественной мысли, истории культуры и нравственности, которые ему частично удавалось печатать в русских журналах и издавать легально под разными псевдонимами. Особенно занимала его большая работа «Опыт истории мысли». В начале 90-х гг. Л. участвовал в редактировании эмигрантского народовольческого журнала «Материалы для истории русского революционного движения» с приложением отдела «С родины и на родину». В этом журнале была напечатана работа Л. «Народники-пропагандисты». Наконец, ему же принадлежат вышедшие легально книги «Задачи понимания истории» (1898, псевдоним С. С. Арнольди), «Важнейшие моменты в истории мысли» (1903, псевдоним Доленги) и большое количество статей по вопросам истории, истории социализма, философии, нравственности и т. д., а также ряд работ по вопросам искусства и литературы.

Несмотря на образование марксистских групп и организаций за границей и в России, на развитие стачечного рабочего движения в 80-е и 90-е гг., на создание под руководством Л. «Петербургского союза борьбы за освобождение рабочего класса» и др., их активную революционную работу в рядах пролетариата, Л. оставался на своих старых позициях. Крестьянство попрежнему являлось для него основной движущей силой революции. В противовес призывам сплотиться под знаменем марксизма Л. в 1889 на международном конгрессе 2-го Интернационала в Париже на первый план выдвигал группы и кружки, разделяющие принципы прежней организации «Народной воли» и объединяющие часть демократиче-

ски-прогрессивной интеллигенции того времени. Рабочий класс России он считал незначительной силой, неспособной сыграть роль в революции. Относясь с глубоким интересом к деятельности Интернационала и принимая в ней участие, Л., однако, не принял позиций рабочего социализма. Признавая программу заграничных с.-д. «совершенно естественной и правильной», Лавров писал: «тем из русских социал-демократов, которые смело утверждают, что организация подобной рабочей партии... возможна в нынешней России, приходится ответить только: попробуйте и, если вам удастся, вы совершите великое дело. Но для меня это дело невозможное, предполагающее ребяческое ослепление и едва ли не полное незнание русских юридических условий». Сам Л. считал в это время, что для победы революции в России необходимо, помимо пропаганды среди рабочих, «организовать политический заговор, почти неизбежно опирающийся на интеллигенцию». К деятельности русских социал-демократов Лавров относился скептически. Все это он высказал в письме № 4 «Летучих листков» петербургской группы народовольцев в 1895; письмо это вызвало резкую отповедь Ленина (см. Ленин, Задачи русских социал-демократов, Соч., т. II).

Исторический ход развития России привел к вырождению народничества. Наряду с значительными сдвигами в области промышленности произошли изменения и в сельском хозяйстве. «Деревня давно уже совершенно раскололась. Вместе с ней раскололся и старый русский крестьянский социализм, уступив место, с одной стороны, рабочему социализму, с другой — выродившись в пошлый мещанский радикализм. Иначе как вырождением нельзя назвать этого превращения. Из доктрины об особом укладе крестьянской жизни, о совершенно самобытных путях нашего развития вырос какой-то жиденький эклектизм, который не может уже отрицать, что товарное хозяйство стало основой экономического развития, что оно переросло в капитализм, и который не хочет только видеть буржуазного характера всех производственных отношений, не хочет видеть необходимости классовой борьбы при этом строе. Из политической программы, рассчитанной на то, чтобы поднять крестьянство на социалистическую революцию против основ современного общества,—выросла программа, рассчитанная на то, чтобы заштопать, „улучшить“ положение крестьянства при сохранении основ современного общества» (Ленин, Сочинения, т. I, стр. 165). Наряду с отдельными попытками возродить и сохранить традиции «Народной воли» (подготовка цареубийства «молодыми народовольцами») выявилось перерождение народовольчества в разновидность буржуазного либерализма. Пережившие совместно со всем народничеством этапы его эволюции, начиная с периода хождения в народ в 70-х гг., с его верой в осуществление социализма посредством «народной» революции и разрушения государства, вплоть до признания в 80-х гг. политической борьбы как первой и основной задачи и индивидуального террора как главного средства этой борьбы, Л. в 90-х гг. застыл на позициях 70—80-х гг. Защита же народнических взглядов в период развертывания рабочего движения в 90-х гг. и формирования его революционных социал-демократических организаций уже явно носила реакционный характер.

Взгляды Л. вызвали решительную критику основоположников марксизма. Маркс и Энгельс резко критиковали Л. за его мнимую «объективность» и благожелательное отношение к бакунистам, за его эклектизм в философии и политике. Энгельс в 1875 в статье «Эмигрантская литература» в следующих, полных сарказма словах характеризовал Лаврова: «По своей философии друг Петр (условный псевдоним Л.—*Б. Г.*) является эклектиком, который старается из самых различных систем и теорий выбрать наилучшее: испытайте все и сохраните наилучшее! Он знает, что во всем есть своя хорошая и своя дурная сторона и что хорошую сторону следует усвоить, а дурную отбросить. А так как каждая вещь, каждая личность, каждая теория имеет обе эти стороны, хорошую и дурную, то каждая вещь, каждая личность, каждая теория в этом отношении примерно так же хороша и так же дурна, как и всякая другая, и, следовательно, было бы глупо с этой точки зрения горячиться, отстаивая или отрицая ту или иную» (Маркс и Энгельс, Соч., т. XV, 1933, стр. 231). Критика взглядов Л. основоположниками марксизма, громившая народничество, сыграла в дальнейшем большую роль в развитии марксизма в России. Революционная с.-д-тия с первых же дней своего существования вела ожесточенную борьбу с народничеством как злейшим врагом марксизма. Ленин, ведя самую упорную и напряженную борьбу с народничеством как враждебной марксизму идеологией, развернул в своих работах самую жестокую и беспощадную критику взглядов Лаврова. Ленин в «Что такое „друзья народа“...» вскрыл реакционность народнических теорий (поскольку народничество стремилось выдать себя за социалистическое учение) и показал их социально-классовый смысл. «Все эти теории безусловно не объясняют эксплуатации трудящегося и потому абсолютно не способны послужить для его освобождения... на самом деле все эти теории отражают и проводят интересы мелкой буржуазии» (Ленин, Сочинения, т. I, стр. 184). Учитывая «исторически реальное и прогрессивное историческое содержание народничества, как теории массовой мелкобуржуазной борьбы капитализма демократического против капитализма либерально-помещичьего, капитализма „американского“ против капитализма „прусского“» (Ленин, Сочинения, т. XIV, стр. 214), Ленин писал о том, что противоположность интересов труда и капитала народничество отразило «через призму жизненных условий и интересов мелкого производителя, отразило поэтому уродливо, трусливо, создав теорию, выдвигающую не противоречия общественных интересов, а бесплодные упования на иной путь развития» (Ленин, Сочинения, т. I, стр. 279). Критика народничества Лениным резко отличалась от критики Плеханова, который, выступая против народничества и народовольчества, фактически сползал на позицию игнорирования роли крестьянства в революционной борьбе. Ленин, разгромивший на основе научно-марксистского анализа огромного фактического материала идейно-политические взгляды народничества, нанес субъективному методу в социологии сокрушительный удар. Вскрывая классовое происхождение социоло-

гических идей народничества как идей мелкобуржуазных, Ленин указывал, что «особая социологическая теория о роли личности или о субъективном методе ставит утопию на место критического материалистического исследования» (там же, стр. 280). Отправляясь от принципа причинности, Ленин жестоко бичевал Л. и Михайловского за то, что они «не сумели разобраться даже в столь элементарном вопросе, как вопрос о свободе воли» (Ленин, там же, стр. 292), смешивали детерминизм с фатализмом и, не желая отрицать законосообразности, утверждали, что свобода воли—факт нашего сознания (идея Лаврова) и потому может служить основой этики. «Понятно, что в применении к социологии эти идеи не могли дать ничего, кроме утопии или пустой морали, игнорирующей борьбу классов, происходящую в обществе»,—писал Ленин по этому поводу (Ленин, там же).

Явившись одним из основоположников и идеологов народничества, Л. до конца своей жизни сохранил убеждение в особой самобытности русского экономического строя и крестьянства, в частности с его общиной, артелью и т. п. Несмотря на различного рода оговорки, Л. фактически всю жизнь оставался на позиции отрицания прогрессивности и закономерности развития капитализма в России, не сумел возвыситься до научного понимания сущности и роли государства и навсегда застыл на позиции игнорирования связи интеллигенции и юридическо-политических учреждений страны с материальными интересами определенных общественных классов, не понимал ни существа, ни самой механики классовой борьбы и т. п. До конца своей жизни не сумел Лавров понять роли пролетариата как могильщика буржуазии и борца за политическую свободу и социализм, не сумел оценить его способности стать во главе крестьянства в борьбе против царизма, выступить гегемоном революции и, завоевав власть, установить свою диктатуру, пролагающую дорогу к построению бесклассового общества, к коммунизму.

Сочинения Лаврова издавались дважды: издательством «Революционная мысль» и «Колос», 1917—20, и издательством Политкаторжан, 1934—35. Оба издания не закончены.

Лит.: Ленин В. И., Задачи русских социал-демократов, Соч., т. II, 3 изд., М.—Л., 1935; Книжник-Ветров И. [С.], Петр Лаврович Лавров, [Жизнь и деятельность], 2 изд., М., 1930 (там же подробная библиография); Плеханов Г. В., Соч., т. II, 3 изд., М., б. г. («Наши разногласия»); его же, Соч., т. VII, 2 изд., Москва—Ленинград, 1925 («К вопросу о развитии монистич. взгляда на историю»); его же, Соч., том IX, Москва, [1925] («О социальной демократии в России»).

Б. Горев.

ЛАВРОВИШНЕВАЯ ВОДА, бесцветная жидкость горьковатого вкуса, с приятным запахом, получаемая путем перегонки листьев *лавровишни* (см.). Действие Л. в. обусловливается содержанием в ней синильной кислоты. Применяется в микстурах и каплях при катаральном состоянии дыхательных путей, желудочных и сердечных болях. По своим действующим началам, вкусу и запаху сходна с горькоминдальной водой.

ЛАВРОВИШНЯ, Prunus laurocerasus (Laurocerasus officinalis), вечнозеленое, до 10 *м* высоты, деревцо или кустарник из сем. розовых. Растет в Прикаспийском Иране, Малой Азии, на Балканах, в Закавказьи. Листья кожистые, блестящие. Цветы мелкие, обоеполые, белые, в кистях. Плод—черная костянка, съедобен. Весьма твердая древесина красноватого цвета высоко ценится в токарном и столярном деле. Из листьев добывают перегонкой лавровишневое масло и применяемую в медицине *лавровишневую воду* (см.) с запахом горького миндаля, что зависит от синильной кислоты, образующейся при расщеплении содержащегося в листьях глюкозида прулауразина. Листья ядовиты. Л. разводится в СССР во многих сортах в Закавказьи как декоративное и плодовое дерево. Размножаетсялавровишня черенками, отводками, прививкой.

Лавровишня: 1 — цветущая ветка, 2—цветок, 3—продольный разрез цветка, 4—плоды.

ЛАВРОВСКАЯ, Елизавета Андреевна (1845—1919), известная русская оперная певица (меццо-сопрано). Окончила Петербургскую консерваторию у Ниссен-Саломан. С 1888—профессор Московской консерватории; дала ряд учеников (Збруева, Цветкова, Пасхалова, Малышев, Чупрынников и мн. др.).

ЛАВРОВЫЕ, Lauraceae, сем. двудольных раздельнолепестных растений. Почти все—деревья, реже кустарники. Листья у большинства плотные, вечнозеленые, цельнокрайние, у многих ароматичные, как и кора. Цветки мелкие, беловатые или зеленоватые, правильные, с 6—7 трехчленными кругами. Пыльники вскрываются клапанами. Свыше 1.000 видов, преимущественно в тропических лесах Южной Америки и Азии. Многие виды доставляют строевую и поделочную древесину, некоторые — пряности (см. *Лавр*, *Коричные деревья*), камфору (см. *Камфорное дерево*). Как плодовое дерево в тропиках разводится авокадо (Persea gratissima). В Европе и СССР из лавровых растет лишь лавр.

ЛАВРУХИН (Георгиевский), Димитрий Исаевич (р. 1897), советский писатель. Член ВКП(б) с 1917. До революции—слесарь, принимал активное участие в гражданской войне. Первые наиболее значительные произведения Л. «Повесть в очерках» и «По следам героя» (1930), «Речь по поводу» (1931) посвящены борьбе старых бытовых и производственных традиций с новой моралью и новыми формами труда. В центре внимания Л.—вопросы производительности труда, взаимоотношения новых специалистов со старыми, интернациональная связь рабочих и др. Недостатки произведений Л.—схематичность образов, разностильность в манере изложения, надуманность языка. В последнем произведении «Хозяин» (1936) на тему о колхозной жизни, о новом отношении к государственной и общественной собственности Л. заметно преодолевает недочеты раннего творчества.

ЛАВСОНИЯ, хенна, Lawsonia inermis, кустарник из сем. дербенниковых, 2—6 *м* высоты, с супротивными листьями и крупными метелками мелких пахучих цветков от желто-

вато- до кирпично-красного цвета. Дает при обработке щелочами краску хенну, или *жну* (см.), которая применялась еще древними египтянами. Эфирное масло из цветков применялось в Египте при бальзамировании трупов, в Индии оно употребляется в парфюмерии.

Лавсония: 1 — ветка с цветами и плодами, 2—цветок.

ЛАВСОНОВ КИПАРИС, см. *Кипарис.*

ЛАВУАЗЬЕ (Lavoisier), Антуан Лоран, великий франц. химик (1743—94). Родился в Париже в семье богатого адвоката. Мать Л. умерла, когда ему было пять лет. По окончании коллежа Мазарини Л. поступил на юридический факультет Парижского ун-та, где в 1763 получил степень баккалавра и в 1764 — лиценциата прав. Под влиянием минералога проф. Геттара Л. увлекся точными науками и был командирован вместе с Геттаром в Вогезы в связи с задачей составления минералогического атласа Франции. В 25 лет Л. за работы по составлению этого атласа был избран членом Академии наук. Величайшая научная заслуга Л., благодаря к-рой некоторые считают его «отцом современной химии», заключается в том, что для разрешения химических вопросов он не только использовал все современные ему факты, но применил новый принцип и метод количественного изучения химич. процессов. Однако Ф. Энгельс в «Диалектике природы» по этому поводу совершенно правильно пишет: «В химии новая эпоха начинается с атомистики (поэтому не Лавуазье, а Дальтон—отец современной химии)» (Энгельс, Диалектика природы, в кн.: Маркс и Энгельс, Соч., т. XIV, 1931, стр. 512).

Л. сконструировал чрезвычайно точные и чувствительные по тому времени весы и пользовался ими для своих научных выводов. Таким образом, ему удалось тщательно изучить и разъяснить процессы горения. Он подтвердил и количественно уточнил прежние наблюдения Рея и Майова о том, что образуемые при горении металлов земли весят больше, чем сами металлы. Л. связал процессы горения с участием особого газа, содержащегося в воздухе, «флогистизированного воздуха», т. е. кислорода, открытого *Пристлеем* и *Шееле* (см.). С тем же процессом горения в кислороде Л. впервые связал образование открытого Блэком углекислого газа, образующегося при горении угля, растительных и животных веществ, а также при дыхании и брожении. На основании опытных данных, найденных еще сторонниками флогистонной теории, Л. первый установил, что «горение представляет собой не разложение горючих тел на элементы, но, наоборот, соединение горючего тела с кислородом воздуха. Продукты горения — металлические извести, сернистая, угольная, фосфорная и другие кислоты— представляют собой не элементы, а химические соединения металлов, серы, угля, фосфора и прочих горючих тел с кислородом. Во всех же явлениях горения, т. е. соединения с кислородом, вес вещества, образующегося при горении, точно равняется весу сгоревшего тела плюс вес израсходованного кислорода: продукт горения=горючее тело+кислород».

Эта формулировка, резко изменяющая господствующую в то время флогистонную концепцию горения, установленную Сталем, сыграла огромную роль в развитии химии. Оспаривать у Л. приоритет экспериментального подтверждения при помощи весов закона сохранения массы при химических процессах может только гениальный русский ученый *Ломоносов* (см.), подтвердивший экспериментально эту закономерность за 17 лет до Л. Подтверждение экспериментального принципа сохранения массы Л. формулировал в следующем положении: «la nature ne fait rien de rien, et la matière ne se perd point» (в природе ничего не делается из ничего, и материя не исчезает). Этот принцип является одной из существенных и экспериментально доказанных основ современного материалистического мировоззрения.— Работы Лавуазье явились главным ударом, сокрушившим флогистонную теорию. На основе синтеза современных ему опытных данных и на основании своих собственных исследований Л. построил новую теорию кислот, оснований и солей, изложенную им в его книге «Traité de chimie» (3 изд., 1801), в основных чертах сохранившуюся до сего времени. При участии Л., Гюитона, Морве, Фуркруа и Бертолле была разработана новая химическая рациональная номенклатура, оказавшая большое влияние на дальнейшее развитие химической науки. Высказав, что «примененные вещества и полученные продукты возможно охватить алгебраическим уравнением, из которого мы сумеем вычислить неизвестный член», Л. положил начало тем стехиометрическим уравнениям и вычислениям, которыми в наст. время пользуется каждый химик.

Л.-химик не отделим от Л.-физиолога, установившего приложимость к живому организму химических зависимостей, проявляющихся и в мертвой природе, введшего в физиологические исследования методы химии. Л. дал основы современного понимания дыхания, рассматривая его как соединение кислорода вдыхаемого воздуха с углеродом и водородом крови, приводящее к образованию углекислоты и воды (хотя Лавуазье ошибочно считал, что все процессы обмена протекают в легких). С 1777 Л. устанавливает сперва факт поглощения кислорода и выделения углекислоты как при горении, так и при дыхании, затем, вместе с Лапласом, определяет количество тепла, освобождаемого в теле животного (здесь дана впервые конструкция калориметра и проведены первые исследования термического эффекта химических и биохимических процессов). Л. дал правильное представление о дыхании как о медленном окислении, освобождающем тепло («животная теплота»). Далее Л. (с Сегеном) определяет интенсивность дыхания при покое и при мышечной работе, подмечает рост обмена веществ после еды, намечает первые черты учения о питании как процессе, служащем для восполнения убыли от обмена веществ, показывает роль испарения в процессах теплоотдачи, указывает Сегену на производство исследований связывания углекислоты растениями.

Одновременно со своими научными занятиями Л. выполнял функции одного из генеральных откупщиков (сборщика с населения

налогов и крепостных пошлин). Вокруг Парижа, по инициативе Л., была выстроена стена, к-рая обошлась правительству в 33 млн. франков и имела своей целью воспрепятствовать проникновению в столицу необложенных пошлиной продовольствия и товаров. Л. был, кроме того, руководителем селитряной и пороховой монополии, администратором Национальной учетной кассы, а в 1791 был назначен комиссаром Национального казначейства. Эта сторона деятельности Л., направленная к выкачиванию трудовых доходов народа в пользу королевского двора и питавшихся около него тунеядцев-дворян, сделавшая его одним из богатейших людей Франции, вызвала к нему законную ненависть трудящихся Парижа. В начале франц. революции 18 в. восставшими был перехвачен транспорт пороха, направленный Л. в Бастилию для оказания сопротивления народу. Заняв влиятельное положение в Академии наук, Л. проявил себя противником революции и возглавлял борьбу, к-рая велась Академией против революции. 28/XI 1793 Л. был вместе с другими откупщиками арестован и обвинен в эксплоатации народных масс, взяточничестве и присвоении для личной наживы государственных капиталов. Все подсудимые, на основании неопровержимых фактов, были признаны врагами народа и приговорены к смертной казни. По приговору трибунала Л. был гильотинирован в 1794.

Заслуги Л. в химии велики; но в отличие от многих крупнейших ученых своего времени [*Монж*, Л. *Карно* (см). и др.], пришедших своими знаниями на помощь революции и решивших ряд проблем, ею поставленных, Л. активно боролся на стороне реакции и врагов народа.

Лит.: Grimaux E., Lavoisier (1743—1794) d'après sa correspondance, ses manuscrits, ses papiers de famille et d'autres documents inédits, P., 1888; Mieli A., Lavoisier, 2 éd., 1926; Berthelot M., La Révolution chimique, Lavoisier, ouvrage suivi de notices et extraits des registres inédits de laboratoire de Lavoisier, P., 1890; Kahlbaum G. W. A. und Hoffmann A., Die Einführung der Lavoisier'schen Theorie im besonderen in Deutschland, Lpz., 1897; Ladenburg A., Vorträge über die Entwicklungsgeschichte der Chemie von Lavoisier bis zur Gegenwart, 4 Aufl., Braunschweig, 1907; Центнершвер М. Г., Очерки по истории химии, 2 издание, Л., 1927; Классики мировой науки, [кн.] 5, Лавуазье, Антуан-Лоран, Мемуары..., Ленинград, 1929; Блох М. А., Биографический справочник. Выдающиеся химики и ученые 19 и 20 столетий, работавшие в смежных с химией областях науки, т. I, Ленинград, 1929 (дана литература).

ЛАГ, 1) измеритель пройденного судном расстояния или его скорости. Ручной Л. состоит из сектора-поплавка, бросаемого за борт на тонкой веревке—лаглине, и вьюшки, с к-рой лаглинь сматывается. По длине размеченного лаглиня, разматывающегося в $^1/_4$—1 мин., судят о скорости судна. Механический Л. основан на действии буксируемых с бортов судна вертушек, вращаемых давлением воды на их лопасти; вращение передается механически или электрически на специальный счетчик. Гидравлический лаг—применение принципа трубки Пито. Донный лаг—использование ручного глубометра—лота. Конструкций лага много; наиболее распространены механические и электромеханические. 2) Борт судна.

Лит.: Сакаллари Н., Описание мореходных инструментов, Л., 1933.

ЛАГАНДАРА, испанский художник, см. *Гандара*, Антонио, де ла.

ЛАГАРДЕЛЬ (Lagardelle), Ибер (1875—1914), деятель франц. рабочего движения в довоенную эпоху. Один из учеников теоретика французского анархо-синдикализма *Сореля* (см.). Автор ряда работ по истории анархо-синдикализма во Франции. Находясь в рядах социалистической партии Франции, Лагардель стоял в вопросах профдвижения на позициях анархо-синдикалистской Всеобщей конфедерации труда. Был редактором социалистического органа «Ле мувман сосиалист» («Le mouvement socialiste»).

ЛАГАРП (Laharpe), Фредерик Сезар (1754—1838), швейцарский политический деятель. Адвокат в Берне, поклонник идей «просветителей» 18 века, Лагарп приглашен был Екатериной II (см. *Екатерина II Алексеевна*) воспитателем ее внука Александра, впоследствии русского императора (см. *Александр I*). Либерализм Лагарпа и жалобы Бернского сената (патрицианского по составу) на «революционность» Лагарпа, отстаивавшего свой родной кантон Ваадт от посягательств Берна, вызвали отставку Лагарпа. С 1795 он жил в Женеве и Париже. В 1798—1800 вместе с *Оксом* (см.) руководил Директорией созданной Францией *Гельветической республики* (см.), стремясь осуществить политическую централизацию Швейцарии. В 1800 был вынужден эмигрировать. Вновь сблизившись в 1814—15 с Александром I, воздействовал через него на *Венский конгресс* (см.) в смысле восстановления Швейцарской федерации и обеспечения независимости кантонов Ваадт и Ааргау от Берна и Ури. По возвращении в Швейцарию поселился в Лозанне.

ЛАГАШ, один из древнейших и богатейших городов шумеров, с населением до 36 тыс. чел., лежавший на юге Месопотамии. При раскопках Л. найден был архив храма; из него стало известно о восстании в 2800 до хр. э. бедноты Л. под предводительством *Уруказины* (см.). Правительство богатых землевладельцев было свергнуто беднотой, но удержать власть она не могла, т. к. против нее выступила правящая верхушка города Уммы. Л. был взят и разрушен и хотя был вновь восстановлен, но прежнего значения не вернул.

ЛА-ГВАЙРА, город в Венесуеле, см. *Гвайра*.

ЛАГЕРЛЁФ (Lagerlöf), Сельма (род. 1858), известная шведская писательница; с 1885 по 1895 была учительницей, а после успеха первых романов стала профессиональной писательницей; в 1909 Л. получила Нобелевскую премию, а в 1914 избрана в Шведскую академию. Находясь под сильным влиянием идей *Карлейля* (см.), Л. с самого начала своей литературной деятельности выступает как поборница «неоромантизма». Критикуя капиталистические отношения, Л. мечтает о восстановлении прежней патриархальной Швеции; почти все произведения Л. посвящены изображению жизни помещиков и крестьян. Первое и самое крупное произведение Л.—«Гёста Берлинг» (1891); в нем герой романа Берлинг—олицетворение старых дворянских «добродетелей»—опрощается и пытается «жить так бедно, как мужики живут». Только путем возрождения старых докапиталистических обычаев, верований, морали и всего социально-экономического уклада жизни можно, по мнению Л., побороть идеи социализма (роман «Чудеса антихриста», 1897). Защищая эти консервативно-патриархальные идеи, впадая в христианский мистицизм, Л. вместе с тем в своих многочисленных рассказах обрабатывает народные легенды, саги и сказки. Кроме названных двух произведений, наиболее известные: мистический роман о шведском

крестьянстве «Иерусалим» (1901—02), «Император португальский» (1914), «Гномы и люди» (1915—1921), «Анна Свард» (1928) и др. В самые последние годы Л. принимает участие в международных организациях защиты культуры против войны и фашизма.— Произведения Л. переведены на все основные языки мира. На рус. яз.: Полное собрание сочинений, 12 тт., Москва, 1909—11, и перевод ряда отдельных произведений.

ЛАГЕРНЫЕ СБОРЫ, см. *Лагерь*.

ЛАГЕРЬ, 1) лагерные сборы — сбор войск для совместного обучения и тактической подготовки в соединениях из всех родов войск, а также для прохождения всех видов полевой службы и производства боевых стрельб. Для систематического проведения всех отделов обучения и подготовки войск время лагерного сбора распределяется по периодам, в зависимости от климатических условий и времени, предназначенного для лагерного сбора. В Л. войска размещаются в палатках или бараках. Штабы, пункты медицинской помощи и хозяйственные учреждения размещаются преимущественно в бараках. Парки и транспорт располагаются под навесами, конский состав — на коновязях под навесами или в конюшнях. В каждом лагере назначается начальник лагерного сбора и при нем штаб лагерного сбора. В лагерях, где сосредоточены разные войсковые соединения, назначаются начальники артиллерии, мотомехвойск, инженеров связи, химической службы, военно-хозяйственного снабжения, санитарной и ветеринарной служб. Эти лица подчиняются непосредственно начальнику лагерного сбора. Для наблюдения за поддержанием внутреннего порядка в Л. и за состоянием его оборудования назначается комендант лагерного сбора, подчиняющийся непосредственно начальнику штаба лагерного сбора. Для выполнения суточного наряда в Л. назначаются соответствующие дежурные по Л.—по войсковым частям и подразделениям— и дневальные. Общий порядок внутреннего быта определяется уставом внутренней службы.—В России первые лагерные сборы были установлены при Петре I; в начале 20 века в царской армии перешли к системе отдельных корпусных лагерей. Во Франции первые лагери были установлены при Людовике XIV; при Наполеоне I известен Булонский Л., где была собрана армия для десанта в Англию; при Наполеоне III в 1857 был основан обширный Шалонский лагерь.

2) Л. укрепленный—не только временная стоянка войсковых частей, как в современных армиях, но прежде всего полевое укрепление, возводившееся при всякой остановке на походе. Л. являлся частью боевого построения войск. У римлян Л. всегда обносился рвом и валом с палисадом наверху, колья для к-рого носили на себе легионеры вместе с прочей амуницией. Л. служил опорой римской армии в полевой войне и давал убежище в случае неудачи. При сооружении Л. строго соблюдался определенный порядок расположения войск разных родов оружия на прямоугольных участках, пересекавшихся перпендикулярно улицами. Этот план Л. лежит в основе планировки городов даже отдаленных провинций Рима, к-рые постепенно выросли из лагерных стоянок оккупационных римских армий. Таково происхождение нек-рых городов Сев. Франции, Зап. Германии, Сев. Италии. В Англии такими городами являются все, в названии которых звучит слово «Честер»—видоизмененное латинское «Castra» (лагерь). В Средневековье укрепленные Л. применялись в период войн Фридриха II (напр. лагерь у Букцельвиц в 1761). В 1810 англичане построили знаменитый укрепленный лагерь у Торрес-Ведрас (Португалия). Идея укрепленного Л. оказала влияние на сооружение крепостей в 19 веке (Мец, Париж).

В России в 1812, во время войны с Наполеоном, на левом берегу р. Западной Двины, против города Дриссы, по идее находившегося на русской службе б. прусского офицера Пфуля, был построен Дрисский укрепленный лагерь, состоявший из трех линий редутов и люнетов, усиленных препятствиями. Лагерь должна была занимать I армия с задачей действовать во фланг и тыл Наполеоновской армии. Идея в данном случае оказалась несостоятельной. Наполеон двинулся в промежуток между I и II русскими армиями, пренебрегая Дрисским лагерем. После осмотра Л. у Дриссы Александром I он был забракован, и I армия двинулась к Витебску на соединение со II армией Багратиона.

ЛАГИДЫ, династия, правившая в эллинистическом Египте с 306 и до 30 до хр. э. Первым представителем Лагидов был Птолемей Сотер I, сын Лага, один из полководцев Александра Македонского. В эпоху высшего расцвета государство Л. обнимало, кроме Египта, также *Киренаику* (см.), Палестину и Ю.-З. Сирии. Но уже с 221 до хр. э. начинается упадок, и при Птолемее V Эпифане (204—181) Л. теряют все владения, находившиеся вне Египта. Опираясь на македонскую военную аристократию, на богатое купечество, а с конца 3 в. до хр. э. также на жречество и на крупных землевладельцев Египта, Л. жестоко эксплоатировали трудящиеся массы населения. Это вызвало ряд восстаний в Александрии, столице Л., и во всем Египте; наиболее крупные восстания были при Птолемее IV Филопаторе (221—205) и при Птолемее Сотере II Лафире (89—81). Прекращается династия Лагидов вместе с подчинением Египта Римом в 30 до хр. э. Последняя представительница Лагидов—царица *Клеопатра* (см.) Селена (см. *Египет*, Историко-политический очерк).

ЛА-ГИР, правильнее Л а И р (La Hire), Лоран, де (1606—56), известный франц. живописец. Писал большие декоративные композиции на религиозные, мифологические и аллегорические сюжеты. Типичный представитель академизма 17 в. Самое значительное собрание произведений Л.—в Лувре (аллегория Вестфальского мира и др.). В СССР картины Л. имеются в Государственном Эрмитаже в Ленинграде и Государственном музее изобразительных искусств им. А. С. Пушкина в Москве.

ЛАГО-ДИ-КОМО (Lago di Como), одно из верхне-итальянских (субальпийских) озер. См. *Комо*.

ЛАГО МАДЖОРЕ (итал. Lago Maggiore—Большое озеро), озеро в Северной Италии, на юж. склоне Альп, на выс. 196,5 *м* над ур. м. Площадь озера, напоминающего по своей форме расширенную речную долину,—212 *км*²; средняя глубина—175,4 *м*, максимальная—372 *м*; длина береговой линии—176 *км* (из них 30 *км* принадлежат Швейцарии). В озеро впадают: Тичино, Маджа, Точе, Треза и другие реки. Сток Л. М.—протекающая через него р. Тичино, к-рая впадает в р. По. Котловина озера и его

бассейн носят следы воздействия больших долинных ледников. Климат озера отличается своей мягкостью; по берегам—города, селения и курорты (Локарно, Бриссаго, Пино и др.).

ЛАГОРИО (Lagorio), Лев Феликсович (1827—1905), художник-пейзажист. Учился в Академии художеств у М. Воробьева и Б. Виллевальде, затем в Париже и Риме. Излюбленный мотив Л.—море. В работах Л. проявились традиции позднего академического искусства («Аннибальский фонтан в Рокка ди Папа», 1860, «Кайшаурская долина», 1876, и др.). Произведения Лагорио охотно покупал двор и придворные круги.

Лит.: Булгаков Ф. И., Лагорио Лев Феликсович, в его сб. «Наши художники», т. II, СПБ, 1890.

ЛАГОСТА (Lagosta), по-славянски Ластово, скалистый остров Далматинского архипелага в Адриатическом море; принадлежит Италии. Площадь—44,4 *км*²; гл. город—Лагоста. Окружен небольшими островами: Кацца, Кацциоль, Курцола и скалами Лагостини.

ЛА-ГРАВЕТ, палеолитическая стоянка в деп. Дордонь во Франции. Найденные здесь типичные узкие и заостренные кремневые пластинки с ретушью по спинке характерны для поздней поры эпохи Ориньякской культуры и носят в археологии название пластин типа Ла-Гравет.

ЛАГРАНЖ (Lagrange), Жозеф Луи (1736—1813), знаменитый франц. математик и механик. Родившись в семье обедневшего туринского чиновника, Л. был вынужден рано начать зарабатывать; позднее он шутя говорил, что если бы не нужда юных лет, то он не занялся бы математикой и не полюбил бы ее. В 17 лет Л. уже преподавал в военной школе родного города; вскоре он организовал научное общество, будущую Туринскую академию. Слава Лагранжа распространилась быстро. В 1759 он был избран членом Берлинской академии, а в 1766 был приглашен на должность ее президента. После смерти покровительствовавшего академии короля Фридриха Л. в 1787 переехал в Париж. В это время он потерял всякий интерес к математике и думал заняться химией. Возвратила его к математике французская революция, поставившая грандиозные научно-образовательные задачи и призвавшая его к работе в Политехнической школе.

В отличие от Эйлера и И. Бернулли, работы к-рых он во многом продолжил, Л. был чистым аналитиком, всюду, где он мог, изгонявшим доказательства, опирающиеся на геометрическую интуицию. В этом отношении он явился предшественником *Коши* (см.) и ученых 19 в. Особенно значительны работы Л. по вариационному исчислению и теоретической механике. Опираясь на результаты Эйлера, он разработал основные понятия вариационного исчисления и предложил общий аналитический метод решения его проблем. В классической «Mécanique analytique» (1788 и 1811—15) он полностью отошел от синтетически-геометрических приемов Ньютона и вывел теоремы статики и динамики из начала возможных перемещений; для доказательства теорем динамики он использовал начало Д'Аламбера. Он ввел обобщенные координаты и придал уравнениям движения известную под его именем форму.

В «Théorie des fonctions analytiques» (1797 и 1812) Лагранж старался развить высший анализ, не употребляя ни бесконечно-малых ни пределов. Для этого он представлял изучаемые в анализе «аналитические» функции в виде бесконечных степенных рядов и оперировал понятием производной, которую определил как некоторый коэффициент в разложении функции в ряд Тейлора. Рассматривая вопрос о происхождении дифференциального исчисления и связи его с элементарной математикой, К. Маркс в своих «Математических рукописях» считает большой заслугой Лагранжа его попытку чисто алгебраически обосновать анализ. Но вместе с тем Маркс указывает, что Лагранж не разрешил поставленной задачи, а построенное Лагранжем исчисление уступало в простоте и оперативности обычному дифференциальному исчислению. Однако данная Лагранжем формула остаточного члена ряда Тейлора и поднятая им проблема разложимости функций в ряды сыграли вскоре большую роль.

Л. принадлежат также выдающиеся исследования по теории чисел, алгебре [симметрические функции корней уравнения, теория и приложения цепных (непрерывных) дробей], по дифференциальным уравнениям (теория особых решений, метод вариации постоянных), по интерполированию, математической картографии и пр.

Соч. Л.: Œuvres de Lagrange, v. I—XIV, P., 1867—92.

Лит.: Клейн Ф., Элементарная математика с точки зрения высшей, т. I, 3 издание, Москва — Ленинград, 1935 (см. Именной указ.); его же, Лекции о развитии математики в 19 столетии, Москва—Ленинград, 1937; Cajori F., History of mathematical notations, 2 vls, [New York], 1928—29.

ЛАГРАНЖ, Шарль (1804—57), активный участник революций 1830 и 1848 во Франции. Юношей вступил на военно-морскую службу артиллеристом, в 1822 был возвращен из плавания за протест против телесного наказания матроса. В 1830, будучи торговым служащим, Л. принял активное участие в июльской революции в Париже. В 1833 Лагранж был одним из руководителей лионского «Общества прогресса», искавшего «середину» между группировкой буржуазных республиканцев и «якобинским» «Обществом прав человека и гражданина». В 1834 Л. присоединился к последнему, и «Общество прогресса» распалось. Высказываясь весной 1834 против вооруженного выступления как преждевременного, Л., однако, стал одним из главных вождей лионского восстания в апреле 1834, непосредственно возглавив движение в центральном районе Лиона (см. *Лионские рабочие восстания*). За участие в восстании Л. был присужден к 20 годам тюрьмы, но впоследствии был амнистирован. Л. руководил парижскими инсургентами в дни февральской революции 1848. В течение некоторого времени был начальником парижской ратуши; был избран депутатом в Учредительное, а потом в Законодательное собрание; боролся за всеобщее избирательное право и отмену смертной казни. 2/XII 1851 Лагранж был арестован и изгнан из Франции Луи Наполеоном Бонапартом. Жил в Бельгии, Англии и Голландии.

ЛАГРАНЖ (Lagrange), Шарль Варле (1640—1692), лучший актер труппы *Мольера* (см.), его близкий друг, ученик и исполнитель главных ролей его пьес: «Уроки женам» (1662), «Жорж

Данден» (1668), «Тартюф» (1669) и др. Последователь Мольера, Л. отказался от традиционной манеры игры, приближая декламацию к обыкновенной речи, что было огромным новшеством в искусстве актера того времени. Лагранж написал весьма интересную работу «Регистр Лагранжа» («Registre de Lagrange») за 1658—1685, изд. 1686 (отчетность и художественно-бытовая летопись театра в Пале-Рояль), являющуюся ценным документальным материалом по истории французского театра 17 века. Кроме того, Лагранж и Вино в 1682 издали по рукописям Мольера первое полное собрание его сочинений.

ЛАГРЕНЕ (Lagrenée), Луи Жан, Старший (1725—1805), франц. живописец, ученик Карла Ванлоо. В 1749 получил первую академическую премию и отправился в Рим, где оставался до 1754. Вернувшись в Париж в 1755, получил звание академика, представив картину «Похищение Прозерпины» (Лувр). В 1760, по приглашению императрицы Елизаветы Петровны, поехал в Петербург, где был назначен директором Академии художеств и руководителем декоративных работ в Зимнем дворце. В 1762 Лагрене возвратился в Париж. С 1781 по 1787—директор Французской академии в Риме. Здесь он написал свою наиболее известную картину «Две вдовы индусского офицера» (музей в Дижоне). Лагрене—типичный представитель академического искусства 18 века (см. *Академизм*); писал картины большей частью на религиозные, мифологические и аллегорические сюжеты. В СССР картины Лагрене имеются в ленинградском Эрмитаже и в Гос. Третьяковской галлерее.

ЛАГТИНГ, Верхняя палата норвежского парламента (см. *Норвегия*).

ЛАГУНА, мелководный залив, отчленившийся от моря или озера благодаря образованию *пересыпи* (см.). Лагуна питается морской водой, протекающей по проливу или просачивающейся сквозь пересыпь, или пресной водой рек. Образуется б. ч. у отлогих берегов. Форма Л. бывает весьма разнообразной, но, в отличие от *лиманов* (см.), она обычно округленная или вытянутая в направлении, параллельном морскому берегу. Л. особенно характерны для немецкого побережья Балтийского м. (гафы), побережья Бискайского залива во Франции, вост. берега США. В СССР имеются у берегов Азовского м., но гл. обр. у берегов крупнейших озер: Аральского, Каспийского (залив Кара-Богаз-гол), Байкала (см. *Соры*). Л. называются также участки моря, заключенные между коралловыми рифами и берегом материка или о-ва, и участки моря внутри коралловых атоллов.

ЛАД (славянск.—согласие, порядок), организация музыкальных звуков, определяющая связь между всеми звуками, входящими в муз. произведение. С 17 в. в музыке существуют два основных Л.—мажор и минор, с к-рыми и связано данное понятие Л. Исторически им предшествовавшие античные и позже средневековые строи (ионический, дорийский, фригийский и др.) вызывали другие толкования лада, как схемы построения чередования звуков. Составные элементы Л. (звуки и созвучия—аккорды), в силу их зависимости друг от друга, называются ладовыми функциями. Если в отношении к одноголосной музыке функциональность отдельных звуков научно еще не вполне выяснена, то функциональные законы многоголосия более ясны. Преобладающая точка зрения т. н. функциональной школы (основоположник Риман) рассматривает каждый аккорд Л. принадлежащим к одной из трех функциональных групп—субдоминантовой (*S*), доминантовой (*D*) и тонической (*T*). Аккорды *S* и *D* по-разному тяготеют к *T*. В европейском искусстве 19—20 вв. постепенное усложнение Л. путем его хроматизации привело к известному разложению мажора и минора; это разложение выражается в большом ослаблении тяготения к тоническому центру (заключению). Образовались качественно новые, более сложные Л., в настоящее время еще недостаточно изученные.

ЛАДАКИ, народ монголоидного типа, обитающий в Ладаке, в Кашмире. По языку принадлежит к тибето-китайской группе, по религии—буддисты. Численность—около 37 тыс. Делятся на кочевников-скотоводов и оседлых земледельцев, обрабатывающих землю в горах на большой высоте.

ЛАДАН, O l i b a n u m, смола в виде желтоватых неправильных кусочков. Получается из надрезов коры деревца Boswellia Carteri, сем. бурзеровых, растущего гл. обр. в земле Сомали (Вост. Африка) и в юго-вост. Аравии. Л. пахнет приятно-бальзамически, а при сжигании дает ароматный дым. Применяется гл. обр. для курений, особенно при религиозных обрядах. Часто к нему примешивается смола ели и сосны. Раньше Л. применялся в медицине. Как Л. употребляется также смола стиракс из дерева Styrax officinalis (сем. стираксовых), растущего в восточной части Средиземья (стиракс древних греков), и так наз. росный Л., смола Styrax bensoin (Восточная Азия), богатая *бензойной кислотой* (см.). См. также *Ладан кайенский*, *Ладанник*.

ЛАДАН КАЙЕНСКИЙ, ароматная смола, вначале жидкая, затем затвердевающая, несколько похожая на ладан. Получается из растущих в тропической Америке деревьев Protium (Icica) heptaphyllum и P. guyanense, сем. бурзеровых. Известна также под названием olibanum americanum (американский ладан). Применяется как *ладан* (см.).

ЛАДАННИК, Cistus, род растений из сем. ладанниковых. Большей частью кустарники 1—2 *м* высоты, с супротивными листьями. Цветы до 8 *см* диаметром, белые, желтые, красные, с большим количеством тычинок. Плод—коробочка. Около 20 видов в Средиземноморской области, где Л. занимают нередко значительные пространства и являются характерными растениями *маквиса* (см.). В СССР—2 вида: в Крыму и на Кавказе. C. creticus, C. ladaniferus и др. дают приятно пахнущую смолу—ладан,—применявшуюся раньше в медицине, а в настоящее время гл. обр. для ароматических курений. Некоторые виды Л. разводятся как декоративные.

ЛАДЕНБУРГ, Альберт (1842—1911), немецкий химик. В 1867—приват-доцент в Гейдельберге. Член Берлинской и Парижской академий наук. Работал над теорией бензола, а в 1874 исследовал атропин, пиперазин, кадаверин, пиперидин; произвел синтез кониина и расщепил его на активные компоненты. Работал над выяснением строения тропина. Его работы содействовали выяснению строения пиридина, как цепи из 5 углеродных и одного азотного атомов. Л. работал над кремнеорганическими соединениями. С 1882 по 1896 Л. издавал при участии коллектива химиков справочник «Handwörterbuch der Chemie» (13 томов).

ЛАДЕНБУРГ (Ladenburg), Рудольф (1882), известный физик. Родился в Киле (Германия). С 1925—руководитель физического отделения физич. химии и электрохимии Ин-та кайзера Вильгельма в Берлине и проф. Берлинского ун-та. Член Академии в Гёттингене. С 1931 работает в США. — Работы Л., теоретические и экспериментальные, лежат гл. обр. в области оптики: поглощение и испускание спектральных линий, электро- и магнитооптика, дисперсия света. Л. впервые связал классическую теорию дисперсии с квантовой теорией; дисперсионная формула, им предложенная, имела для развития квантовой механики существенное значение. Тщательными экспериментами Л. проверил правильность дисперсионной формулы для возбужденных газов и установил явление отрицательной дисперсии, предусматриваемое квантовой теорией явления.

Работы Л. печатались в журн. «Zeitschrift für Physik», «Annalen der Physik», «Naturwissenschaften» и др. начиная с 1908. Им написана также статья о методах определения планковской постоянной h в «Handbuch d. Physik», hrsg. v. H. Geiger und K. Scheel, Bd XXIII — Quanten, B., 1926.

ЛАДЗАРИ (Ladzari), Константино (1857—1927), итал. социалист. Один из основателей итальянской рабочей партии (1882—92), а затем итальянской социалистической партии (ИСП). В 1892 был избран членом центрального комитета и членом редакции официального органа «Борьба классов». В 1904—06 примыкал к синдикалистам, от к-рых отошел после краха синдикалистской тактики в стачечном движении. В социалистической партии был одним из вождей левого крыла. На конгрессе ИСП в 1912 был выбран генеральным секретарем партии. Принимал участие в Циммервальдской и Кинтальской конференциях, на к-рых поддерживал центристов против Ленина. От позиций центризма Л. не ушел и в последующие революционные годы. Высказываясь на Болонском конгрессе ИСП (1919) за присоединение к 3-му Интернационалу, Л. в то же время выступал против диктатуры пролетариата, поддержав в этом вопросе и таким образом усилив фракцию правых, к-рая присоединилась к резолюции, предложенной Л. Присутствовал на II конгрессе Коминтерна, где снова выступил за присоединение к Коминтерну. Но на деле он до конца остался сторонником единства с реформистами и к коммунистическому движению не примкнул.

ЛАДИНСКИЙ ЯРУС И ВЕК, одно из подразделений триасовой системы и периода (см. *Триасовый период* (*система*).

ЛАДИСЛАВ (ИЛИ ВЛАДИСЛАВ) II (1456—1516), король Венгрии (с 1490) и Богемии. Его правление совпало с периодом ожесточенной классовой борьбы в Венгрии. Л. II, происходивший из правящей польской династии Ягеллонов, был избран венгерской олигархией на престол лишь с тем условием, чтобы он ограничил королевскую власть в пользу олигархии. Подчинявшаяся только королевской власти армия была распущена; королевские земли в большинстве разграблены крупными землевладельцами, разделившими их между собою; принадлежавшие королю права взимания налогов и юрисдикции были ограничены. Дворянская аристократия установила режим полного произвола в отношении среднего и низшего дворянства, городского населения и в особенности крепостного крестьянства. Отягощенные непомерными налогами крестьяне ожидали первого удобного случая, чтобы начать борьбу. В 1514, по настоянию папы и Венеции, Л. II и венгерское духовенство организовали Крестовый поход против турок. Крепостные крестьяне должны были вступать в армию крестоносцев. Они массами стали покидать поместья ненавистных им дворян и образовали огромную крестьянскую армию, руководителем к-рой был Георг *Дóжа* (см.). Эта армия обратила оружие не против турок, а против своих эксплоататоров—дворян. Вся Средняя и Юж. Венгрия оказалась под властью армии Дóжа, власть ее распространилась и на часть Верхней Венгрии, где крестьянство получило активную помощь со стороны рудокопов и их цеховых организаций. Восстание получило нек-рую поддержку и со стороны части мелкого дворянства и низшего духовенства. Король и высшее дворянство и духовенство, объединившись, с большим трудом разгромили восставших крестьян. С повстанцами жестоко расправились; вновь введенным законом были увеличены повинности, все крестьянские вольности были окончательно уничтожены, и «вечное рабство» прикрепило крестьян к земле. Этот порядок просуществовал вплоть до буржуазной революции 1848. Историческое значение Венгерской крестьянской войны 1514 в правление Л. II состоит в том, что она была одним из ближайших исторических предшественников Великой крестьянской войны в Германии. Два года спустя Л. II умер. Он оставил после себя пришедшее в развал государство, к-рое в 1526 было разделено между Габсбургами и турками.

ЛАДОЖСКАЯ, станица, районный центр в Краснодарском крае, расположена на правом берегу р. Кубани; станция ж. д. им. К. Е. Ворошилова в 82 *км* к С.-В. от Краснодара. 11,8 тыс. жит. (1926). Машиноремонтная мастерская, 2 совхоза (сортовых семян и кролиководческий).

ЛАДОЖСКАЯ ФОРМАЦИЯ, одна из древнейших толщ архейской группы, развитая к северу от Ладожского озера. Состоит гл. обр. из темных слюдяных сланцев, филлитов и амфиболитов (см. *Кристаллические сланцы*), среди к-рых в нижних горизонтах формации встречаются прослои известняков, а в верхних—стекловатые кварциты, тальковые сланцы и серпентины. К Л. ф. приурочено крупное рудное месторождение питкаранта, заключающее руды железа (*магнетит*, см.), цинка, олова, молибдена и висмута.

ЛАДОЖСКИЕ СТОЯНКИ, на южном побережьи Ладожского озера. Еще в 18 веке при работах на Старом Ладожском канале находили каменные орудия. Когда в 1878 прокладывали Сясский и Свирский каналы, проф. А. Иностранцев организовал наблюдение за находками, продолжавшееся до 1882. Результаты опубликованы в труде А. Иностранцева «Доисторический человек каменного века побережья Ладожского озера», СПБ, 1882. Главные находки были сделаны у устья реки Волхова. Найдено много каменных и костяных орудий, обломки глиняных орнаментированных вдавлениями сосудов, костяные статуэтки, кости животных, в частности домашней собаки. По расположению мелкими стойбищами у самого берега и по характеру орудий (топоры типа Рованиеми, отсутствие топоров русско-карельского типа, массивные тесла и пр.) Л. с. надо отнести к на-

чалу заселения севера охотническо-рыболовческими племенами в конце 3-го тысячелетия до хр. э.

ЛАДОЖСКИЕ ЧЕРЕПА, человеческие черепа, найденные при прорытии Ладожского канала геологом Иностранцевым в торфяных отложениях вместе с орудиями неолитического типа. Впервые описаны А. П. Богдановым. Всего Л. ч. найдено десять, но лицевой скелет сохранился только у трех. Все черепа долихоцефальные, высокие, небольших размеров. Лицо европейского типа, низкое, широкое, с низкими орбитами. По многим признакам Л. ч. сближаются с типом *кроманьонской расы* (см.), являясь ее пережитком.

ЛАДОЖСКОЕ ОЗЕРО (древние названия Н е в о, А л ь д а, А л ь д о г а, О д л о; по-фински — Вением-мери, Лаатокка), расположено под 59°51′—61°46′ с. ш. и 29°48′—32°58′ в. д., на абс. выс. 5 *м*. По площади—18.400 *км*²—Л. о. стоит на первом месте среди озер Европы. Южная часть озера (св. 10 тыс. *км*²) принадлежит СССР, а северная (ок. 8 тыс. *км*²)—Финляндии. Длина Л. о.—св. 200 *км* (от р. Невы), наибольшая ширина (близ параллели 61° с. ш.)—124 *км*. Глубина в сев. части—до 227—230 *м*, в зависимости от стояния уровня; в юж. части преобладают глубины в 30—50 *м*. Площадь бассейна Л. о.—276.164 *км*², причем в бассейн озера входят три больших речных бассейна: р. Вуоксы (с оз. Сайма), р. Свири (с оз. Онежским) и р. Волхова (с оз. Ильмень). Между ними расположено много небольших бассейнов малых рек—Туломы, Сяси, Назьи и др. Бассейны больших рек занимают до 75% общей площади бассейна озера.

М о р ф о л о г и я. Берега озера весьма различны в сев. и юж. частях. К С. от линии, соединяющей устье р. Вуоксы с о-вом Лунгула (у вост. берега), берега сложены преимущественно из гранита, сиенита, мрамора и других древних кристаллических пород (ладожская свита); они скалисты, местами очень высоки и сильно изрезаны, образуя узкие, вытянутые к С.-З. заливы—Кроноборский, Якимварский, Сердобольский, Питкярантский и др. К югу от селения Питкяранто начинаются песчано-глинистые валунные отложения; гранит выходит здесь лишь на мысах. В остальной части озера берега низкие, пологие и сложены послеледниковыми озерными отложениями — частью слоистыми песками, а гл. обр. глинами и суглинками, окаймленными песчаными отложениями с многочисленными валунами на побережьи и в мелководной зоне прибрежья. На южном берегу, местами в расстоянии нескольких километров от озера, находятся высокие уступы силурийского известняка, образующие клинообразный выступ в районе Стороженского мыса.—Наиболее крупные заливы в юж. части озера: Шлиссельбургская губа, Волховская и Свирская; береговая линия этих заливов мало изрезана. Наибольшая из губ — Волховская, площадь ее—до 1.000 *км*².

Острова Л. о., числом до 500, расположены главным образом в северной его части, в южной части озера их не более 20; находятся они как вблизи берегов, так и в открытом озере. Почти все острова сев. части высоки, скалисты, юж. части—низменны, песчаны и болотисты. Из прибрежных островов сев. части озера главнейшие: Кукосари, Кильполан, Корпан и Тепосари, Саролин, Путсари и Рекала. У восточного берега озера островов значительно меньше, наиболее крупные—Лунгула и Мантсинсари. У западного берега расположен большой остров—Коневец. В пределах СССР у вост. берега расположена группа небольших островов, наибольший из к-рых о-в Сало. В южной части озера островов очень мало: островок Кареджи с маяком, о-ва Зеленцы, Птинов, Сухо с маяком и др. Из островов открытой части наибольшие Валаамские (по-фински Валамо). Кроме островов, в Л. о. очень много каменных и песчаных рифов и мелей, называемых лудами и кивелями, окружающих острова или идущих близко у берега; таких мелей много в Шлиссельбургской губе и вдоль юж. берега (Сухские, Стороженские мели и др.).

Котловина Л. о., являющаяся одной из крупнейших *криптодепрессий* (см.), представляет сбросовую впадину (грабен). Дно этой впадины, опускающееся до 220—225 *м* ниже уровня моря, было обработано ледником, заполнявшим котловину и предохранившим ее от заноса моренным материалом. В конце ледниковой эпохи Л. о. вместе с Онежским входило в состав *Ильдиева моря* (см.). Затем Л. о. несколько обособилось в виде восточного залива *Анцилового озера* (см.), сохранив непосредственную связь с Балтикой. Эта связь, хотя и в ослабленном виде, сохранялась в литориновое время, когда сев. часть Карельского перешейка была прорезана проливом, соединявшим Л. о. с *Литториновым морем* (см.). Послеледниковое поднятие Фенно-Скандии привело к осушению этого пролива и окончательному обособлению Л. о. Дно озера по рельефу может быть разделено на три области, вытянутые меридионально. Эти области выражены глубокими впадинами, идущими почти параллельно. Самая глубокая в юж. части впадина идет от Волховской губы до о-ва Мантсинсари. Вторая впадина, слабо выраженная в юж. части между Шлиссельбургской и Волховской губой, хорошо выражена в середине озера и, продолжаясь к З. от Валаамских о-вов, доходит до Якимварского залива, образуя между этим заливом и о-вом Валаам наиболее глубокое место всего озера. Третья впадина расположена у зап. берега и, начинаясь от Шлиссельбургской губы, хорошо выражена между устьем р. Вуоксы и о-вами Сури. Большая часть дна озера покрыта коричневым и черно-зеленоватым илом; в широкой прибрежной зоне юж. части преобладают песок и песчаный ил, под к-рыми всюду залегает плотная зеленовато-серая глина. Объем воды озера—ок. 910 *км*³, средняя глубина—ок. 50 *м*.

К л и м а т бассейна Л. о. характеризуется следующими данными. Средняя год. темп.—около +3,5°, января —10°, июля +17°. Озеро оказывает заметное смягчающее влияние на климат; так, средняя июльская темп. для берегов Л. о. +16° для Валаамских о-вов +12°, ноябрьские температуры соответственно —1°, —2° и 0°. Ветры на Л. о. разнообразны и в разных его местах могут быть одновременно совершенно различны. Летом на озере преобладают ветры западных румбов с характерными ночными штилями; на берегах ветры: в Шлиссельбурге—сев.-восточные, в Нижней Ладоге—северные. Зимой на Л. о. преобладают южные и юго-зап. ветры в связи с пониженным давлением в Финляндии и повышенным к Ю. от озера. Осадков на берегах Л. о. выпадает меньше, чем в глубине страны; так, если на юж. берегу озера выпадает в год 466—482 *мм*, то уже

в Путилове (на 4 км южнее)—541 мм. На Л. о. часто бывают туманы. Кроме осенних туманов с моросящим дождем, для южной части Л. о.

Гидрологическая характеристика. Уровень воды колеблется в течение года незначительно, с амплитудой не свыше 50—

характерны невысокие сплошные туманы в июне—июле, а для северной его части—местные густые туманы весной (над плавающими льдами) и летом. На берега туманы б. ч. не заходят.— В конце лета на озере обычны миражи, являющиеся предвестниками хорошей погоды. Своеобразной особенностью Л. о. являются т. н. бронтиды—гул, иногда периодически повторяющийся и сходный с отдаленной канонадой.

70 см; за период 1895—1935 наименьший уровень был в 1921, а наибольший—в 1924; с 1921 по 1924 объем озера увеличился на 53 км³. Амплитуда векового колебания доходит до 2,9 м. Наивысший уровень—в июне, хотя иногда, поднявшись в июне от весенней воды, он держится, не снижаясь, до осени, когда вновь поднимается, давая максимум в ноябре. Высота волн на озере до 2 и более метров; в южной его части

они короткие и отрубистые, в центральной—более правильные. Часто волна идет без связи с направлением ветра, т. к. ветры в сев. и юж. частях озера бывают разные. Под влиянием очень сильных штормов (до 11—12 баллов) наблюдаются большие нагоны воды.—Течения в Л. о. — преимущественно ветровые (дрейфовые); прежние утверждения о постоянном круговом течении в озере не подтверждаются. В губах выражены лишь течения рек (Волхова, Свири).

Термический режим озера чрезвычайно своеобразен. Летом южная часть озера прогревается очень сильно, и температура воды доходит у берегов до + 24 — +25°, а в центральной части до +18 — +20°; в северной части озера преобладают темп. +15 — +17°, причем в отдельные годы здесь наблюдаются в июле темп. +3,5 — +4,5°, повышающиеся к августу до +12 — +15° вследствие сгона ветрами теплой воды из юж. части. Начиная с 15—18 *м* глубины, температура летом не более +4,0—+4,5°; выше расположен слой температурного скачка, имеющий б. ч. небольшую мощность при очень большой температурной разности. Зимой на глубине 227 *м* вода озера охлаждается до +1,0 — +2,0°. Вскрытие и замерзание озера происходят очень различно в разных частях. В ноябре—декабре замерзают заливы, затем—прибрежная зона, в январе—прилегающие области открытой части озера, наконец, в марте—самая центральная часть, которая, однако, во второй половине марта вскрывается. Иногда центральная часть остается открытой. Ледяной покров доходит до 60—70 *см* толщины и выражен различными ледовыми образованиями. Отдельные виды льда (паковый и торосистый) имеют толщину до 3—4 *м*; на мелях торосистый лед образует иногда ледяные горы (стамухи) высотой до 5—10 *м*. В южной части Л. о. наблюдается образование донного льда—«свина». Таянье льда на Л. о. начинается у берегов во второй половине марта, но на озере лед держится иногда до середины мая.—Вода Л. о. очень мягкая, жесткость—1,5—2,0°; сухого остатка в воде—45—50 *мг*, хлора—не более 6—7 *мг* на 1 *л*; вода всегда насыщена кислородом. Цвет воды коричневато-зеленоватый, у берега значительно темнее (по шкале Фореля-Уле 19—21), чем в центральной части озера (16—17). Коричневатый цвет зависит от обилия воды, приносимой реками болотного питания. Прозрачность воды весьма различна и увеличивается от берегов к центру озера; в прибрежной зоне, 6—13 *км* шириной, прозрачность от 0,7 до 1,8 *м* по диску Секки, далее она увеличивается и в центре достигает 4,5—5,0 *м*; в сев.-зап. части озера, против устья Вуоксы, прозрачность доходит до 7 *м*.

Ф а у н а. Ладожское озеро является олиготрофным водоемом, особенно в своей северной части. Фауна его довольно богата морскими реликтами: веслоногий рачок Limnocalanus macrurus, мизида (Mysis oculata var. relicta), амфиподы (Pallasea quadrispinosa, Gammaracanthus loricatus var. lacustris, Pontoporeia affinis), морской таракан (Chiridothea entomon), из рыб—четырехрогий бычок (Myoxocephalus quadricornis). Промысловые рыбы: сиг (Coregonus lavaretus), корюшка (Osmerus eperlanus), судак (Lucioperca sandra), ерш (Acerina cernua), налим (Lota lota), сырть (Abramis vimba), язь (Idus melanotus), плотва (Rutilus rutilus); в северной части озера ловится валаамский сиг (Coregonus lavaretus Widgreni) и палья (Salvelinus alpinus). Ладожский тюлень (Phoca hispida ladogensis), близкий к балтийскому, также является одним из постплиоценовых реликтов.

Р ы б о л о в с т в о в советской части Л. о. более развито, чем в финской его части. Уловом рыбы занято ок. 2.000 рыбаков, б. ч. объединенных в рыболовецкие колхозы; имеется 600 парусных и 60 моторных судов. Работают два тральщика. Годовой улов—ок. 34 тыс. *ц*, в том числе на долю тральщиков приходится около 4 тыс. Имеется моторная рыболовная станция, проводящая механизацию лова и подготовляющая мотористов и судоводителей. — С у д о х о д с т в о. Реки бассейна Л. о.—Волхов, Сясь и Свирь—входят в состав Вышневолоцкой, Тихвинской и Мариинской искусственных водных систем, соединяющих Л. о. с бассейном р. Волги. Эти реки пересекаются в низовьях обходными ладожскими каналами, старыми и новыми; основными путями для грузового и пассажирского движения через Л. о. являются новые каналы (старые используются лишь на отдельных участках). Грузооборот Л. о. (1936): по отправлению — 314,5 тыс. *т* (в 1929—52,6 тыс. *т*); по прибытию — 15 тыс. *т* (в 1929—0,4 тыс. *т*). Отправляются преимуществ. лесные грузы—274 тыс. *т* в 1936. В связи с реконструкцией *Мариинской водной системы* (см.) намечается проход судов не по каналам, а по озеру.

Лит.: А н д р е е в А. П., Ладожское озеро, ч. 1—2, СПБ, 1875; Ладожское озеро, как источник водоснабжения гор. С.-Петербурга, СПБ, 1910—1911 (Часть физико-географическая. Часть санитарная); Atlas de Finlande, texte, [t.] I—II, «Fennia», Helsingfors, 1910—1911, 30; М о л ч а н о в И. В., Плановое исследование Ладожского озера, «Известия Государственного гидрологического ин-та», Л., 1931, № 41; е г о ж е, Озера Ленинградской области, Текст к атласу Лен. области, Л., 1936; Карта Ладожского озера в масштабе (по параллели 61° с. ш.) 5 верст в дюйме, изд. Гидрографич. управления, 1935, и в масштабе 1:500 000, изд. 1936; W e n d i n B., Einige Bemerkungen über die Temperaturverhältnisse des Ladogasees nach den Beobachtungen in den Jahren 1898—1903, «Fennia», Helsinki, 1936, 61, № 3; K a i k k o J., Streifigkeit der Landschaft in Ladogakarelien mit besonderer Berücksichtigung ihrer Abhängigkeit vom Felsuntergrund, там же, 1934, 58, № 4; С а в о с т о в Ф., Ладожское озеро, «Морской сборник», Л., 1937, № 5.

ЛАДОНЬ (антропол.). Ладонная поверхность руки человека и других приматов имеет рельеф: более сильный, образованный мускульными подушками, и более тонкий—кожными линиями и узорами. Различают пальцевые, метакарпальные (слабо выраженные у человека) и радиальную и ульнарную подушки. Их можно рассматривать как рудиментарные образования у человека. Части Л., подверженные сгибанию, разделены бороздками или флексорными линиями. Кожные линии, образующие папиллярные узоры, особенно хорошо выражены на концевых подушках пальцев (см. *Дактилоскопия*).

ЛАДЬЯ, шахматная фигура. Принятое в русской литературе название «ладья» происходит от индийского наименования этой фигуры—«nauka», т. е. «корабль». Во Франции, Германии и других странах фигура эта именуется «башней» (франц.—tour, нем.—Turm). Повсеместно ладья изображается в виде крепостной башни. Передвигается по прямым линиям—горизонталям и вертикалям. По силе ладья уступает *ферзю* (см.), но превосходит слона или *коня* (см.).

ЛАДЬЯН, Corallorhiza innata, травянистое растение из сем. орхидных. Корней нет. Корневище мясистое, беловатое, разветвленное на

короткие веточки наподобие коралла. Стебель желтоватый, 10—15 *см* высоты, вместо листьев несет 2—3 перепончатых буроватых влагалища. Соцветие—рыхлый колос с поникающими желтовато-зеленоватыми цветами. Растет в тенистых лесах и около моховых болот, на богатых перегноем почвах, почти во всей Европе, Сибири, на Кавказе, в Северной Америке. Отсутствие листьев у Л. стоит в связи с его сапрофитным питанием готовыми органическими веществами, которые Л. получает гл. обр. при помощи *микоризы* (см.). Остальные 11 видов этого рода растут во внетропической Азии, Северной Америке и Мексике.

Corallorhiza innata; *а*—цветок.

ЛАЖ, разница между действительной ценой (курсом) валюты и ее нарицательной ценой. Л. называется такая премия, которую получают обычно владельцы металлических денег при обесценении бумажных денег.

ЛАЖЕЧНИКОВ, Иван Иванович (1792—1869), русский писатель, из купеческой семьи. Получил широкое домашнее образование под руководством своего воспитателя француза-эмигранта Больe, оказавшего большое влияние на развитие взглядов Л. В период войны 1812 с Наполеоном Л. тайно от родителей поступил в армию и участвовал во въезде русских войск в Париж. С 1820 работал директором училищ в Министерстве народного просвещения. С 1842 служил вице-губернатором, а с 1856 по 1858 был цензором Петербургского цензурного комитета. В 1817 Л. издал «Первые опыты в прозе и стихах», а в 1820 вышли отдельной книгой его «Походные записки русского офицера», положительно встреченные критикой. Три исторических романа—«Последний Новик»—из эпохи Петра I (1831—33); «Ледяной дом» (1835)—о борьбе против бироновщины; «Басурман» (1838)—из эпохи Ивана Грозного—создали Л. славу «русского Вальтер-Скотта» и «первого русского романиста», по выражению Белинского. Романы Л. пронизаны идеями патриотизма. Наибольшую ценность представляет изображение им исторической эпохи и образов Бирона, Ивана Грозного и др. Исторические романы Л. пользовались большим успехом у современников. Белинский ценил в них «смелое и сильное воображение». Произведения Л. последних лет жизни—автобиографические повести 50-х гг., романы 60-х гг. («Немного лет назад», «Внучка панцырного боярина») и пьесы—значительно слабее первых романов.

Соч. Л.: Полное собрание сочинений в 12 тт., СПБ—М., 1899—1901; Собр. соч., СПБ, 1858, и СПБ, 1883—84.

Лит.: Белинский В., Сочинения, т. I, Литературные мечтания, и т. III, СПБ, 1900; Венгеров С., Критико-биографический очерк к полному собр. соч. Лажечникова, СПБ—М., 1899—1901, т. I; Скабичевский А., Наш исторический роман в его прошлом и настоящем, Сочинения, т. III, 2 изд., СПБ, 1895.

ЛАЖУ (Lajoue), Жак (1687—1761), франц. живописец и рисовальщик, один из наиболее талантливых представителей пасторального жанра рококо. Писал галантные и охотничьи сцены, интерьеры, архитектурные пейзажи. Картины Л. отличаются свободной живописной техникой, изысканным тонким рисунком. Среди современников Л. пользовался особенной популярностью как рисовальщик архитектурных мотивов и декоративных орнаментов, к-рые воспроизводились крупнейшими граверами в виде целых альбомов. Картины Л. имеются в Париже (Лувр, музей Карнавале), Версале, Москве (Музей изобразительных искусств им. А. С. Пушкина).

ЛАЗАНЬЕ, физическое упражнение, состоящее в перемещении тела по дереву, бревну, канату, шесту, лестнице и т. д. с помощью рук и ног или только рук, за счет ритмичного подтягивания тела вверх или опускания его вниз. Л.—ценное средство развития мускулатуры и выработки прикладных навыков, особенно важных для бойца. В различных формах Л. широко используется в *гимнастике* (см.), в частности в военно-прикладной как самостоятельное упражнение и в сочетании с другими, например с перелезанием (через различные препятствия и снаряды, изгородь, забор и т. д.). Упражнение в Л. (по канату) входит в комплекс обязательных испытаний на физкультурный значок ГТО 2-й ступени.

ЛАЗАРЕВ, 1) Андрей Петрович (1787—1849), вице-адмирал; в 1819 плавал к Новой Земле, в 1822—25 совершил кругосветное путешествие на шлюпе «Ладога» (вместе с фрегатом «Крейсер» под командой его брата М. П. Лазарева). Напечатал: «Плавание брига „Новая Земля"... в 1819», [Кронштадт], 1820; «Плавание вокруг света на шлюпе „Ладога"», СПБ, 1832.—2) Михаил Петрович (1788—1851), адмирал, гидрограф; в 1813—16 на службе Российско-Американской компании совершил путешествие из Кронштадта на Ситху и обратно; в 1819—21 участвовал в антарктической экспедиции Беллингсгаузена; в 1822—25 совершил кругосветное плавание на фрегате «Крейсер». Привел в порядок Гидрографическое депо; издал лоции Черного и Азовского морей.

ЛАЗАРЕВ, Виктор Никитич (р. 1896), историк искусства, профессор, доктор искусствоведения, специалист по старому западному искусству. В 1924 защитил в РАНИОН диссертацию «Происхождение портрета в итальянском искусстве». Зам. директора и научный руководитель Гос. музея изобразительных искусств имени А. С. Пушкина в Москве. Для работ Л. характерны насыщенность фактическим материалом и анализ мастерства памятников искусства.

Основные работы Л.: Леонардо да Винчи, [Л.], 1936; Ян Вермеер Дельфтский, М., 1933; Жизнь и творчество Рубенса, Вступит. ст. в кн.: Рубенс Петр Павел, Письма, М.—Л., 1933; Братья Ленэн [Жизнь и творчество], Л.—М., 1936.

ЛАЗАРЕВ, Петр Петрович (р. 1878), физик и физиолог, академик. Первые работы Л. по физиологической акустике выполнены в ушной клинике Моск. ун-та. Затем Л. начинает работать в лаборатории П. Н. Лебедева и в 1907 становится приват-доцентом Московского ун-та по физике. С 1912 по 1931 Л. состоял директором Физического института (впоследствии

Институт биологической физики) и профессором Высшего технического училища. Под руководством Л. было выполнено большое количество работ, особенно в области биофизики. В 1917 Л. был избран действительным членом Академии наук по кафедре физики. С 1918 в течение ряда лет Л. руководил работами по исследованию Курской магнитной аномалии (см. *Аномалия магнитная*).

Важнейшие работы Л.: а) изучение скачка температуры на границе твердого тела и газа; б) установление пропорциональности между скоростью фото-химической реакции и количеством поглощенной световой энергии (1907); в) разработка ионной теории возбуждения всех тканей и органов и основанной на ней теории адаптации применительно ко всем органам и тканям, в частности к центральной нервной системе. Лазарев состоит членом-корреспондентом ряда иностранных академий и научных обществ.

Основные результаты работ Л. по биофизике изложены им в книге «Ионная теория возбуждения», М.—П., 1923, а позже — в статьях, напечатанных в журн.: «Доклады Всесоюзной академии наук», Л.—М., «Клиническая медицина», М., 1928—, «Физиотерапия», Л., 1926—.

ЛАЗАРЕТ, стационарное лечебное заведение, гл. обр. в войсках. В дореволюционной армии различали: лазареты батальонные, полковые, бригадные; они отличались от госпиталей более упрощенной организацией и во время боев превращались в передовые перевязочные пункты. В Красной армии Л. придан лечебно-профилактический характер: они оказывают стационарную помощь больным, не требующим для своего лечения специального госпитального оборудования, ведут амбулаторный прием больных, направляемых войсковыми врачами для специального лечения или распознавания болезни, совместно с войсковыми врачами изучают причины и условия возникновения различных заболеваний, проводят санитарно-просветительную работу и т. д. В своей работе Л. руководствуются уставом внутренней службы РККА и «Положением о войсковых лазаретах».

ЛАЗИСТАН (страна лазов), наименование, данное турками району между Батуми и Трапезундом после завоевания 1461. До Русско-турецкой войны 1877—78—санджак Трапезундского вилайета, в к-рый входил не только собственно Л., но также район Батуми, Аджаристан и весь левый берег Чороха ниже Испира.

ЛАЗО, Сергей Георгиевич (1894—1920), коммунист, талантливый организатор и руководитель отрядов Красной гвардии и партизанского движения в Сибири и на Дальнем Востоке в период гражданской войны. Л. род. в Бессарабии. Во время первой империалистич. войны (1914—18) был офицером 15-го Сибирского полка в г. Красноярске, где вошел в нелегальную организацию левых с.-р.-интернационалистов и вел антивоенную работу среди солдатских масс. После Февральской бурж.-дем. революции Лазо был избран солдатами 15-го стрелкового полка членом Красноярского совета и работал председателем солдатской секции. В декабре 1917 Л. руководил красными отрядами при подавлении контрреволюционного юнкерского мятежа в Иркутске. В феврале 1918 на 2 Съезде Советов Сибири был избран членом *Центросибири* (см.). В 1918 Л. командовал частями Красной армии и Красной гвардии на Забайкальском фронте против атамана Семенова, к-рому помогали японцы. Пользуясь поддержкой рабочих железнодорожников, шахтеров, забайкальских казаков, Л. разгромил Семенова с его 40-тысячной армией.

В 1918, после VII Партийного съезда, Л. вступил в партию большевиков. Во время наступления бело-чехов и занятия ими Иркутска Л. в Прибайкалье с небольшой командой и броневиком дал сокрушительный отпор наступлению чехов на Амур. В 1918—19 Л. во Владивостоке, захваченном белогвардейцами и японцами, ведет подпольную работу в качестве члена Дальне-восточного обкома партии. Весной 1919 Л. назначается командующим всеми партизанскими отрядами Приморья, ведет успешную борьбу с японскими интервентами. В январе 1920 Л. руководил восстанием рабочих во Владивостоке, действуя объединенными силами рабочих и партизан Приморья. Л. становится во главе Революционного военного совета Дальнего Востока. В апреле 1920 во Владивостоке Л. вместе с отрядом и членами Революционного военного совета был предательски захвачен японцами и передан белогвардейцам, к-рые учинили над всеми ними дикую расправу. Л. был сожжен живым в паровозной топке на ст. Муравьево-Амурской (ныне ст. Лазо).— Лазо пользовался огромным авторитетом среди трудящихся масс и приобрел легендарную славу героя гражданской войны на Дальнем Востоке.

ЛАЗОВСКИЙ (1757—93), деятель франц. буржуазной революции 18 в.; кордельер. По происхождению поляк, род. во Франции. До революции—инспектор торговли и мануфактур. Принял участие в революции в качестве начальника Национальной гвардии своего округа (Финистер), а затем командира артиллерией при взятии Тюильри (10/VIII). Был выбран своей секцией в Совет комиссаров, из к-рого образовалась Революционная коммуна.

ЛАЗОРНИК, живуха, неумирайло, Commelina communis, однолетнее однодольное растение из сем. коммелиновых. Л. имеет яйцевидно-ланцетовидные листья с влагалищами, яркоголубые цветы и черные семена, похожие на комочки земли. Л. распространен в Уссурийской и других областях ДВК как злостный сорняк яровых хлебов; разводится кое-где гольдами для получения из лепестков голубой краски. Занесен в нек-рые места Сибири и на юг Черноморского побережья Кавказа, где хорошо акклиматизировался и тоже сделался сорняком.

ЛАЗСКИЙ ЯЗЫК, или чанский, принадлежит к яфетическим языкам Южного Кавказа. В пределах СССР Л. я. существует в половине пограничного с Турецкой республикой селения Сарпы (в Аджаристане) и в виде островков в Аджарской АССР и в Абхазской АССР. Вся остальная территория распространения Л. я. находится в турецком Лазистане. Академик Н. Я. Марр делит Л. я. на два наречия: восточное (с говорами хопским и чхальским) и западное (с говорами атинским и вицэ-архавским). Ближе всего Л. я. к *мегрельскому языку* (см.), с к-рым он составляет шипящую подгруппу сибилянтной группы яфетических языков. Новейший исследователь Л. я. Чикобава считает языки лазский и мегрельский двумя диалектами (наречиями) одного языка, который он называет занским. В своем прошлом Л. я. был распространен значительно больше в направлении к Трапезунду. Соседство греческого и турецкого языков сильно повлияло на Л. я., особенно на его словарь. Заметно также влия-

ние на Л. я. грузинского и армянского языков. В большей чистоте Л. я. сохранился среди женщин, мужчины почти все двуязычны, владея, помимо Л. я., турецким языком. В 70-х гг. 19 в. Фаик-Эфендиши составил на арабской основе лазскую азбуку, не получившую, однако, распространения вследствие преследований со стороны правительства *Абдул-Гамида II* (см.). Лишь после Великой Октябрьской социалистической революции в СССР создан был (в 1927) для Л. я. алфавит на латинской основе, реформированный и получивший распространение с 1929.

Лит.: Марр Н., Грамматика чанского (лазского) языка с хрестоматией и словарем, СПБ, 1910 (Материалы по яфетическому языкознанию, II, изд. Академии наук); Чикобава А., Грамматический анализ чанского (лазского) диалекта с текстами, Тифлис, 1936; Rosen G., Ueber die Sprache der Lazen, «Philologische und historische Abhandlungen der Akademie der Wissenschaft zu Berlin», Jahrgang 1843, B., 1845; Adjarian H., Étude sur la langue laze, «Mémoires de la Société de linguistique de Paris», P., 1899, t. X. См. также *Яфетические языки.*

ЛАЗУРНИК, Laser (Siler), род многолетних трав из сем. зонтичных. Из 3 видов его практическое значение имеет Л. трехлопастный, L. trilobum, растущий по лесам и кустарникам Зап. Европы, Малой Азии, Ирана, а в СССР—преимущественно в вост. половине черноземной полосы Европ. части, в Крыму и на Кавказе. Стебель его 60—200 *см* высоты с сизым налетом; листья дважды—трижды-тройчатые, снизу сизые; цветки в крупных зонтиках, 12—25 *см* в поперечнике; плоды 7—8 *мм* длиной, содержат до 3% эфирного масла, состоящего из лимонена (30—55%), периллового альдегида (40—45%) и др. Эфирное масло служит сырьем для получения лимонена, который является главной составной частью лимонного, померанцевого и других ценных эфирных масел; применяется в парфюмерной и пищевой пром-сти. Годовая потребность СССР в эфирном масле Л. трехлопастного ок. 800 *кг*, для чего необходимо до 40 *т* плодов. В настоящее время плоды Л. заготовляются путем сбора с дикорастущих растений, гл. обр. в Крыму и частью в Ульяновском районе. Опыты культуры лазурника успешны; начинает он цвести на 3-й год; культура не приобрела еще (1936) производственного значения.

ЛАЗУРСКИЙ, Александр Федорович (1874—1917), психиатр, ученик Бехтерева. Разрабатывал проблемы психологического изучения личности и проблемы характера. С именем Л. связана разработка метода психологического исследования, названного им «естественным экспериментом» (наблюдение поведения в естественной обстановке).

Гл. работы Л.: Очерк науки о характерах, 3 изд., П., 1917; Классификация личностей, П., 1921, 3 изд., Л., 1924; Психология общая и экспериментальная, [3 изд.], Л. 1925.

ЛАЗУТЧИК, военнослужащий, выполняющий в порядке службы задачу тайной разведки в районе действий неприятеля. Термин устаревший.

ЛАЗЫ, народ, принадлежащий к картвельской языковой группе. Обитают на побережьи Черного моря между устьем Чороха и Трабзоном. Язык Л. близок к мегрельскому, с которым составляет, по мнению некоторых лингвистов, одно целое (лазо-мегрельский язык). Л. были хорошо известны классическим и византийским авторам—Страбону, Птолемею, Арриану, Прокопию Кессарийскому и др. В римскую эпоху гегемония Л. распространялась на все восточное Черноморское побережье, вплоть до Абхазии. Преобладанию Л. в этом районе наступил конец в 7 в. С этого же момента Л. утрачивают не только независимость, но и национальную автономию и подпадают сначала под влияние Византии, позже, в 15 в.,—Грузии. В 1461 страна Л. была завоевана турками, причем была создана турецкая феодальная организация дерибеев, власть к-рых была сломлена в 1820 султаном Махмудом. Лазы—прекрасные мореходы, дающие лучших моряков турецкому флоту. Занимаются земледелием, торговлей, ремеслами. До турецкого завоевания—христиане, после обращены в ислам. Численность от 100 до 180 тыс. (рубрика «лазы» отсутствует в турецкой переписи 1927). На территории СССР, в Аджарской АССР, общее число Л., по переписи 1926, не превышает несколько сот человек.

Лит.: Казбек Г. Н., Три месяца в турецкой Грузии, «Записки Кавказского отд. Рус. геогр. общества», Тифлис, 1876, кн. X, вып. 1; Осман-бей, Лазистан, «Известия Рус. геогр. общества», СПБ, 1874, т. X, № 8.

ЛАЗЯЩИЕ РАСТЕНИЯ, растения, стебли которых взбираются вверх, так или иначе цепляясь за другие растения или иные подпорки, но не обвивая их по спирали. Нередко Л. р. неправильно называют *вьющимися растениями* (см.); вместе с последними они образуют экологическую группу лиан. Подробнее см. *Лианы.*

ЛАИ, см. *Лиму.*

ЛАЙ (Lay), Вильгельм Август (1862—1926), герм. буржуазный педагог, один из представителей буржуазной т. н. экспериментальной педагогики, основные положения и методы к-рой в большинстве случаев мало отличаются от принципов и методов разоблаченной постановлением ЦК ВКП(б) от 4/VII 1936 лженауки *педологии* (см.). В области «экспериментальной педагогики» Л. сделал попытку построить экспериментальную дидактику, в к-рой, однако, он не столько исследует экспериментально действительный процесс обучения, сколько подгоняет его под свою механистическую надуманную триаду. Л. считает, что всякий жизненный акт любого организма происходит по триединой схеме: восприятие—переработка—изображение (или выражение, действие). Л. критикует старую школу за то, что последнему, самому важному элементу—действию (или выражению)—в процессе обучения эта школа уделяла крайне мало места. Так, Л. приходит к требованию «школы действия» (Tatschule). «Деятельность», которую Л. выдвигает как основной педагогический принцип, у него сводится к двигательным реакциям, а «школа действия»—к иллюстративной школе. Лаевская теория «школы действия» является для советской школы неприемлемой, так как Л. биологизирует воспитание, крайне переоценивает двигательные реакции, сводя к ним почти всю деятельность человека (по Л., даже память, внимание, воображение и пр. сводятся к двигательным реакциям). Весь процесс воспитания Л., универсализируя свою надуманную схему, механически сводит к двигательным реакциям. Его иллюстративная школа, уделяя много времени различным видам изобразительной деятельности, ослабляет внимание к развитию у учащихся абстрактного мышления, суживает объем общеобразовательных знаний (большая часть времени уходит на изобразительную деятельность учащихся). Однако вредная сторона педагогики Л. заключается не только в этой биологизации педагогиче-

ского процесса, но и в глубоко реакционных политических установках Л. как проповедника того реакционного «закона» антинаучной буржуазной педологии, к-рый стремится доказать «особую одаренность и особые права на существование эксплоататорских классов и „высших рас“ и, с другой стороны,—физическую и духовную обреченность трудящихся классов и „низших рас“» [О педологических извращениях в системе наркомпросов, Постановление ЦК ВКП(б) от 4 июля 1936, см. газету «Правда» от 5 июля 1936, № 183 (6789)]. На эти позиции Лай встал еще до широкого распространения в Германии гнусных фашистских расистских «теорий» и поэтому с полным правом может быть назван одним из предшественников фашистской педагогики и педологии. Как типичный представитель контрреволюционной буржуазии Л. пропитывает свою педагогику поповщиной. Таким образом, рассуждения Л. о «рефлексах», о «рефлекторном акте» как основе педагогики являются лишь прикрытием откровенно-идеалистической реакционно-поповской педологии и педагогики. Его реакционные взгляды получили особенно яркое выражение в работах, относящихся к периоду первой империалистической войны (1914—18) и после нее.

Ценным в работах Л. довоенного периода следует признать его требование, чтобы педагоги сами исследовали экспериментально процесс обучения (а не предоставляли это изучение только психологам), чтобы дидактический эксперимент возможно больше приближался к обычной практике преподавания. Л. разработал экспериментально методику преподавания арифметики, преподавания орфографических навыков, причем экспериментально показал большое значение списывания при обучении правописанию.

ЛАЙБАХ, город в Югославии (в Хорватии), см. *Любляна*.

ЛАЙДА, низкое, равнинное иловатое побережье моря, заливаемое высоким приливом, обсыхающее при отливе, покрытое влаголюбивой растительностью (Белое, Баренцово и Карское моря). На С. Сибири Л. называются тундровые озера.

ЛАЙДОНЕР, Иоган (р. 1884), генерал эстонской армии, эстонский государственный деятель, ведущий активную пропаганду против Советского Союза, бывший офицер русской армии. В 1912 окончил Академию Ген. штаба в Петербурге. Участник первой империалистич. войны. Во время гражданской войны командовал в 1918 эстонской белой армией, в 1919 во время борьбы Юденича против Советской власти был назначен «главнокомандующим эстонскими и русскими войсками» в Эстонии, затем принимал активное участие в организации похода т. н. северо-западной белой армии на Петроград. После восстания 1/XII 1924 в Эстонии руководил белым террором, жестоко расправившись с потерпевшими поражение повстанцами. В настоящее время Л.—главнокомандующий эстонской армией.

ЛАЙЕЛ (Lyell), Чарлз (1797—1875), знаменитый английский ученый, основатель современной геологии. Учился в Оксфордском университете, где под влиянием лекций проф. Бёкленда увлекся геологией.

Путешествие Л. в 1818 по Франции, Италии и особенно Швейцарии, где он имел возможность наблюдать суровую и величественную природу Альп, а также знакомство его с Гумбольдтом, Кювье, Броньяром и другими крупными учеными того времени укрепили его в решении посвятить себя геологии. Вскоре он оставляет свои занятия юриспруденцией, в к-рой он специализировался, и с 1823 целиком отдается геологическим исследованиям. В 1825 появились его первые печатные работы по описанию некоторых геологических образований Англии и Шотландии. В 1830—33 вышел в свет его классический труд «Основы геологии» («Principles of Geology»), появление которого составило эпоху в геологической науке.

Господствовавшая в геологии в первой трети 19 в. реакционная теория катастроф (см. *Катастроф теория*) Кювье и Д'Орбиньи, рассматривавшая историю земли как ряд следующих друг за другом катастроф (катаклизмов, переворотов), внезапно изменявших рельеф и характер земной поверхности и уничтожавших всякую органическую жизнь на земле, вновь восстанавливаемую затем творческими актами, не удовлетворяла Л. Он не побоялся бросить вызов крупнейшим авторитетам своего времени и решительно выступил против катастрофизма.

Л. исходил из того, что для объяснения геологической истории земли нет нужды обращаться к могущественным, чудесным силам и катастрофам, и выдвинул идею о том, что современные «слабые» геологические агенты (атмосферные деятели, реки, морские приливы и отливы, вулканы и землетрясения), действуя постепенно в течение многих миллионов лет, могут произвести величайшие изменения в строении земной коры.

В противовес утверждениям катастрофистов о том, что современные материки и океаны с населяющей их фауной возникли в результате последней катастрофы, имевшей место в конце третичного периода, Л. детальными исследованиями третичных отложений во Франции и Италии доказал, что многочисленные виды раковин, встречающиеся в третичных отложениях, живут и ныне в Средиземном море и что третичные осадки, климат и население постепенными переходами связаны с современными.

Учение Л. об униформизме, т. е. о медленном и непрерывном развитии земной поверхности, согласно естественным законам природы, впервые представило развитие земли в виде исторического процесса и дало основу для материалистического понимания истории земли.

Но его идея развития бедна и ограниченна, ибо она исходила из представления о том, что во все периоды истории земли темп и характер геологических процессов оставались постоянными; эта теория «единообразия», не признававшая скачков и перерывов в истории земли и качественных изменений в характере геологических процессов, не могла отразить всей сложности диалектического хода развития земли. Энгельс, отмечая, что лишь Л. внес здравый смысл в геологию, пишет: «Недостаток лайелевской концепции—по крайней мере, в ее первоначальной форме—заключался в том,

что она считала действующие на земле силы постоянными,—постоянными как по качеству, так и по количеству. Для нее не существует охлаждения земли; земля... не развивается в определенном направлении, она просто изменяется случайным, бессвязным образом» (Энгельс, Диалектика природы, в кн.: Маркс и Энгельс, Сочинения, том XIV, стр. 481, подстрочн. примеч.). В вопросе о происхождении и развитии органической жизни на земле Лайел первоначально стоял на точке зрения неизменности видов, хотя в отличие от катастрофистов и считал, что преобразование органического мира происходит путем постепенного вымирания одних видов и «появления» других. Но это не помешало Л. внимательно и сочувственно отнестись к работам Дарвина по созданию эволюционной теории; в частности Л. принадлежит та заслуга, что он совместно с Гукером уговорил Дарвина опубликовать свою теорию после того, как Уоллес прислал последнему очерк теории естественного отбора.

После выхода в свет в 1859 «Происхождения видов» Л. не без колебаний принимает теорию Дарвина. Уже в своей книге «Древность человека», вышедшей в 1863, Л. высказался в пользу эволюционной теории. А в 1864 Л., к-рому в это время было 67 лет, полностью принял новое учение и в десятом издании своих «Основ», вышедшем в 1867, изложил эту теорию и переработал в духе дарвинизма главы, трактующие развитие органической жизни на земле. Этот шаг старого ученого был встречен глубоким уважением со стороны Дарвина, Гукера, Уоллеса и других его друзей. В статье, появившейся в апреле 1869 в «Quarterly» по поводу книги Лайела, Уоллес дает следующую оценку этому факту: «В истории науки едва ли найдется столь разительный пример умственной молодости в зрелом возрасте, как факт отказа от убеждений, которых так долго держался и так сильно защищал; если мы при этом будем помнить ту крайнюю осторожность, соединенную с горячей любовью к истине, которыми отличалась каждая работа нашего автора, то мы придем к убеждению, что такая большая перемена не могла осуществиться без долгих и беспокойных рассуждений и что взгляды, принятые теперь, должны действительно опираться на аргументы непреодолимой силы. Если не из-за какой другой причины, то из-за одного того, что сэр Чарлз Лайел в десятом издании своей книги признал ее, теория м. Дарвина заслуживает внимательного и почтительного рассмотрения со стороны каждого серьезного искателя истины».

Это обстоятельство особенно важно отметить в настоящий момент, когда воюющие против дарвинизма фашистские мракобесы и чиновники от науки всячески пытаются доказать, что Лайел до конца жизни не признал эволюционной теории.

Соч. Л.: Основные начала геологии..., 2 тт., пер. А. Мин, М., 1866.

Лит.: Переписка Ч. Дарвина и его жизнь в Дауне, пер. под ред. К. А. Тимирязева, М., 1909; Энгельгардт М. А., Чарльз Ляйелль, его жизнь и научная деятельность, СПБ, 1893 (Биографическая библиотека Ф. Павленкова).

ЛАЙКА, одна из наиболее примитивных пород собак, мало изменившихся со времени первого приручения их человеком. Происхождение Л. вероятнее всего полифилетическое (т. е. от нескольких диких форм), в основу к-рого легли, для лаек СССР, одомашненные сев. расы волка (Canis lupus lupus и Canis lupus albus) и рыжий шакал нашей фауны (Canis aureus). Началом доместикации следует считать поздний палеолит и первые стадии неолитической культуры человека. Распространение Л. охватывает колоссальные пространства тундровой и таежной зон пале- и неоарктической областей (в СССР от границ Финляндии включительно по Дальний Восток и Сев. Сахалин). Волкообразный, шакалообразный и смешанный (продукт скрещивания первых двух) типы культивируются у многочисленных народностей, населяющих север СССР. Разнообразны по росту, повадкам, окраске и характеру псовины (шерсти) и др. признакам. В результате искусственного отбора по характеру использования Л. разделяются на группы: ездовых, охотничьих-зверовых, охотничьих-промысловых (по птице и мелкому пушному зверю) и оленных-пастушьих. В пределах каждой группы существует ряд отродий. Общим для всех является: отсутствие брылястости, т. е. наличия плотно облегающих губ; сухой, несколько укороченный щипец (морда) с хорошо развитыми ноздрями; темнопигментированный вощок (слизистая оболочка носа); небольшие стоячие, острые уши, небольшие, глубоко посаженные глаза, в большинстве с косым разрезом век; отсутствие резкой лептосомии (т. е. узкотелости); у большинства спиралеобразный хвост (кольце- или серповидно-закругленный) и лишь у более примитивных отродий—поленом (т. е. подобно волчьему); ясное разделение псовины на более длинную грубую ость и тонкий густой пух (подшерсток). Волосяной покров короткий, гладко прилегающий на морде и лбу; наиболее длинный на щеках, вокруг шеи, на холке и по лопаткам, образует пышные отчесы, воротник и загривину; оброслость хвоста равномерная; окраски преобладают близкие к диким формам: зонарно-серая, зонарно-бурая, зонарно-рыжая, волчеобразная, обычно на хребте темнее, на брюхе и конечностях светлее. Л. имеют медленное развитие (позднеспелость—2—$2^1/_2$ года); их плодовитость невысокая (часто 1 течка в год); способность усвоения корма хорошая; стойки в перенесении голода; выносливы в отношении температурных условий; резко выражен ориентировочный и охотничий инстинкты при отличном чутье, слухе и остром зрении.

Оленные Л. Основное назначение—обслуживать стада сев. оленя, собирать их во время переходов и на стоянках, разыскивать и подгонять к стаду отошедших далеко, анонсировать хозяину при розыске новорожденных, охранять стада от волков, подымая тревогу и активно нападая. Наиболее мелкие ростом (40—50 *см*). Промысловые «Л.-мелочницы». Основное назначение—охота по белке, кунице, соболю, горностаю, норке, хорьку и боровой птице. Некрупные, легкие, сухие, чрезвычайно подвижные. Рост—45—60 *см*. Зверовые Л. Основное назначение—охота по крупному зверю [бурый медведь, лось, изюбрь, косуля, горный баран, кабарга, кабан, а также соболь, барсук, харза, росомаха, дальне-восточный дикий кот, рысь, норка, выдра и—по Байкалу (в Сибири) и Ботническому заливу (в Финляндии)—нерпа]. Волкообразны по виду, менее общительны, более суровы и злобны. Рост варьируется от мелких скандинавских до крупных северо-восточных (60—64 *см*). Ездовые Л. Основное назначение—тянуть груженую нарту по снегу, реже по мхам и лишайникам летней тундры и лесотундры. Вспомогательное назначение—охота по бурому медведю, горному барану, кабарге и сев. оленю; на взморьи—отыскивание снеговых нор морского зверя. Рослые, мощные, широкотелые, толстокостные, ростом 50—63 *см*.

В результате прежней бессистемной метизации между отдельными отродьями и с привозным беспородным материалом, а также по ряду других причин стало замечаться количественное уменьшение и качественное ухудше-

ние всего поголовья Л. Восстановлением этой ценной породы занимаются ГУСМП, Союззаготпушнина и НКЗем РСФСР путем контрактации молодняка и организации питомников.

ЛАЙМАН (Lyman), Теодор (р. 1874), амер. физик, известный спектроскопическими исследованиями коротких ультрафиолетовых лучей. С 1910—директор Джефферсоновской физической лаборатории. Профессор физики в 1917—26. Член Амер. академии наук, Амер. физич. об-ва и др. Изучал спектры испускания и поглощения газов, искровые спектры металлов, сначала в шумановской области ($\lambda > 1.200$ Å), а затем перешел к более коротким длинам волн; эта область спектра ($\lambda < 1.200$ Å) обычно называется теперь лаймановской. Открыл в коротковолновых ультрафиолетовых лучах серию линий в спектре водорода (см. *Лаймана серия*). Монография Л. «The spectroscopy of the extrem ultraviolet» (N. Y., 1914) является одним из основных руководств вакуумной спектроскопии.

ЛАЙМАНА СЕРИЯ, последовательность линий в спектре атома водорода, охватываемая общей сериальной формулой $\nu = R\left(\frac{1}{1^2} - \frac{1}{n^2}\right)$, где ν — волновое число, R — *Ридберга постоянная* (см.) и n—квантовое число возбужденного состояния атома, принимающее для этой серии значения $n = 2, 3, 4\ldots$ (см. *Атом, Спектр*). Л. с. расположена в далекой ультрафиолетовой части спектра ($\lambda < 1.215$Å); первые три ее члена были открыты Лайманом, после того как Бор теоретически предсказал ее существование; 15 последующих членов Л. с. были наблюдены индусскими физиками Рао и Бадами в 1932.

ЛАКАЗ-ДЮТЬЕ (Lacaze-Duthiers), Анри Феликс (1821—1901), крупный франц. зоолог. Работы Л.-Д. относятся почти ко всем отделам зоологии; им опубликовано свыше 250 работ, из к-рых наиболее выдающимися являются его исследования по систематике, анатомии, физиологии и эмбриологии моллюсков и кишечнополостных; известны также его работы о половых органах насекомых и о ракообразных. Л.-Д. был инициатором экспериментальной зоологии во Франции; им основан (1872) известный научный журнал «Archives de zoologie expérimentale». Л.-Д. является также основателем двух зоологических станций: в Роскове (Бретань) и Баниюле (на Средиземном море).

ЛАКАЙЛЬ, Николай Луи (1713—62), франц. астроном. Л. производил измерения градуса земного меридиана. Известен также составлением звездных каталогов.

ЛАКАНАЛЬ (Lakanal), Жозеф (1762—1845), деятель франц. буржуазной революции конца 18 в. До революции—преподаватель; в Конвенте примыкал к умеренному крылу якобинцев; с большой энергией руководил делом народного просвещения (с начала 1793 он был членом, а затем председателем «комитета просвещения» Конвента). В 1795—97 был членом Совета пятисот. В 1816, после второй реставрации Бурбонов, был изгнан из Франции как «цареубийца»; поселился в США. Июльская революция 1830 дала ему возможность вернуться во Францию (в 1832). Последние годы жизни занимался литературной деятельностью.

ЛАКИ (л е г и—у классических авторов), дагестанская народность, образующая особую языковую группу. Известны также под названием кази-кумуха или кази-кумыхцев. Занимают высокое плоскогорье в центр. части Дагестана, с Ю. и З. окаймленное хребтом Дюльтыдаг. Численность — 51 тысяча чел. (1931). Область Л.—Кази-Кумух—после арабского завоевания стала центром ислама и арабского господства в Дагестане, а аул Кумух—резиденцией арабского вали (правителя) Дагестана Шах-Баал-ибн-Абдулла, родоначальника дагестанских шамхалов. Феодальный строй возник у Л. уже в 8—9 вв. После переноса столицы шамхальства из Кумыха в Тарки в 16 в. Л. отложились от шамхалов и установили выборную власть, во главе которой стояли «халкалаучи», избиравшиеся из рода Шах-Баала. В 18 в. халкалаучи стали наследственными и приняли титул хана Кази-кумухского. Главные занятия Л.—ремесла, скотоводство и отхожие промыслы, обусловленные недостатком удобных земель: по переписи 1926, из 40.000 лаков Кази-кумухского округа числилось 25 тысяч женщин и 15 тыс. мужчин, что являлось результатом ухода части мужского населения в города Баку, Грозный, Махач-Кала, Тбилиси и др. Советская власть провела ряд мероприятий для поднятия экономики Лакского округа: улучшение техники полеводства, рационализацию севооборота, улучшение крупного рогатого скота, лошадей, овец, распространение рамочных ульев, организацию переработки продуктов скотоводства. Латинизация алфавита открыла широкие перспективы для культурного подъема населения и сделала для него доступной школу. В настоящее время ликвидация неграмотности среди Л. на родном языке почти завершена.

Лит.: Г а б и е в С., Лаки, их прошлое и быт, «Сборник материалов для описания местностей и племен Кавказа», Тифлис, 1906, вып. 36; В а с и л ь е в А. Т., Кази-Кумухцы, «Этнографическое обозрение», Москва, 1899, № 3.

ЛАКИ, смеси органических веществ, по нанесении на какую-либо поверхность оставляющие после высыхания б. или м. стойкую пленку. Л. применяются для предохранения окрашиваемых ими предметов от разрушающего действия различных внешних факторов—влаги, солнечных лучей, тепла и др. В некоторых случаях к лаковому покрытию предъявляют специальные требования (например лаки изоляционные, водонепроницаемые, теплостойкие и др.). Лакировка предметов иногда производится и для придания им той или иной окраски, блеска и т. п.

Общая классификация пленкообразующих веществ дана Штерном. Она основана на физико-химических свойствах покрытий, получаемых после высыхания. Штерн различает: 1) водные обратимые пленкообразующие вещества (клей, желатин и т. д.); 2) водные необратимые пленкообразующие вещества (казеин, темпера); 3) неводные обратимые пленкообразующие вещества (целлюлозные, смоляные, асфальтовые лаки); 4) неводные необратимые пленкообразующие вещества (масляные лаки, олифы). Как видно из этой классификации, собственно Л. входят в 3-ю и 4-ю группы. Л. с прибавлением *пигментов* (см.) называют эмалями. Шайбер делит Л. на три группы:

Л. с твердыми пленкообразователями. Целлюлозные Л. (см. *Нитролаки*). Смоляные лаки. В состав их входят смолы, растворенные в летучих органич. жидкостях. В качестве сырья используют естественные смолы (шеллак, манила, копал, сандарак, канифоль и др.) или искусственные (идитол, бакелит, альдегидные смолы и др.). Из растворителей чаще всего применяют спирт и скипидар. Чисто смоляная

пленка очень хрупка, и для повышения эластичности нередко прибавляют в небольших количествах терпентины, жирные кислоты, бальзамы, касторовое масло и т. п. Наилучшую по качеству пленку дают шеллачные и копаловые лаки, а из искусственных — бакелитовые. Смоляные Л. применяются гл. обр. для окраски деревянных предметов, не подвергающихся действию атмосферных факторов (мебель, игрушки и т. п.). Асфальтовые лаки представляют растворы *асфальтов* или *пеков* (см.) в углеводородах. Применяются гл. обр. для пропитки дерева (защита от гниения) и для окраски различных металлических изделий (предохранение от коррозии). Покрытия Л. первой группы могут быть снова растворены, если процесс их старения не зашел слишком далеко.

Л. с твердыми и жидкими пленкообразователями (масляные Л.). Масляные Л. представляют растворы смол и высыхающих масел в углеводородах (скипидар, уайт-спирт, сольвент-нафта и др.). Пленка Л. этой группы образуется и вследствие испарения растворителя и за счет химико-коллоидных процессов, происходящих при высыхании масел. Полученная пленка необратима, т. е. не может быть переведена в исходное состояние растворением. Сырьем для масляных Л. служат естественные и искусственные смолы и высыхающие масла. Для высших сортов Л. ранее применялись из смол копалы (конго, сиерра-леоне, каури, занзибар и др.), а из масел—льняное. В настоящее время широко применяют искусственные смолы, особенно фенольные и фталевые, а из масел—древесное и льняное, препарированные. Широко применяется облагороженная канифоль (чаще всего глицериновый эфир ее). В зависимости от соотношения между количествами масла и смолы в составе Л. различают жирные, средние и тощие масляные Л. Изготовляют также масляные Л. с асфальтами и пеками. Они известны также под названием «черных Л.». Из асфальта чаще всего применяют сирийский асфальт, гильсонит, печорский асфальт (СССР) и пеки каменноугольный и стеариновый. Применение масляных Л. чрезвычайно широко. Они дают наиболее стойкие и долговечные покрытия.

Лаки с жидкими пленкообразователями. К этой группе относятся *олифы* (см.). При сравнении отдельных видов покрытий необходимо отметить, что при существующих высококачественных синтетических и препарированных естественных продуктах возможно получение материалов достаточно высокого качества любой из групп. Решающим фактором для выбора является часто технология применения, так как смоляные и особенно целлюлозные Л. высыхают во много раз скорее масляных и олиф.— Производство Л. на территории прежней царской России, как и производство других химикалиев, было налажено плохо и то гл. обр. на импортном сырье. И только после Великой Октябрьской социалистич. революции за время первой и второй пятилеток в СССР создана лако-красочная пром-сть, почти целиком работающая на отечественном сырье. Рост потребности в лако-красочных покрытиях для ряда отраслей народного хозяйства вызывает и соответствующее увеличение выпуска масляных и спиртовых Л. (см. *Лако-красочная промышленность*). До первой империалистической войны (1914—18) производство Л. основывалось в значительной мере на импорте, в наст. же время от него почти совсем отказались, кроме немногих видов сырья, напр. копалов, шеллака и древесного масла.

Лит.: Киселев В. С., Олифа и лаки, Л., 1935; Дринберг А. Я., Химия и технология пленкообразующих веществ (лаки и краски), т. I, Л., 1935; Seeligmann F. und Zieke E., Handbuch der Lack- und Firnisindustrie, 4 Aufl., B., 1930; Scheiber J., Lacke und ihre Rohstoffe, Lpz., 1926.

ЛАКИНСКИЙ, рабочий поселок в Собинском районе Ивановской области; расположен в 4 *км* к С.-В. от ст. Ундол Горьковской ж. д.; 6 тыс. жит. (1935). Бумагопрядильная и ткацкая фабрика им. Лакина; ок. 3.000 рабочих (1935); выпускает в год ок. 25 млн. *м* миткаля и бязи; часть пряжи отправляется на ближайшие фабрики. Фабрика реконструирована и расширена. В 1927 пущена новая прядильная фабрика на 100 тыс. веретен. Электроэнергию поселок получает от Шатурской ГРЭС.

ЛАККАДИВСКИЕ ОСТРОВА (Laccadive islands), группа низменных коралловых островов в Аравийском море, между 10—14° сев. ш. и 71°41′—74° вост. д. Входят в состав Мадрасского президентства (см. *Индия*). Состоят из 13 групп атоллов, из которых каждая складывается из нескольких островов и большого количества мелких коралловых рифов и скал. На севере находятся острова: Аминдиви, Четлат, Битра, Килтан, Кадом, Бингаро; на юге: Агатти, Андрот, Кавараттти, Черия, Сухели, Калпени и отдельно стоящая группа островов Миникой. Общая площадь—1.927 *км*². Население — около 14 тыс. чел., большей частью индо-арабского происхождения. Острова сложены коралловым известняком, имеют тропический морской климат и густо заросли рощами кокосовых пальм. Главное занятие населения—рыболовство и земледелие. Предметы вывоза: волокно и орехи кокосовых пальм, панцыри черепах, раковины моллюска каури, идущие в качестве мелкой разменной монеты в нек-рых частях Африки.

ЛАККАЗА, сильно действующий окислительный фермент, открытый впервые в соке японского *лакового дерева* (см.), где играет роль в образовании лака. Встречается и в других растениях; содержит много марганца.

ЛАККОЛИТЫ, куполообразные залежи изверженных горных пород, возникшие в силу внедрения раскаленной лавы по узкому каналу или трещине в толщу слоистых осадочных горных пород, сопровождавшегося поднятием вышележащих слоев. Л., так же как и родственные им формы (см. *Интрузивные залежи*), являются как бы недоразвитыми вулканами, лава которых не достигла поверхности. Лакколиты достигают часто очень крупных размеров и, будучи обнажены от покрывающих пород, слагают местами целые горные массивы (гора Аюдаг в Крыму, горы Машук, Лысая, Бештау около г. Пятигорска на Кавказе).

ЛАККОЛЬ, тяжелая жидкость с уд. весом 0,900—0,945; вязкость, по Энглеру, при 15° = =6—10. Получается на нефтеперегонных заводах (заводы по пирогенетическому разложению нефти или пиролиз-заводы). Л. применяется для изготовления лаков и красок темных колеров при внутренней окраске или в качестве добавки к натуральной олифе при наружных покрытиях, шпаклевке и грунтовке.

ЛАКЛО, Шодерло, де (Choderlos de Laclos), Пьер Амбруаз Франсуа (1741—1803), франц. писатель, известный как автор романа «Опасные связи» («Les liaisons dangereuses»),

Amsterdam—P., 1782). Л., дворянин по происхождению, принимал большое участие в политических авантюрах герцога Орлеанского; во время франц. революции 18 в. состоял членом Якобинского клуба, участвуя в борьбе за низложение Людовика XVI. Л. оставил много трудов, но в литературе, кроме «Опасных связей», известна еще только сатира против мадам Дюбарри: «Une épitre à Margot». В романе «Опасные связи» Л. дает яркую картину морального разложения франц. дворянского общества конца 18 века.

ЛАКМУС, один из важнейших *индикаторов* (см.) с точкой перехода от кислой реакции (красный) к щелочной (синий), почти идеально совпадающей с нейтральной средой. Получается путем сравнительно сложной и продолжительной обработки аммиаком (в водном растворе) и углекислыми щелочами нек-рых лишайников—видов Roccella, растущих гл. обр. в теплых странах по морским побережьям, и реже—Ochrolechia tartarea. Л. представляет продукт глубокого изменения тех производных орсина, к-рые характерны для лишайников и носят название рочелловой, леканоровой кислот и др. Состав Л. очень сложен и до сих пор с точностью не установлен; главную составную часть его составляет азолитмин, $C_7H_7NO_4$. Л. применяется как индикатор в виде настойки или реактивной бумажки; применяется также отчасти для подкраски нек-рых пищевых продуктов, напр. вин.

ЛАКНАУ, или Л у к н а у (Lucknow), город в Британской Индии, адм. центр Соединенных провинций Агра и Ауд; расположен в центральной части Гангской низменности, на обоих берегах р. Гумти; соединен железной дорогой с Каунпуром, Морадабадом, Бенаресом и Файзабадом; 274,7 тыс. жит. (1931). Значительная промышленность: писчебумажные фабрики, металлообрабатывающие предприятия, типографии, ж.-д. мастерские, кустарное производство художественных хлопчато-бумажных тканей (расшитые золотом муслиновые ткани), кружев, изделий из бронзы, меди, художественной керамики и пр. Л.—крупный культурный центр: университет (основан в 1920) с 900 учащимися и многими колледжами, Высшая медицинская школа, музей, известное собрание древнеиндийских рукописей во дворце Моти Махал (Жемчужный дворец) и пр. Крупный военный гарнизон.

ЛАКОВОЕ ДЕРЕВО, я п о н с к и й л а к о в ы й с у м а х, Rhus vernicifera, дерево до 10—20 *м* высоты, сем. анакардиевых. Листья непарноперистосложные. Цветы мелкие, в метелках. Плод — желто-зеленая костянка. Дает обильную корневую поросль. Родина—Япония, Китай, где Л. д. и разводится. Все части растения ядовиты и вызывают (не у всех) покраснение, распухание, зуд, иногда и нарывы на соприкасающихся с ними частях тела. При подсочке коры Л. д. дает ядовитый млечный сок (до 35—50 *г* с дерева), из к-рого получается *японский лак* (см.). При прессовании плодов получается растительный воск (до 25%). Лимонно-желтая древесина (ядро) ценна по своему рисунку и в особенности по большой сопротивляемости гниению. В СССР, в Аджаристане, имеется небольшая посаженная рощица (до 6 *га*) Л. д. Единичные деревья как декоративные встречаются до широты Сочи.

ЛАКО-КРАСОЧНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ, состоит из химических заводов по выработке лаков и красок, служащих защитным покрытием металлов от коррозии и деревянных сооружений от гниения. Некоторые лако-красочные продукты служат промышленным сырьем для ряда отраслей промышленности: резиновой, аккумуляторной, кожевенной, технотканей и др. В химико-технологическом отношении Л.-к. п. сочетает производства органической и неорганической химии. В период мирового экономического кризиса мировая торговля лаками и красками упала с 500 млн. герм. марок в 1928 до 228 млн. герм. марок в 1933. Валовая продукция промышленности лаков и красок США в 1929 достигала 235 млн. долл., а в 1934 составила 136 млн. долл.—Производство лаков и красок в СССР существует более 100 лет. В царской России оно носило кустарный характер. Современная Л.-к. п. СССР создана по существу заново. Валовая продукция ценовой Л.-к. п. составила в 1935 ок. 225 млн. руб., в т. ч. по НКТП—128 млн. руб.

Динамика выработки главнейших продуктов видна из следующих данных (в тыс. *т*):

Продукты выработки	1934	1935
Цинковые белила	8,0	10,7
Глет и сурик свинцовый	4,7	6,9
Масляные лаки	13,7	18,0
Литопон	4,8	8,7
Тертые масляные краски	26,0	34,0

Крупная Л.-к. п. размещена преимущественно в Ивановской, Ленинградской, Московской, Харьковской и Одесской областях.

ЛАКОМБ, Клер (у старых историков ошибочно именуется Розой) (р. 1765), деятельница франц. революции 18 в., примкнувшая к «бешеным». По профессии актриса, Л. с оружием в руках участвовала в перевороте 10/VIII 1792. Весной 1793 примкнула к основанному тогда в Париже «Клубу революционных республиканок» и в его рядах участвовала в борьбе за свержение жирондистов. В дальнейшем Л., борясь против якобинской диктатуры, выдвинула вместе с «Клубом революционных республиканок» требование немедленного осуществления конституции 1793. Это было главной причиной запрещения Национальным конвентом женских клубов. После этого Л. вернулась к работе по своей специальности, но в апреле 1794 была арестована по постановлению Комитета общественной безопасности и пробыла в тюрьме до августа 1795. Дальнейшая ее судьба неизвестна.

Лит.: В и л ь е М а р к, д е, Женские клубы и легионы амазонок, перев. и предисл. Ю. М. Стеклова, Москва, 1912.

ЛАКОНИЗМ [от *Лакония* (см.), где, по свидетельству древних, особенно культивировалась эта форма выражения], доведенная до последних пределов сжатость и простота выражения. Пример: «Со щитом или на щите», «Мир хижинам, война дворцам».

ЛАКОНИЯ, древне-греческое название области на Ю.-В. Пелопоннеса, граничившей на С. с Арголидой и Аркадией, на З. с Мессенией, на юге Л. омывалась Лаконским заливом, а на В.—Миртойским морем. На З. через Л. проходят горы Тайгет, славившиеся в древности ломками мрамора и порфира, а на В.—горы Парнон. Между этими горами простирается плодородная долина реки Эврота. Уже в древнейшие времена Л. была густо населена;

в начале 1-го тысячелетия до хр. э. Л. заняли доряне, создавшие государство *Спарту* (см.).

ЛАКОРДЕР (Lacordaire), Жан Батист (1820—1861), известный французский проповедник. Член Французской академии. 24 лет стал священником. Проповедывал идеи *Ламенне* (см.) и принимал участие в органе Ламенне «L'Avenir» («Будущее»), в к-ром выставлялись требования отделения церкви от государства и проведения в жизнь некоторых буржуазно-демократических реформ. Борьба папы против этих требований повела к разрыву Ламенне с церковью. Л. примирился с папой и резко выступил против своего учителя Ламенне. В 1839 Л. вступил в Доминиканский орден. В 1848 он был избран членом Учредительного собрания, объявил себя республиканцем, но вскоре сложил свои полномочия, чтобы не вызывать брожения среди клира.

ЛАКОСТ, Эли (1745—1806), деятель французской революции конца 18 века. В Национальном конвенте примыкал к монтаньярам и голосовал за казнь Людовика XVI. Неоднократно посылался Конвентом в качестве комиссара, проявив при этом большую энергию. Избранный осенью 1793 членом *Комитета общественной безопасности* (см.), Лакост примкнул к левому крылу антиробеспьерской коалиции и активно участвовал в перевороте 9 термидора. Как левый термидорианец и бывший член правительственных комитетов Л. подвергся репрессиям со стороны вернувшихся в Конвент жирондистов и после поражения *прериальского восстания* (см.) был удален из Конвента. В дальнейшем Л. отошел от политической деятельности.

ЛАКРИМАТОРЫ, см. *Отравляющие вещества*.

ЛАКРИЧНИК, с о л о д к а, Glycyrrhiza, род растений сем. бобовых, подсем. мотыльковых. Содержит ок. 12 видов многолетних трав или полукустарников; распространены во всех частях света, большинство—в Средиземноморской области. Промышленное лекарственно-техническое значение имеют 2 вида: G. glabra, Л. обыкновенный, с двумя разновидностями — v. typica и v. glandulifera—и G. uralensis, Л. уральский. Оба вида — многолетники, 40—120 *см* высоты, с клейкими листьями, с подземными побегами, распространяющимися на большие расстояния, и с глубоко залегающей корневой системой. Цветки беловато- или синевато-фиолетовые, у G. uralensis—более крупные и в более густых кистях, чем у G. glabra. Л. нередко образуют сплошные заросли по долинам рек, на солонцеватых лугах и степях, на залежах. Ареал G. glabra—юг и юго-вост. Европ. части СССР, Кавказ, Казахстан, Узбекистан, Таджикистан, Южная Европа, Сев. Африка, Малая Азия, Иран, Афганистан. Уральская солодка распространена в южных частях Зап. и Вост. Сибири, в Прибалхашской и Сыр-дарьинской обл., Монголии. В Южной Европе G. glabra культивируется. Заросли Л. в СССР настолько велики, что в ближайшие годы исключается потребность в переходе к культуре. Промышленное значение имеют сладкие на вкус корни и корневища Л., содержащие глюкозидоподобный глицирризин (не менее 6%), экстрактивные углеводы (не менее 24%), неизученные сапонины и др. Л. применяется: 1) в медицине (radix Glycyrrhizae или rad. Liquiritiae, около 5% всего заготовляемого количества), главным образом как отхаркивающее, входя в состав ряда сложных препаратов от кашля (капли датского короля, грудной сбор и др.), в состав слабительного сложного лакричного порошка, в виде т. н. сухого (выпаренного) экстракта, применяется для заделки пилюль, в микстурах и др.; 2) в пищевой промышленности для подслащивания (лимонады, мочение яблок, безалкогольное пиво, жевательные конфекты); 3) примешивается для придания вкуса курительному и жевательному табаку; 4) в огнетушителях как пенообразующее вещество. Отходы после извлечения экстрактивных веществ используются для получения дешевых сортов пергамента, для удобрений.

Glycyrrhiza glabra: цветущая ветка, цветок и плоды.

Корень Л. давно экспортировался из России, составляя по стоимости до 1914 55,5% всего экспорта лектехсырья (1.856 тыс. руб.) и 40,4% (на 658 тыс. руб.) в 1931. В настоящее время ежегодный экспорт из СССР (преимущественно в США) в среднем составляет 7,5—8 тыс. *т*; внутренняя потребность—1—1,5 тыс. *т*. СССР после Турции занимает второе место в мировой торговле корнем Л. Основные районы заготовок: Дагестан, Туркменистан, Узбекистан. Выкопка корней производится применением специальных тракторных плугов. Частично сохраняется ручное добывание корня (уральский район заготовок); переработка (прессовка, очистка, резка, порошкование) ведется на заводах в Уральске, Дагестане, Азербайджане (Уджары) и Чарджуе.

ЛАКРУА (иначе Д е л а к р у а), Жан Франсуа (1753—94), деятель франц. буржуазной революции конца 18 в., дантонист. В Национальном конвенте Л. колебался между Жирондой и Горой и, голосуя за казнь Людовика XVI, вместе с тем защищал Дюмурье от нападок монтаньяров. Посланный в начале 1793 в миссию в Бельгию, он использовал свое положение для личного обогащения. Являясь вместе с Дантоном членом *Комитета общественного спасения* (см.) первого состава, Л. был противником революции 2 июня 1793. Арестованный в одно время с Дантоном, Л. был вместе с ним гильотинирован 5/IV 1794.

ЛАКРУА (Lacroix), Сигизмунд (настоящая фамилия Кржижановский, 1845—1909), французский политический деятель и писатель, сын польского эмигранта, натурализовавшегося во Франции. Принадлежал к радикалам, был одним из основателей и деятельных сотрудников их органа «Радикал». В 1883 — 89 был членом Палаты депутатов. Вместе с другим видным представителем буржуазного радикализма, Ивом Гюйо, написал «Историю пролетариата» («Histoire des proletaires», P., 1872); издал интересный сборник материалов по истории парижской Коммуны во время буржуазной революции конца 18 в.—«Actes de la Commune de Paris pendant la Révolution», P., 1894—1914.

ЛАКРУА (Lacroix), Сильвестр Франсуа (1765—1843), франц. математик, ученик Монжа, автор весьма распространенных руководств

по математике начала 19 века. Его трехтомный «Traité du calcul différentiel et du calcul intégral» (1810) и элементарный трактат по тому же вопросу служили К. Марксу одним из руководств при изучении им математики.

ЛАКРУА (Lacroix), Франсуа Антуан Альфред (р. 1863), выдающийся франц. минералог, член Франц. академии наук с 1904. С 1881—член франц. Минералогического общества, директор Минералогической лаборатории Национального музея естественной истории в Париже. Лакруа — автор более 200 работ; некоторые из них считаются классическими. Он изучал минералогию и петрографию отдельных местностей и дал ряд крупных работ по вопросам классификации горных пород, в частности классификации щелочных горных пород. Занимался вулканологией и дал классическое описание ряда вулканических извержений и продуктов этих извержений. Им также описан ряд новых минералов (ампангабеит, манандонит и т. д.). Несколько работ Л. посвящено изучению метеоритов. Им составлен каталог метеоритов, упавших на территории Франции и ее колоний. Весьма интересны исследования Л., посвященные латеритам Гвинеи и др. мест. Из крупных работ Л. по минералогии следует отметить его пятитомную «Минералогию Франции и ее колоний» (1893—1913), являющуюся справочником по минералогии вообще, и «Минералогию Мадагаскара», дающую полное минералого-петрографическое описание страны и экономическую характеристику различных мадагаскарских месторождений. Из вулканических работ Лакруа наиболее известно описание извержения вулкана Мон-Пеле на острове Мартинике в 1902, в результате которого 8/V 1902 был уничтожен г. Сен-Пьер.

Главнейшие работы Л.: Minéralogie de la France et de ses colonies,5 vls, P.,1893—1913; Minéralogie de Madagascar, 3 vls, P., 1922—1923; La Montagne Pelée et ses éruptions, P., 1904; Sur les minéraux des fumerolles de la récente éruption de l'Etna et sur l'existence de l'acide borique dans les fumerolles actuelles du Vésuve, «Comptes Rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des Sciences», t. CXLVII, P., 1908.

ЛАКСКАЯ ЛИТЕРАТУРА И ЯЗЫК. Известный нам богатый и разнообразный лакский фольклор восходит к временам феодализма. Героический эпос главным образом посвящен батальным сюжетам. Наиболее известны эпические поэмы: «Доддакаль Балай», «Моллагул Иса» и др. Лакские народные песни—«балай» (лирическая песня) и «шанба» (свадебная частушка)—широко популярны в Дагестане и распеваются на всех народных праздниках. Лакские пословицы и поговорки отличаются меткостью и остроумием.

Лакская литература. Лакская письменность на основе арабского алфавита известна уже с 15 в. Старая Л. л. была гл. обр. переводной. Писатели—выходцы из среды крупного духовенства—черпали свои сюжеты из арабской религиозной литературы. Таковы произведения, собранные Мухаммедом Балхарским в начале 20 века в сборнике «Мажмуатум Ишор» (Гази-Сеид Гуссейнова «Река слез», Омара Балкаринского «Сад истины», Абдул-Керим Кумухского «Подарок из Медины» и др.). Эти произведения, насыщенные арабизмами, не были доступны широким массам лакского народа. Во второй половине 19 века, в период особо острой борьбы горцев с русским самодержавием, в лакской поэзии начинают все заметнее звучать национально-освободительные мотивы. Наиболее известны авторы ряда национально-освободительных песен, призывавших к свержению угнетателей,—Будугай Муса, Гасан Гузунов. Рядом с этим выступает идеолог панисламизма и нац.-буржуазного просвещения поэт Юсуф Кадий Муркилинский, к-рый насаждал в Л. л. формы персидской и тюркской поэзии. Идейно близок к нему был Шафи Ниповкринский (поэмы «Низложение султана Абдул-Гамида», «Европейская война»). В доктябрьский период выдвинулся революционный писатель Гарун Саидов (1891—1919), творчество которого продолжалось и после 1917. Гарун Саидов до революции работал в подпольных большевистских организациях, принимал активное участие в гражданской войне и был расстрелян белогвардейским карательным отрядом. Кроме стихов и рассказов, проникнутых подлинной революционностью, Саидов написал пьесу «Калайчитал» о бедственном положении лакских кустарей.

Из современных поэтов наиболее известны: поэт и прозаик Ибрагим-Халил-Курбан Алиев, бывший красный партизан, в наст. время руководитель лакской секции Дагестанского союза писателей, автор повести «Джибралиль», пьес и ряда сборников стихов («Трактор» и др.), в к-рых выступает новатором в области формы лакского стиха; поэт, прозаик и педагог Ахмед Коради, автор романа «Обманутое чувство». Заслуженной популярностью пользуется и первая женщина-поэтесса страны гор—Загидат Эмирбекова, дочь батрака. В своих звучных песнях она описывает горькую долю горской женщины до революции и ее новую светлую жизнь теперь. В Л. л., как и в др. литературах Дагестана, большое место занимает поэзия.

Лакский язык, язык *лаков* (см.), относится к восточной или дагестанской группе северо-кавказских *яфетических языков* (см.). Иногда назывался также кази-кумухским. Отличаясь своим единством, Л. я. все же обнаруживает некоторые диалектальные различия. Можно отделять центральный вицихинский диалект (описанный Усларом) от прочих, пока мало еще изученных говоров периферии. Вицихинский диалект лег в основу современного литературно-письменного языка, получившего мощный толчок в развитии после Великой Октябрьской социалистич. революции благодаря ленинско-сталинской национальной политике. Прежняя письменность на арабской основе, существовавшая, вероятно, с 15 в. хр. э., почти исключительно культовая, заменена национальной письменностью с латинизированной графикой (см. *Латинизация письменности*).

Важнейшие черты структуры Л. я. следующие: с фонетической стороны характерна сравнительная простота лакского консонантизма, отсутствие, напр., латеральных аффрикат и фрикативных, а также обилие т. н. геминированных (удвоенных, точнее—усиленных) смычных согласных. Грамматический строй Л. я. довольно сложен благодаря наличию в нем четырех номинальных классов (родов), разнообразному строению падежных основ и богатству суффиксальных элементов, служащих преимущественно для чрезвычайно точного выражения пространственных отношений. В глаголе применяется целый ряд показателей, обозначающих класс, лицо, число, время и т. д.

ЛАКТАЗА, гидролитический фермент, расщепляющий молочный сахар до глюкозы и галактозы. Найден первоначально в кефирных дрожжах, затем его присутствие доказано в настоящих дрожжах, плесневых грибах, семенах высших растений (миндаль), в кишечнике молодых животных.

ЛАКТАЛЬБУМИН (молочный альбумин), белок, содержащийся в небольших

количествах в молоке. По свойствам близок сывороточному альбумину крови. Богат триптофаном.

ЛАКТАМЫ, производные γ-аминокислот, образующиеся из последних отщеплением воды. См. *Аминокислоты*.

ЛАКТАНЦИЙ, Люций Цецилий Фирмиан, христианский писатель 4 в., родом из Африки, первоначально—язычник и ритор по профессии, ученик Арнобия, преподавал при Диоклетиане в Никомедии, позже был воспитателем сына Константина Великого—Криспа. Из его многих богословских сочинений главным является «Institutiones divinae» («Божественные установления») в 7 книгах. Ему же приписывается историческое сочинение «De mortibus persecutorum» («О гибели гонителей на христиан»).

ЛАКТАЦИДОГЕН, гексозофосфорный эфир, равновесная смесь альдозо- и фруктозомонофосфорных кислот. Найден в качестве промежуточного продукта углеводного обмена в мышце. Возможно, является лишь вторичным продуктом превращения под влиянием обработки действительного промежуточного продукта—гликолиза.

ЛАКТАЦИЯ (лат. lactatio—сосание), процесс отделения молока из молочных желез самок млекопитающих животных. Л. начинается вскоре после родов отделением молозива, которое через 5—7 дней заменяется молоком. Начавшаяся Л. поддерживается регулярным отсасыванием или отдаиванием образующегося молока, в противном случае Л. прекращается: если у коровы на 8 дней прекратить отдой молока, то возобновить Л. обычным путем уже невозможно. Количество молока, выделяемое животным в начале Л., постепенно увеличивается, достигая на 2—3-м месяце своего максимума. Повышение удоя зависит от правильной организации ухода за молочным животным. Доярки-стахановки животноводческих совхозов и колхозных молочно-товарных ферм своей работой доказали это положение. При уходе доярок-стахановок отдельные коровы-рекордистки дают свыше 12.000 *кг* молока.

ЛАКТИДЫ, ангидриды замкнутого строения, образующиеся выделением двух частиц воды из двух частиц *оксикислот* (см.). Например гликолевая кислота, $CH_2OH \cdot COOH$, образует гликолид

$$\begin{matrix} CH_2 \cdot O \cdot CO \\ | \qquad\quad | \\ CO \cdot O \cdot CH_2 \end{matrix}$$

ЛАКТОБАЦИЛЛИН, смешанная культура молочно-кислых бактерий (болгарской палочки—Bac. bulgaricus и Bac. lactidis acidi Leichmann), применяемая, по предложению *Мечникова* (см.), для закваски молока. Кислая среда Л. создает неблагоприятные биологические условия для развития и жизнедеятельности болезнетворных микробов кишечника. Л. применяется как пищевое средство, а также как диетический и бактериотерапевтический препарат; рекомендуется при нек-рых острых и хронических заболеваниях желудочно-кишечного тракта, при детских колитах и т. п.

ЛАКТОГЛОБУЛИН (молочный глобулин), белок, содержащийся в незначительных (ок. 0,05%) количествах в молоке и, возможно, тождественный с сывороточным глобулином крови. Содержит фосфор, часть к-рого должна быть отнесена на долю фосфатидов.

ЛАКТОЗА (молочный сахар, лактобиоза), $C_{12}H_{22}O_{11}$, содержащийся в молоке дисахарид, построенный из остатков d-галактозы и d-глюкозы. Обладает восстановительной способностью. На сбраживании Л. под влиянием молочных дрожжей основано приготовление кумыса, кефира, ягурта. Лактоза является главным углеводом пищи грудного млекопитающего. Л. применяется в фармацевтической и бактериологической практике.

ЛАКТОНЫ, группа органич. соединений, являющихся внутренними сложными эфирами γ- и δ-оксикислот. Название «Л.» производится от наименований соответственных кислот, напр.: $CH_2 \cdot CH_2 \cdot CH_2 \cdot CO$—бутиролактон, темп. кип. 204°, уд. в. 1,129 (16°) или $CH_3 \cdot CH \cdot CH_2 \cdot CH_2 \cdot CO$— валеролактон, темп. кип. 207°, уд. в. 1,072. Представителем Л., встречающихся в природе, является *кумарин* (см.), имеющий запах свежего сена и содержащийся в виде глюкозида в нек-рых бобовых; он применяется в парфюмерии. К числу Л. следует отнести и важнейший индикатор—фенолфталеин. При подкислении последнего немедленно образуется Л., а при действии щелочи лактоновое кольцо разрывается и вновь образуется соль.

ЛАКТУКАРИЙ, высохший млечный сок двух видов *латука* (см.), Lactuca virosa и L. Chaixii (L. altissima), растений из сем. сложноцветных. Имеет вид желтовато-бурых, на изломе беловатых кусочков, с запахом, слегка напоминающим опий. Ядовит; употребляется в медицине в порошках и пилюлях как успокаивающее и легкое снотворное. Добывается млечный сок из стебля латука, срезаемого вначале под соцветием, а затем все ниже. В виду неодинакового действия препаратов Л., в СССР и ряде других стран Л. не употребляется.

ЛАКШМИ, богиня любви, красоты и благосостояния, одна из богинь *индуизма* (см.), жена бога *Вишну* (см.).

ЛАЛАНДА ЭЛЕМЕНТ, мало распространенный тип *гальванических элементов* (см.).

ЛА-ЛИНЕА (La-Linea-de-la-Concepcion), город в пров. Кадис в Юж. Испании, у п-ова Гибралтар; соединен автобусными линиями с Гибралтаром, Алхесирасом, Сан-Роком и Малагой; 63,2 тыс. жителей (1934). Вокруг Л. крупное огородное хозяйство; овощи вывозятся на Гибралтар.

ЛАЛЛЕМАНЦИЯ, Lallemantia iberica, однолетнее масличное растение из сем. губоцветных, содержащее в семенах до 38% жирного масла. Л. достигает 0,5 *м* высоты, цветки голубые, семена мелкие коричневые с белыми крапинками. Масло Л., быстро высыхающее, используется в пищу и на приготовление красок и олифы. Известна в культуре давно, но занимает еще крайне незначительные площади. Дико растет в Малой Азии, Сирии, Месопотамии; в Закавказьи является сорняком в посевах льна. К достоинствам Л. следует отнести скороспелость и засухоустойчивость, к недостаткам—низкое ветвление стебля, затрудняющее механизацию уборки. Посев Л. рядовой, с 40—60 *см* между рядами; норма высева—ок. 4—7 *кг* на 1 *га*; глубина заделки—2,5 *см*. Уход—как за обычными пропашными. Уборка при полной зрелости (побурение коробочек и шелест в них семян). При сухой погоде не осыпается, при влажной возможны потери. Обмолот—на обычной хлебной молотилке. Рай-

оны культуры—Воронежская обл., УССР, Ростовская область. Другие виды рода Л. (3) не имеют практического значения.

ЛАЛЬСКАЯ ФАБРИКА, рабочий поселок в Лальском районе Архангельской обл., в 3 *км* от районного центра—села Лальска (в 23 *км* к В. от станции Луза Северной ж. д.); 2.070 жителей (1936). Писчебумажная фабрика (385 рабочих в 1936).

ЛАМА, Lama (Auchenia), род млекопитающих из сем. верблюдов. От настоящих верблюдов Л. отличаются меньшей величиной, длинной шерстью, более длинными ушами, отсутствием жирового горба, коротким хвостом, меньшей ступней и отсутствием клыкообразного предкоренного. Водятся Л. в зап. и юж. частях Южной Америки. Известны 2 вида: гуанако (L. glama) с двумя подвидами (L. g. guanacos и carsilensis); окраска грязная, рыжевато-коричневая, длина тела — до 2,25 *м*, хвост — 25 *см*, высота в плечах — 1,6 *см*, вес — 60—75 *кг*, шерсть густая и длинная; стадное животное высоких плоскогорий Анд и равнин Патагонии. Викунья (L. vicugna) имеет рыжевато-желтую окраску верха тела, низ и пучки удлиненных волос на груди белые, шерсть отличается особенной тонкостью и пышностью; по размерам значительно меньше гуанако; обитает в высокогорьи Анд в Перу и Боливии, держится небольшими табунками (7—15 голов) из самок под предводительством одного самца. Оба вида откладывают помет в кучу в определенных местах, где образуются большие скопления его. И гуанако и викунья являются предметом охоты из-за их ценных шкур, особенно от молодых животных; ежегодно на рынок поступает около 30—40 тысяч шкурок молодых гуанако («Guanacitos»). Из гуанако еще в древности были выведены домашние формы — собственно Л. (L. glama) и альпака (L. pacos). Первая (Перу и Боливия) несколько больше гуанако, имеет густую и длинную шерсть самой разнообразной окраски (даже пегой) и мозолистые утолщения кожи на груди и передних ногах; самцы используются в качестве вьючных животных в горах (несут 50 *кг*), самок стригут и для вьючения обычно не употребляют. Альпака значительно меньше по размерам. Окраска ее обычно белая или черная, реже пестрая. Разводится стадами в горных районах, между 10 и 20° ю. ш., ради весьма ценной шерсти («альпака»). *В. Гептнер.*

ЛАМА (тибетск.—высший), в Тибете и Монголии—буддийский монах высших степеней: настоятель монастыря, главный монастырский наставник (он же часто—лекарь). В широком словоупотреблении—монах (см. *Ламаизм*).

ЛАМАИЗМ, одно из наиболее распространенных направлений северного, или тибето-монгольского буддизма; возник в 14 веке в Тибете, откуда распространился в 16—18 веках на С. Центральной Азии: среди джунгар, ойротских племен (часть которых в 18 веке откочевала в Прикаспийские степи — современные калмыки) в Монголии, Бурят-Монголии, Туве. Начало Л. связано с именем Цзонкаба (1357—1419), основавшего в конце 14 в. секту гелугпа, или желтошапочников (откуда распространенное на Востоке название этой секты—«желтая вера»).—Во 2-й половине 13 в. господствующее положение в тибетском буддизме заняла секта сакья-ба, или красношапочников. Ее центр—монастырь Сакья (в провинции Изон) — получил около 1274 от монгольского императора Китая Хубилая политическую власть над Тибетом. Правящая верхушка этой секты вербовалась из среды феодальной знати. Монахи были женатыми, должности — наследственными, настоятели составляли династии.

В середине 14 в. политическое могущество красношапочников, подорванное волной крестьянских восстаний, падает; монастыри уступают место светским феодалам, вновь на некоторое время захватившим политическую власть в главных провинциях Тибета. В Лхасском районе—главном очаге движения—борьба против красношапочников нашла себе идейное религиозное оформление в проповеди Цзонкаба—монаха из провинции Амдо, наименее затронутой влиянием красношапочников. Требование, с которым он обращался к монахам,— отказаться от политической деятельности и вернуться вновь к чисто религиозной жизни— обеспечило ему поддержку светской знати. С другой стороны, выдвинув на первый план мессианистические стороны буддизма, он стремился увлечь надеждой на грядущего Будду крепостные крестьянские массы. Центральный мессианистический мотив проповеди Цзонкаба и поныне ясно чувствуется в обновленном им ритуале. Чисто монашеской церемонии—«новогодней великой молитве»—он придал характер всенародного торжества, проникнутого ожиданием спасителя. Его ученики превратили этот и поныне главный праздник ламаизма в массовую инсценировку явления Будды народу. Пышный и сложный культ, принятый в Л., есть следствие стремления Цзонкаба воздействовать на психику широких народных масс и, вопреки широко распространенному мнению, не зависит от влияния христианства. Содержание и символика богослужебных церемоний следуют индо-буддийским шаблонам. В центре их стоит культ Будды и его воплощений (в т. ч. чрезвычайно популярный в Л. культ Цзонкаба, признанного вскоре после смерти вторым земным Буддой). К ним примыкают специальные монашеские церемонии, напр. магические культы, посвященные таинственным и страшным божествам, заимствованным гл. обр. из индуистского пантеона. Восходящие частью к глубочайшей древности и сохраняющие следы кровавых жертвоприношений магические культы рассматриваются как особый путь религиозного спасения. Они доступны лишь для посвященных и составляют ядро магического буддизма—тантризма. Формальный магический характер ламаистской обрядности особенно проявляется в широком употреблении молитвенных мельниц, молитвенных флажков и др. средств чисто механического благочестия.

Л. точно так же, как и буддизм, вообще не знает самостоятельных организаций мирян— приходов и, следовательно, «белого» клира. Господствующей в Л. формой религиозной организации является монастырь—дацан. В Тибете, как и в Монголии, ламаистский монастырь строится по типу феодального поместья.

Натуральная рента, поглощающая 70% валового продукта крепостного, составляет один из главных источников монастырских доходов, наряду с ростовщичеством и всякого рода монополиями. Приковав к себе при помощи последних торговлю и ремесло, тибетские, а впоследствии и монгольские монастыри приостановили свободное развитие светского торгового капитала и распылили ремесло, принужденное ютиться при монастырях. Тем самым образование самостоятельных торговых и ремесленных городских центров было подавлено в самом начале. Монастыри, поскольку они участвовали в экономической жизни, оказались впоследствии главной силой, консервировавшей феодальные отношения.

В Тибете и Монголии большинство мальчиков 7—8 лет поступает в монастырь и получает первую степень монашеского посвящения. Лет 15—17 они возвращаются домой и живут обычной жизнью мирян: обзаводятся семьями и несут все общественные и гражданские повинности, не пользуясь никакими преимуществами. Этот институт объясняет огромное количество монахов в ламаистских странах. Например в Монголии в 1918 из общего числа 115 тыс. лам свыше 70 тыс. лишь формально числилось в монастырских списках. Курс монастырской школы сводится в основном к заучиванию известного цикла молитв и практическому усвоению богослужебных церемоний.

Существующая форма церковной организации Л. сложилась в Тибете окончательно к 18 веку. Исходной точкой явились монастыри, основанные Цзонкаба и его учениками (Галдан, Брейбун, Сера близ Лхассы, Ташилхунбо в провинции Цзон). Третий наместник Цзонкаба—Соднамджамцо—получил от монголо-туметского хана Алтана (1576) титул далай-ламы (всенародный лама) и вместе с тем реальную поддержку в борьбе с автономией монастырей и местными феодальными владетелями. В середине 17 в. ойротский хан Гуши, разгромив главного соперника желтошапочников, владетеля провинции Цзон, положил основу политической власти далай-ламы в Тибете. В процессе организации новой церкви получил широкое распространение характерный ламаистский институт перерожденцев-хубилганов. Старая буддийская идея воплощения была использована теперь для нужд церковного управления, организованного на новых началах централизации. Благодаря ей сохранялся феодальный принцип наследственной власти. Настоятели монастырей и высшие иерархи, лишенные в силу целибата наследников, находили их в своих «перерожденцах». Вместе с тем уничтожалась выборность настоятелей—главная основа монастырской автономии. Китайское правительство применило с 17 в. аналогичный порядок и в отношении далай-ламы. Его наследника выбирает (из трех кандидатов, намеченных специальными оракулами) китайский чиновник. С этого времени далай-лама стал марионеткой, а его теократия лишь ширмой китайского правительства.

Распространение Л. в Монголии совпадает с расцветом феодализма. Закрепощение и обнищание народных низов впервые создали благоприятную обстановку для проповеди религии спасения. Первый монастырь был основан в Северной Монголии в 1585. Через 50 лет число монастырей настолько возросло, что явилась потребность в самостоятельной церковной организации. При энергичном содействии китайского правительства, стремившегося ограничить влияние далай-лам, создается по типу тибетской самостоятельная монгольская церковь во главе с ургинским хутухтой Богдогегеном, к-рый числится третьим после панчен-ламы и далай-ламы великим иерархом Л. С этого времени Л. начинает проникать в Туву, затем в Бурят-Монголию.—К 19 веку ламаизм вырастает в крупную самостоятельную силу (в 1916 на территории нынешней Бурят-Монгольской республики было 15 тысяч лам, или $^1/_{10}$ населения, и 34 монастыря). Уже с середины 18 в. ламство становится главной агентурой царского правительства Бурят-Монголии. В 1728 Л. признан царизмом религией «дозволенной»; в 1764 над ламами поставлен хамбо-лама—высшее административное и духовное лицо. Ламы выступают преданными и верными слугами самодержавия. Екатерина II и последующие русские цари провозглашаются воплощениями ламаистских божеств. Несмотря на значительные усилия православных миссионеров и большие затраты на «обращение в православие», бурят-монгольское население очень неохотно переходило в православие.—Во время первой империалистич. войны ламы агитируют за поддержку войны и правительства. В период Февральской буржуазно-демократической революции Бурят-монгольский комитет во главе с ламой Агвандорджиевым поддерживал Временное правительство и Учредительное собрание. Великую Октябрьскую социалистическую революцию ламство встретило непримиримой враждой. В 1918 возникло теократическое движение в кулацко-ламской среде. На нек-рое время было создано теократическое государство с «великим ханом» и ламой Цыденовым во главе. Ликвидировано оно окончательно лишь в 1922. С 1919 ламы оказывают активную поддержку японцам и атаману Семенову, затем его сподвижнику барону Унгерну.—С 1922, после ликвидации последних очагов контрреволюции в Монголии, ламство переходит на вредительство, диверсии, шпионаж. Укрепление Советской власти, рост хозяйственного и культурного строительства вызывают массовый отход народных масс от религии. Число лам также уменьшается—от 6.900 в 1929 до 900 в 1936. Бурят-монголы, наконец, «навсегда покончили с многотысячным сословием лам, присосавшимся наподобие пиявок к телу бурят-монгольского народа» (Молотов, [Речь на приеме делегации трудящихся Бурят-Монгольской АССР], в книге: Прием делегации трудящихся Бурят-Монгольской АССР руководителями партии и правительства в Кремле, 1936, стр. 102).

Лит.: Позднеев А., Очерки быта буддийских монастырей и буддийского духовенства в Монголии, «Записки Русского географического общества», Отдел этнографии, т. XVI, СПБ, 1887; Grünwedel A., Mythologie des Buddhismus in Tibet und Mongolei, Lpz., 1900; Buston, History of buddhism, v. II, The history of Buddhism in India and Tibet, Heidelberg, 1932; Rockhill W. W., The Dalai-Lamas and their relations with the Manchu emperors «T'oung Pao», Leyden, 1910, v. XI; Huth G., Geschichte des Buddhismus in der Mongolei, Strassburg, 1896; Bell Ch., The Religion of Tibet, Oxford, 1931.

ЛАМАНТИНЫ, Trichechidae (Manatidae), семейство из отряда морских коров, или *сирен* (см.), с одним родом—Trichechus (Manatus). Л. имеют удлиненное тюленеобразное тело с плоским широким горизонтальным хвостом; задние конечности отсутствуют, передние очень

малы и представляют собою *ласты* (см.). Верхняя губа массивна, свешивается вниз и очень подвижна, посредине расщеплена, и каждая половина может двигаться независимо. Количество зубов непостоянно, шейных позвонков 6.

Различают 3 вида Л.: африканский Л. (T. senegalensis)—Атлантическое побережье Африки, между 16° с. ш. и 10° ю. ш., и устья рек; амазонский Л. (T. inunguis)—Ориноко и Амазонка; собственно Л., или манати (T. manatus),—Атлантическое побережье Америки от Флориды до Сев. Бразилии, Антильские о-ва; длина его 3—5 *м*, вес 300—400 *кг*. Л. держатся в мелководьи в тихих местах, богатых водяной растительностью, к-рой и питаются, пасясь над водой, в связи с чем дыхание их замедленно (1 вдох в $1^1/_2$—2 и даже 5—8 мин.); глаза покрыты студенистой массой; ведут преимущественно ночной образ жизни. Промышляются из-за жира, кожи и мяса.

ЛА-МАНШ (франц. La Manche, англ. English Channel, The Channel), пролив между с.-з. берегом Франции и южным берегом Англии, соединяющий Северное (Немецкое) м. с Атлантическим океаном и идущий в направлении с В.-С.-В. на З.-Ю.-З. Ширина с атлантической стороны—около 180 *км*, со стороны Северного моря, в так наз. Дуврском проливе, или Па-де-Кале,—40 *км*. Длина пролива—около 630 *км*. Глубины не превышают 200 *м*, преобладают от 35 *м* до 110 *м*. Грунт—песок, ракуша, хрящ.—Геологически Ла-Манш представляет залитую морем в позднем плейстоцене широкую долину. Берега сложены гранитами, девонскими, юрскими и меловыми породами.—Средняя годовая температура воды у поверхности равна 11—12°. Амплитуда приливов достигает 7,5 *м*.—В Л. преобладают зап. ветры. Штормы наиболее часты с сентября по март. Туманы обычны, особенно при антициклонах и зимой.—Л. играет весьма значительную роль в международном морском транспорте (линия от портов Балтийского и Северного морей к портам Атлантического побережья Америки, Африки, Зап. Европы, а также к портам Средиземного моря и Индийского океана); Л. пересечен также рядом линий местного каботажа, соединяющих французские порты (Сен-Мало, Шербург, Гавр, Булонь, Кале) с английскими (Плимутом, Саутгемптоном, Дувром). — В Ла-Манше сильно развит рыбный промысел.—С начала 19 века выдвигаются проекты соединения Франции и Англии тоннелем под Дуврским проливом.

ЛАМАРК (Lamarque), Жан Максимен (1770—1832), граф, франц. генерал. Особенно выдвинулся во время походов в Италию в 1806—09. Л. участвовал и в других военных предприятиях Наполеона (см. *Наполеоновские войны*), в частности в 1810—13 в Испании. Изгнанный после Второй Реставрации, он смог вернуться во Францию лишь в 1818. Был избран в Палату депутатов (1828) и примкнул к наиболее левому крылу либералов. После июльской революции 1830 находился в оппозиции, протестуя против нерешительной внешней политики Луи Филиппа. Похороны Л. в Париже послужили поводом для восстания 5—6/VI 1832 (см. *Франция*, Исторический очерк), окончившегося поражением республиканцев.

ЛАМАРК (Lamarck), Жан Батист (1744—1829), выдающийся франц. естествоиспытатель. После смерти отца (1760) Ламарк поступил на военную службу, к-рую, однако, скоро оставил и занялся изучением естественных наук, в частности ботаники. Л. приобрел известность своей 3-томной работой «Flore française» (1778), представлявшей собой определитель растений, построенный по дихотомической системе. В течение 1781—82 Ламарк совершил путешествие по Европе, а по возвращении в Париж принял участие в «Методической энциклопедии», для к-рой написал «Ботанический словарь» в 2 томах и «Иллюстрацию родов». В этих работах, а также в «Мемуаре о классах» (1785) Л. вступает на путь выработки естественной системы. Этими работами завершается первый, «ботанический» период научной деятельности Л. В 1794 Л. был приглашен заведывать кафедрой «насекомых и червей» в Музее естественной истории, где и начал читать курс лекций, названный им отделом беспозвоночных (sans vertèbres). Это название сохранилось и до сих пор. С этого времени начинается второй, чрезвычайно плодотворный, «зоологический» период деятельности Ламарка, к которому относятся его работы—«Система позвоночных» (1801), «Естественная история беспозвоночных» в 7 томах (1815—22) и мн. др. В этих работах, и в особенности в последней, Л. значительно преобразует систематику животных. В 1823 вышел весьма оригинальный труд его по исследованию ископаемых остатков третичных моллюсков парижского бассейна. Во многих своих работах Л. развивает трансформистские идеи. Так, например, в своей «Гидрогеологии» (1802) он высказывает мысль о том, что объяснения геологических явлений следует искать в «ныне действующих причинах», предвосхищая идеи униформизма Лайеля. Но наибольшее значение имеет работа Ламарка «Философия зоологии» («Philosophie zoologique», 1809), где в первый раз «с научной точки зрения возбуждался вопрос: не могли ли все теперь существующие организмы возникнуть с течением времени, один из других путем постепенного, медленного процесса изменения» (Тимирязев). Этот труд Л. не был оценен современниками; его эволюционные идеи даже получили осуждение со стороны таких авторитетов, как Кювье.

Причина неуспеха Л. в его время (во второй половине его жизни и после его смерти) заключается в философских воззрениях Л. В первую половину своей жизни (до реставрации Бурбонов) Л. пользовался большой известностью, и это объясняется тем, что выдвинутые им идеи вполне соответствовали эпохе просветителей. Получившая в свои руки власть буржуазия отошла от воззрений франц. материалистов. В буржуазной философии расплодились идеалистич. эклектич. школки, к-рые состояли, по выражению Энгельса, из одних лишь отбросов старых философских школ и были все одинаково метафизичны. В качестве государственной меры была введена и религия. Учение Л. с его философским, материалисти-

ческим характером не могло соответствовать настроению господствовавшего тогда класса. Наполеон, ненавидевший в период своей власти франц. материалистов и просветителей и введший вновь религию, ярко отражал в этом отношении стремления буржуазии своей эпохи. «Во Франции,—говорит Энгельс,—в промежуток от 1792 до 1799 христианская религия действительно до такой степени исчезала, что Наполеону не без труда и не без сопротивления удалось ввести ее снова».

Итак, как правильно указывают К. Тимирязев и В. Комаров, Л. по своему мировоззрению примыкал к франц. просветителям. Эволюционные идеи Л. базируются на учении франц. материалистов. В полном соответствии с этим учением Л. пытался установить единство картины мира. Материя, по его мнению, является основой всех тел и их частей. Согласно этой концепции он признает самопроизвольное зарождение жизни из неорганической природы. Исходя же из этого учения, Л. разрешает вопрос о животном происхождении человека. По мнению франц. материалистов, «человек—существо наиболее одаренное в умственном отношении из всех четвероногих» (Ламетри). И в подобном духе развивает Л. мысль об очеловечении обезьяны, к-рая, в силу измененных внешних условий, в течение ряда поколений стала пользоваться для ходьбы исключительно задними конечностями. Поэтому лестница существ от инфузорий до человека, к-рая у Боннэ в большой мере отражает иерархическую систему феодализма, у Л. приобретает значение отражения естественного порядка организмов и их единства происхождения. Задача классификации, по Ламарку, заключается в том, чтобы «быть возможно близкой копией естественного порядка, т. е. того порядка, в котором природа производила животные и растения». Рассматривая организмы от высших к низшим, Л. констатирует постепенную деградацию (упрощение) в строении организмов, но в отличие от Боннэ он в деградации видит проявление градации, т. е. исторически сложившееся усложнение организмов от низших к высшим. Таким образом, градация для него есть выражение эволюции. Кроме того, по Л., ступени лестницы существ не представляют собой прямой линии, как это принимал Боннэ, а постоянно уклоняются в различные стороны, так что градация может быть ощутимой лишь в главных группах общего ряда, а не в видах или родах. Причина этих уклонений, по мнению Ламарка, объясняется влиянием крайне разнообразных внешних условий, поэтому, помимо градации как внутренне присущего организмам закона, фактором эволюции являются внешние условия. Согласно Л., среда имеет решающее значение, она оказывает непосредственное влияние на видообразование, вызывая в организме вариации не в безразличных направлениях, а в известных, соответствующих (адэкватных) ей самой. Центральный вопрос дарвинизма—появление целесообразных приспособлений в результате деятельности естественного отбора—у Л. совсем выпадает в связи с тем, что проблема развития приспособлений сводится им к проблеме появления изначально-адэкватной изменчивости. Прямое действие среды, т. о., вызывает прямое же приспособление. Но влияние внешней среды различно для растительных и животных организмов. Для первых Л. признает прямое влияние среды. В качестве примеров изменений растений под влиянием внешних условий он указывал на речной лютик (Ranunculus aquatilis), представляющий две формы в зависимости от того, растет ли он на воздухе или в воде, на появление или исчезание колючек у растений в связи с переменой условий существования и др. По отношению же к животным, в особенности к высшим, действие среды, по Л., осуществляется более сложным путем. Крупные продолжительные перемены во внешних условиях приводят к значительным изменениям в потребностях животных, что, в свою очередь, приводит к переменам в их действиях. Животные приобретают новые привычки, к-рые влекут за собой усиленное или ослабленное пользование определенными органами. Части и органы, часто упражняемые, развиваются и увеличиваются и, наоборот, мало употребляемые постепенно слабеют и атрофируются (1-й закон Л.). Эти изменения, если они свойственны обоим родителям, передаются по наследству потомству, что ведет к постепенному появлению новых форм (2-й закон Ламарка). Например береговая птица, «желая ловить рыбу, не замачивая тела, должна делать постепенные усилия изменить свою шею». Ряд таких усилий у одной особи и у всей породы в ряде поколений в конечном итоге приводит к удлинению шеи. Подобным же образом могут возникать и новые органы (рога у оленя и т. п.). Во всех этих случаях объяснения развития органов под влиянием внутренних усилий организма Л. вводит в свое учение идеалистическое начало. Таким образом, материалистическое в своей основе учение Л. в целом имеет дуалистический характер. Л. был не способен увидеть действительные закономерности видообразования (открытые Дарвином) и в признании влияния воли, чувства и т. д. на формообразовательный процесс допустил идеалистическую ошибку. Эти идеалистические взгляды Ламарка в значительной степени помешали впоследствии правильной оценке положительной части ламарковского учения (трансформизм организмов, влияние среды на видообразование). Однако влияние среды самой по себе, без учета естественного отбора и борьбы за существование, неспособно объяснить видообразовательный процесс. Нельзя сказать, что Ламарк совершенно не видел борьбы за существование среди животных. Он сам приводит факты проявления ее, но думает, что они способны лишь нарушать существующий порядок. К тому же, видя только межвидовую борьбу среди животных, Л. совершенно упускал из виду внутривидовую, конституционную борьбу, широко распространенную как среди животных, так и среди растений. Поэтому хотя Л. в объяснении развития организмов пошел значительно дальше французских материалистов (в отличие от них он рассматривал природу исторически), но, тем не менее, уровень науки того времени позволил ему быть лишь предтечей более поздней теории развития Дарвина. «Ни Дарвин, ни его сторонники нисколько не думают о том, чтобы как-нибудь умалить заслуги Ламарка; ведь они-то первые извлекли его учение из пыли забвения. Но не следует забывать того, что во времена Ламарка науке далеко еще нехватало материала, чтобы высказаться по вопросу о происхождении видов иначе, чем в виде пророческих, так сказать, предвосхищений» (Энгельс, Анти-Дюринг,

в кн.: Маркс и Энгельс, Соч., т. XIV, 1931, стр. 73). Этим объясняются недостатки учения Л. по сравнению с учением Дарвина. Об этом обычно забывают как враги дарвинизма, пытающиеся противопоставить учению Дарвина ламаркизм, так и непомерно усердствующие неодарвинисты, забывающие об исторической связи и преемственности между учением Л. и Дарвина. И только подлинный дарвинизм способен оценить исторические заслуги Л. «Только трезвый дарвинизм уделяет ламаркизму принадлежащее ему по праву место в науке» (Тимирязев).

Лит.: Cuvier G., Éloge de M. de Lamarck par Cuvier, Mémoires de l'Académie royale des sciences de l'institut de France, t. XIII, P., 1835; Landrieu M., Lamarck, le fondateur du transformisme, sa vie, son œuvre, P., 1909; Perrier E., Lamarck, P., 1925; Половцев В., Ламарк и его учение, «Известия С.-Петербургской Биологической лаборатории», под ред. П. Лесгафта, т. I, вып. 3, 4, СПБ, 1896; Тимирязев К. А., Основные черты истории развития биологии в XIX столетии, М.—Л., 1934; Комаров В. Л., Ламарк, М.—Л., 1925; его же, Ламарк и его научное значение, вступ. ст. в кн.: Ламарк, Философия зоологии, пер. с франц., т. I, М.—Л., 1935; Карпов В. П., Ламарк, биографический очерк, там же.

ЛАМАРКИЗМ, эволюционное учение *Ламарка* (см.), измененное известным образом его последователями. Ламаркизм получил распространение во второй половине 19 века, после работ Дарвина (см. *Дарвин и дарвинизм*), который окончательно расшатал господствовавший в биологии метафизический взгляд о неизменности видов и тем способствовал воскрешению трансформистских идей его предшественников и в том числе учения Ламарка. В отличие от взглядов самого Ламарка направление его последователей было названо Пакардом (Packard) *неоламаркизмом* (см.). В зависимости от того, какие стороны учения Ламарка развиваются его последователями, существует несколько направлений в Л. Общим для всех этих направлений являются их метафизичность и реакционность. См. *Механоламаркизм*, *Психоламаркизм*.

ЛА-МАРМОРА (della Marmora), Альфонсо Ферраро (1804—78), маркиз пьемонтский, итальянский генерал и политический деятель. Примыкал к правому, умеренно-либеральному крылу сторонников воссоединения Италии. В 1849 руководил подавлением республиканского восстания в Генуе. В 1855, во время Крымской войны, командовал корпусом пьемонтских войск. В 1861—63 командовал войсками итальянского королевства в Неаполе, где вел беспощадную борьбу с революц. и сепаратистскими элементами. В 1864—66—министр-президент. Во время войны 1866 действовал крайне неудачно и после сражения при Кустоцце вынужден был уйти в отставку (см. *Италия*, Историч. очерк).

ЛАМАРТИН (de Prat de Lamartine), Альфонс (1790—1869), видный франц. поэт, публицист, историк и политич. деятель. В молодости был убежденным легитимистом. В 1820 дебютировал на литературном поприще сборником стихов «Méditations poétiques» («Поэтические размышления»); в 1823 вышел сборник его стихов «Nouvelles méditations poétiques» («Новые поэтические размышления»). В этих произведениях Л., написанных в духе романтизма, еще сказывалось влияние классицизма. В 1829 Л. был избран в члены Французской академии и стал признанным главой романтической школы во франц. литературе того времени. В первые годы Июльской монархии Л. выступает против нее как представитель дворянства, оттесненного от власти событиями 1830. Для его литературного творчества в этот период характерны пессимистические и религиозно-мистические настроения, отразившиеся в произведениях: «Jocelyn» (1836), «La Chute d'un Ange» («Падение ангела», 1838), а также «Voyage en Orient» («Путешествие на Восток», 1835). Избранный в 1833 в Палату депутатов, Ламартин примыкает сперва к роялистской оппозиции, но к началу 1840 сближается с либералами и принимает их программу избирательной и парламентской реформы, не скрывая в то же время своего отрицательного отношения к социализму. В 1847 Ламартин выпускает большую апологетическую «Историю жирондистов» («Histoire des girondins»), имевшую большой успех в кругах либеральной буржуазии. Используя большой документальный материал, Л. тенденциозно извратил в ней исторические факты с целью возвеличения жирондистов и отрицательной характеристики якобинцев. После февральской революции 1848 Л. вошел в состав временного правительства и получил в нем портфель министра иностранных дел. «Ламартин во временном правительстве не был, собственно, выразителем какого-либо реального интереса, какого-либо определенного класса; он был сама февральская революция, всеобщее восстание с его поэзией, его иллюзорным содержанием и его фразами. Впрочем, по своему положению и своим взглядам этот представитель февральской революции принадлежал к буржуазии» (Маркс, [Классовая борьба во Франции], в кн.: Маркс и Энгельс, Соч., т. VIII, 1930, стр. 9). В качестве фактического председателя временного правительства (формально председателем был старик Дюпон де л'Эр) Л. повел борьбу с социальными и политическими требованиями рабочих масс, стараясь усыпить бдительность масс своим напыщенным красноречием, громкими фразами о «свободе», «равенстве» и «братстве», о происшедшем, якобы, «исчезновении» классовых противоречий в стране. По инициативе Л. было приступлено к формированию особой «мобильной гвардии», набиравшейся из люмпен-пролетарских элементов и предназначавшейся для борьбы с революционным пролетариатом (см. *Мобили*). Л. всячески стремился обеспечить дружеские отношения Франции с главной опорой европейской реакции того времени—царской Россией. Во внутренних конфликтах Л., не отказываясь от тактики лавирования и заигрывания с революционерами, открыто становится на сторону буржуазии против демократии, против пролетариата. На выборах в Национальное собрание Л. получил наибольшее число голосов и 10/V вошел в состав Исполнительной комиссии, заменившей собою временное правительство; он принял активное участие в подавлении Июньского восстания парижских рабочих. Но торжество реакции отбросило Л. от власти; буржуазии он стал теперь казаться ненужным и опасным мечтателем, пролетариат же разглядел в нем «сладкоречивого предателя» (выражение Маркса). На выборах в Законодательное собрание (13/V 1849) кандидатура Л. провалилась; он был избран лишь на дополнительных выборах. С этого времени Л. отходит от активной политической деятельности, а после государственного переворота 2/XII 1851 целиком возвращается к литературной деятельности. Но и здесь его ждали неудачи: его последние романы («Рафаэль» и «Грациела») не имели

успеха и свидетельствовали об упадке его художественного дарования.

Соч. Л.: Oeuvres complètes de Lamartine..., 41 vls, P., 1860—66; Histoire des Girondins, 8 vls, Bruxelles, 1847 (рус. пер.: Ламартин А., История жирондистов, [4 тт.], СПБ, 1871—72, и позднейшее изд., СПБ, 1902—06).

Лит.: Маркс К., Ламартин и коммунизм, в кн.: Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., т. V, М.—Л., 1929; его же, 1848—1849, [Классовая борьба во Франции], там же, т. VIII, М.—Л., 1930; его же, Восемнадцатое брюмера Луи Бонапарта, там же; Верморель А., Деятели сорок восьмого года, М.—П., 1923; Покровский М. Н., Ламартин, Кавеньяк и Николай I, в его кн.: Дипломатия и войны царской России в 19 столетии (Сб. ст.), М., 1923; Кареев Н. И., Историки французской революции, т. I, Л., 1924. Новейшая литература о Л. на франц. языке: Doumic R., Lamartine, P., 1912 (6 éd., 1932); Barthou L., Lamartine, orateur, P., 1916; Bert P., Lamartine, homme social, P.,1924; Jussieu de Senevier, En marge de la vie de Lamartine, Lettres, P., 1925; Harris E., Lamartine et le peuple, P., 1932. Кроме того, см. лит. к ст. *Франция*, Исторический очерк.

ЛАМБАЛЬ, Мария Тереза Луиза, принцесса Кариньян (1749—92), приближенная франц. королевы Марии Антуанетты, одна из вдохновительниц контрреволюционной политики правительства Людовика XVI. В 1791 эмигрировала за границу, но в 1792 вернулась во Францию. Заключенная после революции 10/VIII 1792 в тюрьму (сначала вместе с королевской семьей в Тампль, затем в Ла Форс), Л. во время «сентябрьских дней» 1792 была казнена революционным народом.

ЛАМБЕР (Lambert), Шарль Жозеф (1804—1864), франц. политический деятель и публицист. По профессии—горный инженер; с 1829 принимал участие в пропаганде сен-симонистов, сотрудничал в журнале «Globe». После раскола среди сен-симонистов (1831) примкнул к *Анфантену* (см.), с которым в 1833 отправился в Каир. В Египте Л. руководил возведением ряда крупных сооружений, заведывал политехнической школой и обсерваторией в Каире и в 1847 получил титул «бея». В 1851 вернулся во Францию, посвятив последние годы своей жизни научной и литературной деятельности.

ЛАМБЕРТ (Lambert), Джон (1619—94), генерал парламентской армии времен английской буржуазной революции 17 века, республиканец. Принимал участие в важнейших сражениях против королевских войск и в покорении Шотландии. Играл значительную роль во все время управления Кромвеля, а после его смерти и устранения сына его Ричарда (1659) приобрел первенствующее значение в управлении страной в качестве самого популярного генерала и члена Комитета безопасности. После неудачной попытки отразить контрреволюционное наступление генерала *Монка* (см.) был заключен в Тоуэр (март 1660), бежал оттуда и пытался поднять восстание в пользу республики. В апреле 1660 был снова схвачен и в 1662 сослан. Умер в ссылке.

ЛАМБЕРТ (Lambert), Иоган Генрих (1728—1777), разносторонний немецкий ученый—математик, астроном и физик, член Берлинской академии наук с 1765. Сын бедного ремесленника и самоучка, Л. благодаря блестящим дарованиям быстро выдвинулся в первые ряды ученых своего времени. В математике Л. принадлежат: доказательство иррациональности числа π, исследования о постулате параллельных, благодаря которым он является одним из предшественников и творцов неевклидовой геометрии. Как астроном Ламберт известен своими исследованиями кометных орбит (1761), движения Сатурна и Юпитера (1779) и многочисленными гипотезами (1761) о звездных вселенных различных порядков, о центральном солнце Млечного Пути; Л. впервые упоминает о физически связанных двойных звездах. В физике Л. принадлежат основоположные теоретические работы по фотометрии; он установил один из основных законов фотометрии, носящий его имя (см. *Ламберта закон*). В его работах имеется также определение *альбедо* (см.). Кроме фотометрии, он занимался теорией атмосферной рефракции, теорией теплоты и гигрометрией. В геодезии Ламберту принадлежат исследования о картографических проекциях (1772). Космологические взгляды Л. предвосхищали нек-рые современные идеи о структуре вселенной. В философии Л. стремился соединить рационализм Лейбница и Вольфа с эмпиризмом Локка; в этом отношении он является предшественником Канта, с к-рым состоял в переписке и на к-рого оказал значительное влияние.

Важнейшие сочинения Л.: Photometria sive de mensura et gradibus luminis, colorum et umbrae, 1760; издана также в «Ostwalds Klassiker», №№ 31, 32 и 33 (1892). См. также: Архимед, Гюйгенс, Ламберт, Лежандр, О квадратуре круга, М., 1934.

ЛАМБЕРТА ЗАКОН, закон излучения, имеющий место для определенных излучающих поверхностей. Опыт показывает, что нек-рые светящиеся поверхности ведут себя, как источник, *сила света* (см.) к-рого по разным направлениям пропорциональна косинусу угла (α), составляемого данным направлением с нормалью к поверхности. Такие светящиеся поверхности именуются поверхностями, подчиняющимися Л. з.— Если обозначить силу света по направлению, определяемому углом α, через I_α, то для поверхностей, следующих Л. з., имеем $I_\alpha = I_0 \cos\alpha$, где I_0—сила света вдоль нормали к поверхности ($\alpha = 0$). Сила света представляет собой поток световой энергии, приходящийся на единицу телесного угла. С другой стороны, поток, посылаемый площадью S светящейся поверхности в единице телесного угла по данному направлению (α), пропорционален проекции этой площади на плоскость, перпендикулярную к данному направлению, т. е. пропорционален $S\cos\alpha$. Таким образом, $I_\alpha = B_\alpha S\cos\alpha$, где B_α—коэффициент, характеризующий светящуюся поверхность и именуемый поверхностной яркостью или просто яркостью. Если поверхность подчиняется Л. з., то

$$I_\alpha = I_0\cos\alpha = B_\alpha S\cos\alpha, \text{ т. е. } B_\alpha = \frac{I_0}{S}$$

есть величина, не зависящая от направления. Таким образом, для указанного типа поверхностей Л. з. можно формулировать так: поверхностная яркость одинакова по всем направлениям. Поэтому светящаяся шаровая поверхность, удовлетворяющая Л. з., оказывается одинаково яркой по краям и в середине, т. е. не отличима от светящегося диска. Л. з. строго справедлив для *абсолютно черного тела* (см.), но выполняется также довольно хорошо и для матовых поверхностей. Для некоторых температурных излучателей Л. з. установлен в отдельности для инфракрасных и для ультрафиолетовых лучей.

ЛАМБРОС, Спиридон (1851—1919), греческий историк и буржуазный политический деятель.

С 1887 Л.—профессор истории в Афинском ун-те, в 1903—04 был его ректором. В сентябре 1916 Л. был назначен королем Константином председателем внепарламентского кабинета министров, стоявшего за нейтралитет Греции в первой империалистической войне. 5/V 1917 кабинет Л. был вынужден подать в отставку. С февраля 1918 по день смерти Л. находился в ссылке.

Основной труд Л.: Historia tes Hellados (История Греции), в 6 тт. (1886—1902).

ЛАМЕ (Lamé), Габриель (1795—1870), выдающийся французский математик и инженер. По окончании парижской Политехнической школы Л. уехал в Россию, где работал в качестве инженера путей сообщения и одновременно состоял профессором математики и механики. Вернулся в Париж в 1832, с того же года—профессор физики Политехнической школы. В 1843 избран членом парижской Академии наук. Работы Л. относятся гл. обр. к теории упругости и математической физике. Для решения задачи о равновесии температур в эллипсоиде он ввел специальные функции, названные функциями Л. (1836). Эти функции имеют большое значение в математической физике.

Важнейшие работы Л.: Leçons sur la théorie mathématique de l'élasticité des corps solides, P., 1852; Leçons sur les fonctions inverses des transcendantes et les surfaces isothermes, P., 1857; Leçons sur les coordonnées curvilignes, P., 1859; Leçons sur la théorie analytique de la chaleur, P., 1861.

ЛАМЕЛИ, тонкие стальные пластинки, являющиеся составной частью механизма основонаблюдателя и предназначенные для автоматического останова ткацкого станка при обрыве основных нитей. Количество Л. на ткацком станке строго соответствует количеству основных нитей в ткани и может доходить до нескольких тысяч.

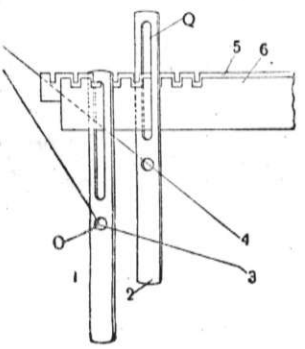


Рис. 1. Основонаблюдатель.

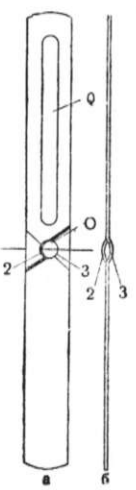


Рис. 2. Усовершенствованная Л.

Основонаблюдатель (рис. 1) состоит из 2 планок (реек) с вырезами вверху, из которых одна *6*—двойная и неподвижная, а другая *5*—подвижная, имеющая возвратно-поступательное движение. Над планками помещаются пластинки—Л. *1* и *2*, в отверстия к-рых *3* и *4* пробраны основные нити. При обрыве основной нити *3* Л. *1* опускается и попадает в вырезы планок *5* и *6*, вследствие чего движение планки *5* прекращается, и через передачу станок останавливается. В электрических основонаблюдателях вместо реек *5* и *6* устанавливаются две изолированные пластинки; при обрыве нити Л. замыкает электрическую цепь и с помощью электромагнита останавливает станок. Каждая Л. имеет круглое отверстие *O* для прохода основной нити и продолговатое *Q*, через к-рое проходит пластинка (рейка).—Л. появились в 1894 вместе с автоматическим ткацким станком Нортропа. В последнее время за границей появились усовершенствованные Л. (рис. 2): один край глазка *2* у них отгибается вперед, а другой *3*—назад, и глазок получает форму, показанную на рис. 2 *б*. Благодаря такой форме глазка нить a_1—a_4 проходит через глазок, не делая изгибов (рис. 3), вследствие чего устраняется трение нити в Л., а следовательно, и повышенная обрывность. Вес обычной Л., применяемой в СССР, составляет ок. 1,4 *г*.

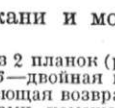


Рис. 3. Направление нитей основы в ламелях по рис. 2.

При обслуживании одним ткачом большого числа ткацких станков необходим автоматический останов при обрыве основы, иначе было бы много брака. Л. широко применяются в СССР на автоматизированных станках Платт и начинают применяться на простых платтовских станках (см. *Ткацкий станок*).

Лит.: Винокуров А. А. и Смолич Н. Ф., Ламельный прибор ГИВ, М.—Л., 1937.

ЛАМЕННЕ (de Lamennais), Фелисите Робер, аббат (1782—1854), видный франц. публицист клерикальной партии, монархист и реакционер, позже — буржуазный демократ и провозвестник так наз. *христианского социализма* (см.). Выходец из состоятельной дворянской семьи, Л. принял сан священника и примкнул к ультраклерикальному лагерю. В 1808 выпустил книгу, озаглавленную «Réflexions sur l'état de l'église en France...» («Размышления о положении французской церкви...»), содержавшую резкие выпады против просветительной философии 18 в. и нового буржуазного светского государства, утвердившегося во Франции в результате революции. Правительством Наполеона I книга эта была конфискована. Такой же реакционный характер носили и последующие произведения Л. Ламенне приветствовал падение Наполеона и реставрацию Бурбонов в 1814. Его работы в 1816—30 выдержаны в ультрароялистском, теократическом и ультраклерикальном духе. После июльской революции 1830 во взглядах Ламенне происходит сдвиг влево. Вместе с *Монталамбером* (см.), Лакордером и др. представителями либерального католицизма он основывает журнал «L'Avenir» («Будущее»), программа к-рого предусматривает отделение церкви от государства, уничтожение палаты пэров, введение всеобщего избирательного права, установление свободы совести, свободы печати, свободы преподавания, свободы союзов, труда и промышленности. Папа Григорий XVI осудил направление «L'Avenir», и в 1832 журнал прекратил свое существование. В 1834 Л. выпускает книгу «Paroles d'un croyant» («Слова верующего»), в к-рой резко нападает на существующие экономические отношения и социальный строй, обрекающий на страдания миллионы трудящихся. Папа публично осудил эту книгу энцикликой от 15/VIII 1834, на которую Л. ответил памфлетом «Affaires de Rome», P., 1836. Разрыв с папой приводит Л. в лагерь радикальной оппозиции; в 1840 он выпускает брошюру «Le Pays et le Gouvernement» («Страна и правительство»), содержащую резкие нападки на реакционную политику правительства Июльской монархии и вызвавшую против ее автора судебное преследование (он был приговорен к 6 месяцам тюрьмы). После февральской революции 1848 Л. основал газету «Le peuple constituant» («Народ-учредитель»), в которой защищал идею народного верховенства и республиканскую демократию, но в то же время выступал против социализма. Был избран в Национальное собрание, где примыкал к крайней левой. После подавления июньского восстания парижских рабочих и торжества буржуазной реакции Л. отходит от политической деятельности. 12/VII вышел последний номер газеты Л.

Кроме упомянутых в тексте, укажем еще на след. сочинения Л.: Essai sur l'indifférence en matière de religion, P., 1817; De la religion considérée dans ses rapports avec l'ordre politique et civil, P., 1825; Esquisse d'une philosophie, 4 vls, P., 1840—46. Отдельные труды Л., в частности «Слова верующего», СПБ, 1906, переведены на русский язык.

Лит.: Quérard, Notice bibliographique des ouvrages de M. de Lamennais, de leur réfutations, de leurs apologies et des biographies de cet écrivain, P., 1849; Janet P., La philosophie de Lamennais, P., 1890; Rousselot A., Lamennais, d'après des documents, 2 vls, 2 éd., P., 1893; Spuller E., Lamennais, Étude d'histoire politique et religieuse, P., 1892; Щеглов Д., История социальных систем от древности до наших дней, т. II, гл. 4, СПБ, 1889; Котляревский С. А., Ламеннэ и новейший католицизм, М., 1904.

ЛАМЕНТАЦИЯ (лат. lamentatio), выражение, обозначающее плач, жалобу, сетование и т. п. Употребляется часто в ироническом смысле. В античной риторике—название особого приема ораторского красноречия, имевшего целью разжалобить слушателей.

ЛАМЕТ (Lameth), Александр Теодор Виктор (1760—1829), граф, политический деятель франц. революции 18 в. В молодости сражался добровольцем за независимость сев.-амер. колоний. Избранный депутатом в Генеральные штаты, одним из первых дворян присоединился к третьему сословию. 28/II 1791 выступил в Якобинском клубе против *Мирабо* (см.), отстаивавшего усиление власти короля. Играл видную роль в Бретонском (позже Якобинском) клубе; вместе с *Барнавом* (см.) и Дюпором (т. н. триумвират) стоял во главе клуба *фельянов* (см.), организовавшегося в июле 1791. Владея землями на Антильских о-вах, Л. противился освобождению негров и признанию мулатов полноправными гражданами. После бегства Людовика XVI в Варенн сблизился с двором, получая от него субсидии для своей политической пропаганды и делая неудачные попытки изменить конституцию в сторону расширения прав короны. После переворота 10/VIII 1792 бежал вместе с *Лафайетом* (см.) в австрийский лагерь и провел 3 года в австр. тюрьме. По освобождении жил в Гамбурге, затем в Англии. После 18 брюмера возвратился во Францию; при Наполеоне Бонапарте и во время первой реставрации Бурбонов назначался префектом ряда департаментов. В период «Ста дней» был сделан Наполеоном пэром Франции; в 1820—1824 и 1827 избирался в Палату депутатов; примыкал к либералам.

ЛАМЕТ (Lameth), Теодор (1756—1854), граф, франц. политический деятель, брат Александра и Шарля *Ламет* (см.). В 1791 был избран депутатом Законодательного собрания; примкнул к фельянам. После провозглашения республики эмигрировал. В октябре 1792, прибыв из Лондона, вел тайные, оставшиеся безрезультатными переговоры с *Дантоном* (см.) о возможности спасения Людовика XVI. В период *Консульства* (см.) вернулся во Францию и во время *Ста дней* (см.) был избран в Палату; после Второй Реставрации (1815) отказался от политической деятельности.

ЛАМЕТ (Lameth), Шарль Мало Франсуа (1757—1832), граф, франц. политический деятель, брат Александра и Теодора *Ламет* (см.). Избранный депутатом дворянства в Генеральные штаты, примкнул к третьему сословию. После бегства Людовика XVI в Варенн выступил решительным противником низвержения монархии и примкнул к фельянам. После падения монархии эмигрировал в Гамбург. Возвратился во Францию при Консульстве. После 1809 служил в наполеоновской администрации в Германии и Испании. В 1814 примкнул к сторонникам реставрации Бурбонов; в 1829 был избран в Палату, где примыкал к правому крылу либералов.

ЛАМЕТРИ (de la Mettrie), Жюльен Офре, де (1709—51), франц. философ-материалист, врач по профессии. Родился в Сен-Мало (приморский город Бретани) в богатой купеческой семье, изучал богословские науки, физику и медицину. Получил в Реймсе в 1728 звание врача, оттуда переехал в Лейден, где занимался под руководством знаменитого профессора Бургава, ряд работ которого был переведен им на франц. язык. В качестве полкового врача в гвардии герцога Граммона Л. участвовал в нескольких сражениях, в Фрейбургском лагере схватил горячку и на основе наблюдений за своей болезнью пришел к выводу, что духовная деятельность человека определяется его физической или «телесной организацией». На этой идее построено его первое философское произведение «L'histoire naturelle de l'âme» («Естественная история души», 1745). Проникнутое духом материализма и атеизма, произведение это вызвало чрезвычайное озлобление против Л. в среде духовенства. К ненависти духовенства присоединилась и месть врачей, вызванная целым рядом сатир Л. Ламетри эмигрировал в Голландию, где в 1847 издал свое знаменитое произведение «L'homme-machine» («Человек-машина»), вызвавшее целую бурю негодования со стороны духовенства. Л. вынужден был тайно покинуть «свободную» Голландию. По приглашению Фридриха II он переехал в Берлин и прожил здесь до дня своей смерти в качестве чтеца короля и члена Берлинской академии, не переставая вести борьбу за свои убеждения. Здесь он умер 11/XI 1751 во время испытания на себе нового метода лечения. Л. был крупнейшим ученым и выдающимся мыслителем-материалистом и атеистом, непримиримым борцом против религии и идеализма.

«Произведения Ламетри представляют собой опыт соединения картезианского материализма с английским» (Маркс и Энгельс, Соч., т. III, 1929, стр. 159). В лице Л. франц. материализм сочетался, с одной стороны, с физикой Декарта, а с другой—с англ. материализмом Бэкона и Локка. Л. призывал обратиться к философии природы, к-рая своим единственным источником имеет естественные явления и не признает никаких других источников и предметов познания. Признавая существование одной материальной субстанции, он рассматривал человека со всеми его способностями как самое совершенное проявление этой субстанции. Основная проблема его философии—обоснование «материального единства человека».—Материя как субстанция обладает, по мнению Л., тремя важнейшими атрибутами: протяжением, движением—как внутренне присущей материи активностью—и способностью чувствовать, свойственной всей материи, но наиболее ярко проявляющейся в организованных телах. Ламетри отрицает мнение Декарта о животных как о простых автоматах, якобы лишенных способности ощущения. По мнению Л., человек и животные созданы природой из одной и той же «глины», и человека отличает от животных не способность чувствовать, а большее количество потребностей и, следовательно, большее количество ума, ибо Л. признавал «потребности тела мерилом ума». Отрицая существование какой-либо субстанции,

кроме материи, Л. рассматривал душу как «лишенный содержания термин», которым можно пользоваться лишь для обозначения мыслящей части нашего организма, т. е. мозга. В своем обосновании материального единства человека, рассматривая человеческий организм как «самостоятельно заводящуюся машину», подобную часовому механизму, Л. наиболее ярко отразил механистический характер французского материализма 18 в. В области теории познания Л. был последовательным сенсуалистом-эмпириком. Ощущения — единственные источники наших знаний; чувства и опыт—самые надежные руководители человека в познании им материального мира.

В своих последних работах—«Человек-растение» (1748) и «Система Эпикура» (1750),— представляющих дальнейшее развитие его материалистического мировоззрения, Л. подходит к идеям эволюции, высказывая мысли о единстве происхождения растительного и животного мира, о постепенном совершенствовании материи и животного царства. Немало и других замечательных мыслей было высказано Л. (напр. в «Системе Эпикура»), которые потом были подхвачены, развиты и обоснованы наукой. Доказывая единство природы, Л. вместе с тем отмечает развившееся из этого единства разнообразие животных и растительных форм. Мысль о непрерывной эволюции привела его к предположению о существовании зоофитов (растений-животных), впоследствии в действительности оправдавшемуся. В области этики Л. следует за Эпикуром, в то же время, как и остальные франц. материалисты, признает необходимость подчинения частных интересов интересам общественным. В объяснении общественных явлений Ламетри был идеалистом, считая, что мнение — единственный владыка над людьми. Л. является наиболее ярким представителем метафизического и механистического материализма 18 в. Он был старшим из франц. материалистов 18 в. У него многое заимствовали Дидро, Гольбах и Гельвеций. К. Маркс писал о Л. как о типичном представителе того направления во Франции, которое примыкало к физике Декарта: «Ламетри пользуется физикой Декарта во всех ее подробностях. Его „L'homme-machine" построен по образцу животного-машины Декарта» (Маркс и Энгельс, Соч., т. III, 1929, стр. 159). Л. оставил большое литературное наследство. Основные произведения его: «Естественная история души», или «Трактат о душе», «Человек-машина» и «Система Эпикура».

Соч. Л.: Избранные сочинения, пер. с франц., Москва—Ленинград, 1925.

Лит.: Маркс К. и Энгельс Ф., Сочинения, т. III, М.—Л., 1929, стр. 153—161.

ЛАМИНАРИЕВЫЕ ВОДОРОСЛИ, Laminariales, порядок бурых водорослей, содержит около 20 родов. Характеризуются интеркалярным ростом и чередованием в цикле развития крупного бесполого поколения, представляющего всю водоросль и развивающего зооспорангии, и микроскопически мелкого двудомного полового поколения («заростки»), развивающего оогонии и антеридии (ср. *Чередование поколений*). К Л. в. принадлежат наиболее крупные морские водоросли, нек-рые из них (Macrocystis) достигают длины 50—70 *м*. Они б. ч. расчленены на стеблевидную, листовидные части и нижнюю, служащую для прикрепления к субстрату; у некоторых имеются еще наполненные воздухом пузыри, способствующие плаванию листовидных частей в верхних слоях воды. Виды Lessonia со стволом, толщиною в бедро, по внешности несколько похожи на пальмы. Анатомическое строение Л. в. довольно сложно. Растут Л. в. преимущественно в арктических и антарктических морях в сублиторальной зоне. Л. в. используются для получения иода, альгина, идут на удобрение, нек-рые — на корм скоту. Laminaria japonica (т. н. дальне-восточная морская капуста), L. saccharina (см. рис. 1 на таблице I при ст. *Водоросли*), Alaria esculenta и др. употребляются в пищу человеком.

ЛАМИНАРИИ, палочки из высушенных стеблей морской водоросли Laminaria digitata, применявшиеся для расширения шеечного канала матки. Простерилизованные определенными методами, они вводились в шеечный канал матки на 12—24 часа и, отличаясь большой пористостью и гигроскопичностью, впитывали отделимое маточной слизистой оболочки, набухая до своего двойного объема. В настоящее время не употребляются. Л. называют также все водоросли из рода Laminaria; см. *Ламинариевые водоросли.*

ЛАМИНАРНОЕ ДВИЖЕНИЕ (от лат. lamina—слой), движение жидкости, при котором все части жидкости движутся подобно скользящим друг по другу слоям. Другими словами, все частицы достаточно тонкого слоя движутся с одинаковой скоростью, тогда как от слоя к слою имеет место постепенное изменение скорости, обусловленное *внутренним трением* (см.) жидкости и трением ее о стенки сосуда (точнее, полным прилипанием к стенкам). Л. д. может встречаться при различных течениях жидкости, напр. при течении жидкости в трубе, при обтекании ею какого-нибудь тела и т. д. В случае Л. д. по трубе количество протекающей жидкости может быть определено по закону Пуазейля (см. *Пуазейля закон*). Движение жидкости сохраняет характер Л. д., пока величина одного соотношения, именуемого числом Рейнольдса (см. *Рейнольдса число*), не достигает определенного значения. Число Рейнольдса зависит от линейных размеров труб или обтекаемых тел, скорости жидкости, ее плотности и вязкости. Движение определенной жидкости в трубе, линейные размеры к-рой заданы, остается ламинарным при сравнительно небольших значениях скорости, пока скорость жидкости не достигает значения т. н. критической скорости. Когда это значение скорости достигнуто, а тем самым предельное значение числа Рейнольдса превзойдено, движение сразу теряет ламинарный характер: в жидкости возникают вихри, и движение становится турбулентным (см. *Турбулентные движения*). Вопросы о ламинарном движении и турбулентном движении имеют большое значение в *гидродинамике* и *гидравлике* (см.).

Лит.: Шиллер Л., Движение жидкостей в трубах, пер. с нем., М.—Л., 1936; Титьенс О., Прандтль Л., Гидро- и аэромеханика, пер. с нем., т. II, М.—Л., 1935.

ЛАМИЯ, город в Средней Греции, окружной центр; расположен у южных склонов хребта Отрис, на железной дороге, недалеко от побережья Атлантского пролива; 14,2 тыс. жит. (1933). Табачная пром-сть. Л. известна с древних времен, по ее имени названа Ламийская война (323—321 до хр. э.).

ЛАММАШ (Lammasch), Генрих (1853—1920), австрийский буржуазный политический деятель, юрист. С 1899 входил в Верхнюю палату

австрийского парламента. Последний министр-президент Австро-Венгрии (с 27/X до 11/XI 1918). Был против вхождения Австро-Венгрии, а затем Австрии, в Германское государство. В 1917 считал необходимым для Австрии пойти на заключение сепаратного мира с Антантой. Один из членов австро-германской делегации при заключении Сен-Жерменского мирного договора.

ЛАМОНТ (Lamont), Томас Уильям (р. 1870), американский (США) финансовый делец международного масштаба. С 1911 связан с фирмой Моргана, стоит во главе ряда контролируемых ею предприятий (в т. ч. Стального треста). Во время и после первой империалистич. войны (1914—18) принимает непосредственное участие в операциях по предоставлению займов правительствам стран Антанты. С 1918—22—собственник газеты «New York Evening Post». В 1919 в качестве финансового советника принимал участие в Парижской мирной конференции, а в дальнейшем—в обсуждении репарационной проблемы, состоит председателем америк. группы Международного банкового консорциума в Китае и мексиканского Международного комитета банкиров.

ЛАМОРИСЬЕР (de Lamoricière), Кристофор Луи Леон Жюшо, де (1806—65), франц. генерал и политический деятель. Участвовал в алжирских походах (1830—47). В 1846—48 был членом Палаты депутатов, примыкая к «династической левой». В апреле 1848 был избран в Учредительное собрание. Вместе с *Кавеньяком* (см.) руководил подавлением Июньского восстания 1848, жестоко расправившись с восставшими рабочими (см. *Франция*, Исторический очерк). Был военным министром в правительстве Кавеньяка. В Законодательном собрании примыкал к орлеанистской фракции «партии порядка». После бонапартистского переворота 2/XII 1851 Л. был арестован и выслан, но после амнистии 1859 возвратился во Францию. В 1860 Л. поступил на службу к папе Пию IX. 18/IX 1860 в сражении при Кастельфидардо, командуя папскими войсками, был разбит пьемонтской армией и бежал в Анкону, где вскоре был взят в плен.

ЛАМПЕДУЗА (Lampedusa), остров в Средиземном море, в 210 *км* к Ю. от Сицилии; площ.—20 *км*². Принадлежит Италии. Относится к числу островов, составляющих надводную часть порога, соединяющего Сицилию с Африкой. Порт—Лампедуза.

ЛАМПИ (Lampi), семья австрийских художников: 1) Иоган Баптист Старший (1751—1830), выдающийся портретист. Начал с плафонной живописи, но имя составил себе как крупный мастер придворно-репрезентативного портрета. В портретах его нет реалистической выразительности и психологических тонкостей, присущих мастерам старшего поколения—Токке, Рослину, *Левицкому* (см.), но Л. умел придавать своим моделям надменную величественность. В России Л. пробыл с 1792 по 1798 и написал множество портретов высшей знати.—2) Иоган Баптист Младший (1775—1837), портретист и исторический живописец, сын предыдущего. Работы Л. являются прямым подражанием портретам его отца, но отличаются от них большей сухостью, отсутствием патетики.

ЛАМПОВЫЙ ГЕНЕРАТОР, см. *Генераторы радиочастоты*.

ЛАМПОВЫЙ ПЕРЕДАТЧИК, см. *Радиопередатчик*.

ЛАМПОВЫЙ ПРИЕМНИК, см. *Радиоприемник*.

ЛАМПОВЫЙ УСИЛИТЕЛЬ, см. *Усилители*.

ЛАМПРЕХТ (Lamprecht), Карл (1856—1915), крупный германский буржуазный историк, с 1891—профессор Лейпцигского ун-та. Оригинальные исследования Лампрехта посвящены гл. обр. социально-экономической истории Средних веков. Наиболее крупный по своему значению труд Л.—«Deutsches Wirtschaftsleben im Mittelalter» (3 Bde, Lpz., 1885—1886). Л. стоит в основном на почве т. н. вотчинной теории и считается, наряду с Ничем и Инама-Штернегом, одним из ее главных представителей. Однако Лампрехт менее односторонне, чем другие представители вотчинной теории, подчеркивал прогрессивную роль поместья и не в такой степени преувеличивал уровень его хозяйственной организации. Выводы его ранних работ по экономической истории более обоснованы, а обработка источников тщательнее. Примером в этом отношении может служить более реалистическая, чем у Инама-Штернега, характеристика Л. светского (за исключением королевского) и духовного землевладения раннего Средневековья. Так, применительно к светскому землевладению Л. учитывает значение характерной для средневекового аграрного строя чересполосицы и большое разнообразие социального и экономического положения зависящего от поместья крестьянства. Характерной особенностью «Deutsches Wirtschaftsleben...» Лампрехта является попытка связать задачи исторического обобщения с работой над местным материалом (труд Лампрехта зиждется гл. обр. на источниках по истории территорий, примыкающих к Рейну и Мозелю). В этом отношении Лампрехт сыграл большую роль, подняв на значительную высоту так называемую локальную историю.

В 1891 начала выходить самая известная из работ Л.—его многотомная «Deutsche Geschichte» (12 Bde, B., 1891—1909; частично переведена на русский язык; продолжением этого труда является «Zur jüngsten deutschen Vergangenheit», 3 Bde, B., 1902—04). Это сочинение представляло собой попытку перейти к широкому историческому обобщению на основе методов, которые автор противопоставлял господствовавшей в официальной немецкой исторической науке так называемой исторической школе, ведшей свои традиции от *Ранке* (см.). «Новый культурно-исторический метод», провозглашенный Л., представлял собой эклектическое, в своей основе идеалистическое сочетание господствовавших у него элементов позитивизма с попыткой возродить ряд методологических традиций романтической историографии и с нек-рыми материалистическими тенденциями (постепенно ослабевавшими). От большинства современных ему германских историков Л. выгодно отличало его интенсивное, ярко выраженное стремление к построению истории как науки, его попытки добиться исторического синтеза, его желание преодолеть разрыв между отдельными отраслями истории и изобразить единый процесс социального развития во всей его совокупности, во всех его проявлениях, его протест против преобладавшего в немецкой исторической науке уклона к чисто (или преимущественно) политической истории, его интерес к социально-экономическим проблемам и, наконец, осознанная им необходимость перенести центр тяжести исто-

рического изучения с биографий отдельных исторических деятелей на изображение процессов, охватывавших широкие народные массы. Но его построения характеризуются крайним субъективизмом, а при изображении социального процесса в целом отдельные встречающиеся у него материалистические тенденции подчиняются в конце-концов чисто идеалистическим моментам психологического порядка. Особенно показательна в этом отношении даваемая Л. периодизация германской истории—периодизация, к-рой он склонен был придавать всемирно-историческую значимость: в основу ее положены стадии развития сознания (естественное сознание, символизм, типизм, конвенционализм, субъективизм); параллельно этим стадиям развития сознания изменяются, по Лампрехту, и уклады экономической жизни народа. — При всех своих недостатках Лампрехт был все же одним из первых германских историков, испытавшим на себе косвенное влияние марксизма и попытавшимся реформировать буржуазную историческую науку. Однако, несмотря на большую проявленную им энергию в области организации научного образования, выразившуюся в создании специальных научно-исследорательских институтов для пропаганды и развития его взглядов, Лампрехт не смог создать исторической школы: слишком неопределенны и противоречивы были его собственные общие исторические воззрения. Сильные стороны Лампрехта были в гораздо меньшей степени восприняты его учениками, чем его крупнейшие недостатки. У самого Л. с течением времени эти недостатки (крайний психологизм и пр.) все больше заслоняли свойственные ему вначале положительные особенности. Это объяснялось общим усилением реакционных тенденций официальной германской историографии, и поэтому не случаен такой факт, как непосредственный переход к фашизму одного из наиболее крупных в свое время учеников Лампрехта—Брейзига.

Главные работы Лампрехта: Beiträge zur Geschichte des französischen Wirtschaftslebens im 11 Jahrhundert, Lpz., 1878 (Staats- und sozialwissenschaftliche Forschungen, Bd I, H. 3); Initial-Ornamentik des 8 bis 13 Jahrhunderts, Lpz., 1882; Alte und neue Richtungen in der Geschichtswissenschaft, B., 1896; Was ist Kulturgeschichte?, «Deutsche Zeitschrift für Geschichtswissenschaft», Freiburg i. B.—Lpz., 1896—97, Neue Folge; Die kulturhistorische Methode, B., 1900; Moderne Geschichtswissenschaft, Freiburg i. B., 1905; Einführung in das historische Denken, Lpz., 1912.

ЛАМПЫ, приборы для освещения закрытых пространств. Будучи заключены в прозрачный кожух (стекло) и защищены от атмосферных влияний, становятся пригодными для наружного освещения. Л. разделяются на масляные,

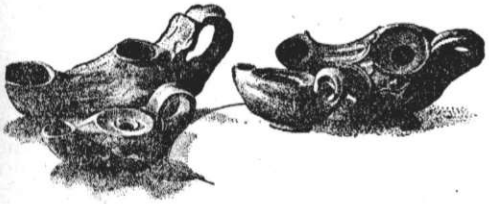


Рис. 1. Старинные масляные лампы.

керосиновые, керосинокалильные, спиртокалильные, газовые и электрические.

а) Масляные Л. известны с глубокой древности. При раскопках Геркуланума и Помпеи, погребенных извержением Везувия в 79 хр. э., обнаружены художественные бронзовые масляные Л. (рис. 1). Горючим для них служили растительные масла, реже—животные жиры. В России масляные Л. впервые были использованы для уличного освещения столиц по указу Петра I: в Петербурге в 1723 и в Москве в 1730. Горючим было конопляное масло. Усиленная тяга и вентиляция в Л. были введены Аргандом в 1783 (рис. 2). Дальнейшее усовершенствование в отношении равномерной подачи масла в фитиль было осуществлено Карселем в 1800, который применил для этой цели масленый насос с часовым механизмом. В 1837 Франшо изобрел т. н. пружинную лампу, подающую масло к фитилю давлением на него кожаной мембраны—силой сдавленной пружины. С 1852 по 1862 в виде опыта в качестве горючего применялась спиртоскипидарная жидкость; опыт успеха не имел.

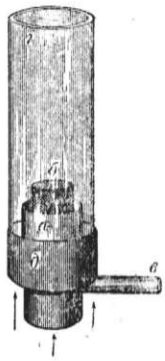


Рис. 2. Усовершенствованная Аргандова масляная лампа: *а*—медная трубка, *б*—круглый фитиль, *в*—маслопровод, *г*—стекло, *д*—держатель стекла.

б) Керосиновые Л. появились в России в 1861 и в 1862 вытеснили все другие источники света. Свойства фитиля должны быть таковы, чтобы керосин поднимался по нему в первые 5 минут до 13 *см*. Действие керосиновой Л. зависит от качества керосина (уд. в. 0,819—0,825, точка вспышки—не менее 29°). По ширине фитиля керосиновые Л. разделяются на 5-, 10-, 14-, 16- и 20-линейные и типа «молния», причем в плоских горелках размер соответствует действительной ширине фитиля, в круглых же означает ширину фитиля, сложенного вдвое (см. *Горелка*). Лучшие лампы расходуют 2,8 *г* керосина на 1 свечу/час.

Рис. 3. Керосинокалильная горелка.

в) Керосинокалильные Л. по способу питания керосином разделяются на 2 группы: фитильные (рис. 3) и бесфитильные. К первой относятся системы, подающие керосин к месту испарения фитилем, с усиленной тягой воздуха; пламя—бесцветное, подводится под калильную сетку. Горизонтальная сила света этих Л. от 27 до 50 свечей при расходе керосина ок. 43 *г* в час. Л. непрактичны, часто коптят. Бесфитильные Л. бывают: 1) с искусственным давлением на поверхность керосина и 2) самотечные. К последним относятся Л. «Аврора» и «Рекорд», простого устройства, с керосиновым резервуаром выше горелки. Горизонтальная сила света ок. 90 свечей при расходе керосина 62 *г* в час. Л. с искусственным давлением, типа настольной «люкс», дают 470—500 свечей при расходе керосина 272 *г* в час. В плохо отапливаемых помещениях они служат одновременно для отопления.

г) Спиртокалильные Л. состоят из резервуара, горелки с фитилем, калильной сетки и стекла. В отличие от спиртокалильных фонарей имеют малые размеры и пригодны для внутреннего освещения. Системы горелок бывают с подогреванием отдельным пламенем

и без него, причем передача тепла фитилю для парообразования осуществлена стержнем из красной меди. Принцип действия: пары спирта от подогретого фитиля выходят через форсунку, поступают в бунзеновскую трубку, смешиваются в ней с воздухом и сгорают под калильной сеткой. Горизонтальная сила света этих ламп 30—35 свечей, расход спирта 40 *г* в час.

д) Газовые лампы представляют комбинацию газовых прямых горелок, типа ауэровской, или инвертных (вниз горящих). Горючее—светильный газ. Сила света (средняя сферическая) горелки Ауэр—56 свечей при расходе газа 127 *л* в час, инвертной горелки—98 свечей при расходе газа 109 *л* в час. Освещение воздушно-бензиновым газом ныне не применяется.

е) *Лампы электрические* (см.).

ЛАМПЫ БЕЗОПАСНЫЕ, см. *Лампы рудничные.*

ЛАМПЫ НАКАЛИВАНИЯ, см. *Лампы электрические.*

ЛАМПЫ РУДНИЧНЫЕ, переносные источники света, применяемые в подземных работах при добыче угля, руды и других полезных ископаемых. До последнего времени наиболее распространенными являются переносные Л. р., которые выдаются каждому рабочему отдельно: рабочий несет лампу в руке или укрепив ее на головном уборе. Л. р. делятся на открытые и предохранительные, или безопасные. Последние применяются в каменноугольных шахтах, опасных по газу и пыли.—Наиболее целесообразным типом открытой лампы является ацетиленовая лампа, или карбидка (рис. 1), в которой горит газ *ацетилен* (см.). Образование ацетилена происходит в самой лампе. Резервуар *В* с водой насаживается на сосуд *А* с карбидом, куда пускается вода. Для включения притока воды служит винт *Б*. Ацетилен поступает в рожок *Г* и горит довольно устойчивым ярким пламенем. Эти лампы бывают разных размеров. Вес лампы колеблется от 0,75 до 1,5 *кг*; время горения—6—14 час.; сила света—12—14 свечей; в меньших лампах для ношения на голове сила света с рефлектором—4—6 свечей. Ацетиленовые открытые лампы весьма целесообразны, т. к. дают хороший свет; они широко применяются в Америке, в частности и головные. В СССР их применяют на металлических рудниках.

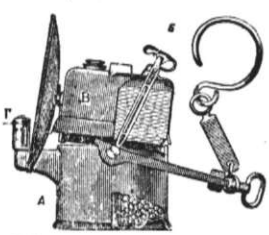


Рис. 1. Ацетиленовая лампа.

Предохранительная или безопасная лампа до последнего времени была единственным источником света в каменноугольных шахтах, содержащих гремучий газ (метан) или воспламеняющуюся каменноугольную пыль. Лампа состоит (рис. 2) из резервуара *а* для бензина или масла, стеклянного цилиндра *в*, одной или двух металлических сеток *б*. Если в лампе горит бензин, сосуд наполняется ватой. Винтом *г* можно поднимать и прикручивать фитиль. Основной частью, обеспечивающей безопасность лампы, является сетка: проходящие через нее продукты горения охлаждаются настолько, что не в состоянии воспламенить гремучий газ снаружи сетки. Сетка делается из медной или железной проволоки с числом отверстий не меньше 144 на 1 *см*² (для повышения силы света в Англии делают 62 отверстия на 1 *см*²). В лампе обычно устанавливают две сетки. Необходимый для горения воздух поступает к фитилю через нижнюю часть сетки, а продукты горения удаляются через верхнюю. Предохранительная лампа дает очень незначительную силу света—0,5—0,6 свечи. Усовершенствованные конструкции дают силу света до 1,8—1,9 свечи и даже до 2,65 свечи, напр. английские лампы Хельвуда.—Лампа, показанная на рис. 2, по условиям безопасности не может применяться, однако, в местах работы, где скорость струи воздуха 5 *м* и выше, в сильно газовых шахтах, в местах, где имеется приток воды из кровли. Чтобы повысить степень безопасности такой лампы, верхняя часть сетки защищается от непосредственного действия воздушной струи шлемом (рисунок 3).

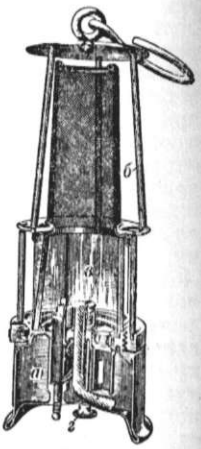


Рис. 2. Предохранительная или безопасная лампа (разрез).

Безопасные лампы должны обязательно иметь один или два затвора, не позволяющие открыть лампу, а если она была открыта, то констатировать это. Согласно правилам безопасности в СССР для шахт третьей категории, безопасные Л. р. должны иметь магнитный и пломбовый затворы. Бензиновая лампа от толчка и встряски легко гаснет. Чтобы можно было зажигать лампу в шахте, выпускаются лампы со специальными зажигателями, напр. с зажигателем трения. Имея ничтожную силу света, предохранительная лампа несовершенна и по конструкции, вследствие чего нередко бывает причиной взрывов гремучего газа в шахтах: пламя может прорываться через сетку; сетка может накаливаться; при ударах, падении можно повредить сетку или разбить стекло; если это происходит в местах с опасным содержанием газа или пыли, происходит взрыв. Поэтому за последние четверть века пламенная лампа все более заменяется аккумуляторной, в к-рой электрическая энергия получается от аккумуляторов (свинцовых или щелочных). Аккумуляторная лампа (рис. 4) состоит из двух свинчиваемых частей—верхней и нижней. В нижней части, представляющей стальной цилиндр, находятся аккумуляторы; верхняя часть лампы состоит из лампочки, стеклянного колпака и крышки, помещающихся на диске. Собранная лампа наполняется электролитом. В щелочной аккумуляторной лампе в начале смены сила света равна 1,5 свечи, а к концу смены падает до 1 свечи; кислотная дает несколько меньшую силу света—1—0,8 свечи; имеются и более мощные лампы. Щелочные лампы обладают бесспорными преимуществами: аккумуляторы их значительно проч-

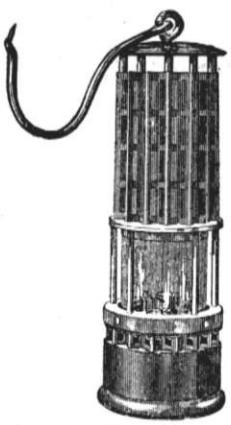


Рис. 3. Общий вид шлемовой лампы.

нее, долговечнее, сила света их больше, но они в 3—4 раза дороже свинцовых. В США применяются только щелочные, т. н. эдисоновские лампы; в Европе имеют примерно одинаковое распространение щелочные и кислотные. В каменноугольных шахтах Советского Союза, которые в значительном большинстве, особенно газовые, переведены на освещение аккумуляторными лампами в виду их полной безопасности, применяются почти исключительно щелочные лампы.

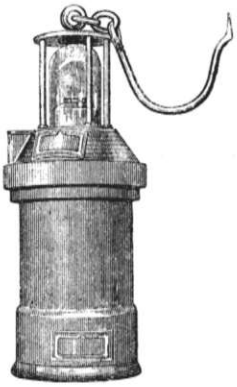


Рис. 4. Аккумуляторная лампа.

Параллельно с внедрением аккумуляторных ламп в шахты стало проникать освещение электролампами от сети. На рудниках СССР этот вид освещения широко применяется на рудных предприятиях, на шахтах, не опасных по газу и пыли, причем не только в главных выработках, но и в очистных забоях. В последние годы были предложены специальные светильники, к-рые можно безопасно применять и в газовых шахтах. Проводка для таких случаев также делается взрывобезопасной во всех своих частях. Наличие такого электрооборудования обеспечивает внедрение во всех местах работы наиболее совершенного в наст. время освещения — электролампами. Образец установки показан на рис. 5.—Широкое внедрение электроосвещения на газовых шахтах не исключает применения пламенных ламп, т. к. они служат индикаторами гремучего газа (см. *Индикаторная лампа*). Правила безопасности

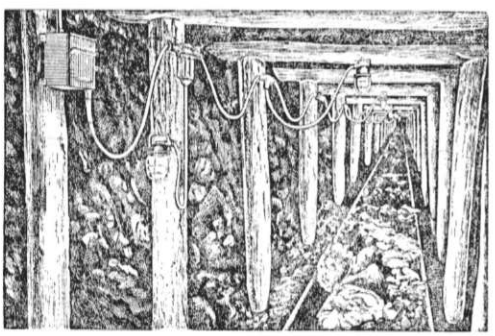


Рис. 5. Общий вид электроустановки для освещения в забое.

в СССР требуют: иметь не меньше 10% пламенных ламп от общего числа ламп накаливания, питаемых от сети, и переносных аккумуляторных ламп.

Лит.: Комаров В. Б. и Харитонов М. И., Рудничное освещение, Л.—М., 1934; Ходот В. В., Новые материалы по технике рудничного освещения, М.—Л.—Новосибирск, 1934; Евреинов Г. Е. и Наеров Р. Я., Горные электроосветительные установки, Харьков — Днепропетровск, 1933; Биленко В. Л., Правила безопасности в горной промышленности, 4 изд., ч. 1, М.—Л., 1935.

ЛАМПЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ, источники света, применяемые для осветительных, сигнальных и специальных целей, работающие на принципе использования энергии электрического тока. Лампы электрические разделяются на три основные группы: лампы накаливания, электродосветные и газосветные.

Лампы накаливания. Излучение света лампами накаливания происходит благодаря нагреванию твердых проводников из тугоплавких материалов до температуры яркого свечения. Проводники в большинстве случаев имеют форму тонких нитей, нагревающихся электротоком в *вакууме* (см.) или в атмосфере инертного газа.

Из законов теплового излучения известно, что яркость раскаленного тела интенсивно возрастает вместе с увеличением его температуры. Вместе с этим изменяется цвет излучения от красно-желтого до белого. Изменение распределения энергии по спектру при этом сопровождается увеличением световой отдачи излучающего тела. Отношение количества энергии, испускаемой в видимой части спектра, к остальной, испускаемой в невидимой части, зависит, кроме температуры тела, и от его природы. Изменение световой отдачи при различных температурах для различных материалов приведено на рис. 1. Из приведенной диаграммы видно, что для вольфрама, даже при температуре его плавления, можно получить лишь ок. 50 *люменов* (см.) на 1 W. Из соображений механической прочности нити и уменьшения температурного распыления вещества рабочая температура реальных нитей выбирается в пределах 2.400—3.000° K (по абсолютной шкале), соответственно чему изменяется и световая отдача лампы. В связи с этим усовершенствование ламп накаливания было тесно связано с изысканием материалов, обладающих возможно высокой температурой плавления и пригодных для изготовления нитей накала. Необходимость тонких и длинных нитей накала вытекает здесь из закона Джоуля, управляющего нагреванием проводников электрическим током. В связи с тем, что большинство материалов при высокой температуре легко соединяется с кислородом воздуха и другими химически активными газами, нагревание нитей необходимо производить в баллоне, откачанном до высокого вакуума или наполненном инертным газом. Кроме того, наполнение колбы инертным газом дает возможность уменьшить термическое распыление (испарение) вещества нити, сопровождаемое уменьшением ее диаметра и увеличением поглощения света стеклянным баллоном (вследствие осаждения на его стенках налета распыленного вещества). Важнейший фактор работы тела накала — его температура — выбирается в зависимости от термических свойств его материала (точка плавления), состояния окружающей среды (вакуум или инертный газ), размеров тела накала и его конструкции. Размеры тела накала—его диаметр и длина—зависят при данном материале от мощности, потребляемой лампой, действующего рабочего напряжения и конструкции. При разработке конструкции тела накала необходимо обеспечить наименьшие потери тепловой энергии при работе, наибольшую механическую устойчивость тела накала в отношении его излома или провисания (винтооб-

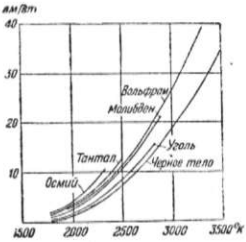


Рис. 1. Световая отдача для различных тел при разных температурах.

разная нить) и, в некоторых случаях, также наибольшую концентрацию при его размещении в баллоне (лампы для проекционных целей).—Важнейшие этапы усовершенствования лампы накаливания характеризуются следующими открытиями и изобретениями: 1801—опыты с накаливанием проводников электротоком; 1854—первая практически пригодная лампа с угольной нитью из волокон бамбука (Гебель, Америка); 1873—первое применение построенных Лодыгиным ламп накаливания с угольным стержнем для освещения Петербургского адмиралтейства; 1877—изобретение Яблочковым лампы накаливания с каолиновым стержнем; 1879—построение лампы с угольной нитью Эдисона; 1898—1903—изготовление ламп с металлической нитью из осмия, циркония и тантала; 1903 — изготовление вольфрамовой нити методом замещения; 1906—1909—получение тянутой вольфрамовой нити фирмами «Дженерал электрик компани» (G. E. C., США) и «Всеобщая компания электричества» (A. E. G., Германия); 1912—13—построение Лангмюром лампы с газовым наполнением и введение им в практику винтообразного (спирального) тела накала; 1934—выпуск ламп с двойной спиралью (биспиральная лампа); 1936—лампы с наполнением криптон-ксеноновой смесью.

По сравнению с другими источниками света лампа накаливания имеет следующие преимущества: а) большую делимость светового потока, позволяющую выполнять отдельные лампы в единицах любой световой мощности — от долей свечи до сотен тысяч свечей; б) возможность получения желаемого распределения светового потока в пространстве простым изменением конфигурации тела накала; в) лампа имеет сплошной спектр с цветностью, тем более приближающейся к цветности света солнца, чем выше температура тела накала; г) световая экономичность лампы, по сравнению с другими температурными источниками света, достаточно велика и уступает лишь экономичности газосветных и электродосветных ламп; д) срок службы лампы, в зависимости от принятой световой отдачи и типа лампы, может быть установлен в желаемых пределах— от сотен до тысячи часов и более; е) благодаря своей простоте и безопасности лампа может быть применяема в самых разнообразных областях осветительной техники; ж) лампа может быть изготовлена для любых практически применяемых напряжений осветительных сетей; включается в сеть непосредственно, без всяких добавочных приспособлений и устройств; может работать на постоянном и переменном токе.

В зависимости от материала, из к-рого изготовлено тело накала, лампы разделяются на следующие категории: лампы с угольной нитью (угольные лампы) изготовляются в настоящее время в редких случаях для специальных целей. Полезный срок службы угольной лампы от 360 до 800 час., в зависимости от световой отдачи и величины лампы. Рабочая температура нити при световой отдаче 3,3 лм/W—2.150° K, яркость— 55 стильб (св/см²). Повышению температуры нити и световой отдачи лампы препятствует характерное для угля сильное распыление нити. Это распыление можно уменьшить за счет специальной обработки нити в электрических печах при температуре 3.000—3.300° (металлизированная угольная нить). В этом случае световая отдача лампы может быть повышена до 4,2 лм/W при сроке службы ок. 600 час.—Лампы с осмиевой, цирконовой и танталовой нитью предшествовали современным вольфрамовым лампам. Световая отдача этих ламп—около 6,0 лм/W, при полезном сроке службы 800—1.000 час. Лампы с вольфрамовой нитью (вольфрамовые лампы). Из всех известных до наст. времени металлов вольфрам обладает наивысшей температурой плавления—3.663° K, при которой световая отдача его достигает около 50 лм/W. Для сохранения достаточной механической прочности рабочая температура вольфрамовой нити, в зависимости от рода и конструкции лампы, устанавливается в 2.400—3.000° K для стандартных ламп до 1.000 W и доходит до 3.400° K в лампах специальных типов. Технологические свойства вольфрама позволяют изготовлять из него тончайшие нити методами массового производства. Современный метод производства состоит в обработке металлического вольфрама ковкой и волочением через тонкие алмазные отверстия. Таким способом получаются тонкие, длинные и прочные нити любого диаметра—до 0,01 *мм*. В зависимости от среды, в которой происходит накал нити, современные вольфрамовые лампы разделяются на 2 категории: а) пустотные, или вакуумные, и б) газонаполненные. Пустотные лампы имеют меньшую световую отдачу, изготовляются малой мощности, до 40 W, и применяются для местного освещения и специальных целей. Газонаполненные лампы изготовляются большой мощности, выше 40 W, и малой—специальные, требующие повышенной световой отдачи (например автомобильные, для кинопередвижек, проекций и т. п.). Для наполнения ламп применяются инертные газы: азот, аргон, криптон и ксенон, а также их смеси. Наибольшее применение в наст. время находит аргон в виду меньшей его теплопроводности, по сравнению с азотом, и относительной дешевизны, по сравнению с криптоном и ксеноном.

По конструкции тела накала лампы накаливания делятся на а) лампы с прямой (зигзагообразной) нитью и б) лампы с винтообразной (спиральной) нитью. Прямолинейная нить применялась ранее в пустотных лампах. Спиральная нить, дающая большую концентрацию излучающей поверхности, позволяет уменьшить тепловые потери в держателях и потери на теплоотдачу в газовой среде. При одной и той же температуре спиральная нить имеет по сравнению с прямой также меньшее распыление. В настоящее время для газонаполненных ламп применяются также нити, свитые в виде двойной спирали (биспиральные нити), к-рые обладают указанным выше свойством спиральной нити в бóльшей степени. — Для общего и местного освещения применяются лампы накаливания на 110, 120, 127 и 220 V, для подвижного состава железных дорог— лампы на 50 V и для автомобильного транспорта—лампы на 6, 8, 12 V. Шкала мощностей световых потоков ламп накаливания, а также световые отдачи для различных типов ламп устанавливаются соответствующими общесоюзными стандартами. В ОСТ на лампы приведены также другие их характеристики и правила приемки (см., например, ОСТ 5154). Стандартные лампы для общего освещения выполняются для указанных выше напряжений

следующих мощностей: 15, 25, 40 W—пустотные лампы; 60, 100, 150, 200, 300, 400, 500, 750 и 1.000 W — газонаполненные лампы. Световая отдача пустотных ламп низкого напряжения (110, 120, 127 V) изменяется от 8, 25 до 9,5 лм/W. Для высокого напряжения (220 V) пустотные лампы изготовляются на 25 и 40 W при световой отдаче 7,65 и 8,4 лм/W. В лампах с газовым наполнением (аргон) световая отдача при низком напряжении—10,75—19,00 лм/W и при высоком напряжении—9,00—17,20 лм/W, в зависимости от мощности лампы. Средний срок службы ламп установлен в 1.000 час.

Электродосветные лампы. Повышение температуры излучающего тела и увеличение световой отдачи источника света может быть достигнуто при использовании явления вольтовой дуги, на к-ром основана работа электродосветных ламп. Они работают на принципе нагревания концов электродов, состоящих из тугоплавких материалов, при прохождении электрического тока через газовый промежуток, разделяющий электроды (вольтова дуга). Излучение света в электродосветных лампах в большинстве случаев смешанное—температурное и люминесцирующее (см. *Люминесценция*), с преобладанием первого. Классификацию и свойства электродосветных ламп — см. *Вольтова дуга*, *Дуговые лампы*, *Источники света*.

Газосветные лампы. Работают на принципе свечения газов или паров металлов при прохождении через их среду электрического тока.

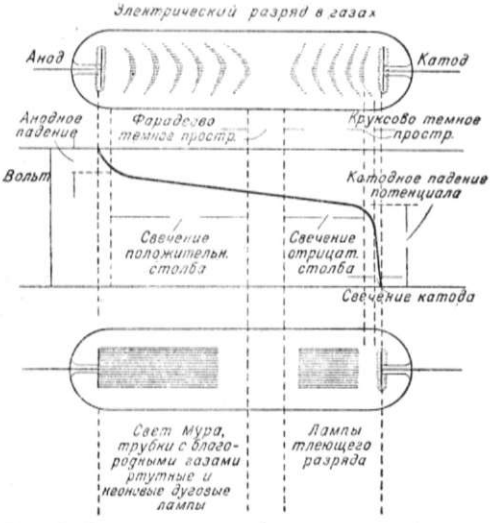


Рис. 2. Распределение светящихся частей и падение напряжения вдоль светящейся трубки с холодным катодом.

В отличие от источников света, основанных на температурном излучении, газосветные лампы имеют спектр, состоящий из отдельных линий и полос. Распределение линий и полос по спектру зависит от природы газа или пара, его состояния, а также от вида разряда (тлеющий, дуговой, искровой) и от расположения наблюдаемого участка свечения относительно электродов (катодное свечение, положительный столб). Светящийся разряд в трубках с разреженными газами может быть разделен на три основные части: а) свечение катода, б) отрицательное свечение и в) свечение положительного столба. Распределение светящихся частей и падение напряжения вдоль светящейся трубки с холодным катодом приведено на рис. 2. Цветность света, излучаемого газосветной лампой, зависит от рода светящегося газа и части свечения; для различных газов и паров характерны следующие цвета излучения:

Род газа или пара	Цвет излучения	
	отрицательное свечение	положительное свечение
Азот	Синий	Светложелтый
Аргон	Синевато-голубой	Светлоголубой или темнокрасный
Гелий	Серовато-белый	Фиолетово-красный
Неон	Оранжево-красный	Красный
Углекислота	Зеленовато-белый	Белый
Пары магния	Зеленый	Зеленый
» натрия	Зелено-желтый	Желтый
» ртути	Зеленовато-белый	Зеленовато-белый
Смесь паров ртути и кадмия	Зеленовато-белый	Голубовато-белый
Смесь паров ртути и цинка	Голубовато-белый	Голубовато-белый

При подборе соответствующих газов или паров металлов можно принципиально получить излучение энергии в любой части спектра и, т. о., значительно повысить излучение в данной области. За счет этого может быть повышена и общая световая отдача источника света. На рис. 3 приведены кривые распределения энергии по спектру при различных способах получения света: температурном излучении вольфрама—*А*, излучении газосветных трубок с парами ртути и натрия—*Б* и *В* и излучении светляка—*Г*. Из диаграммы легко видеть,

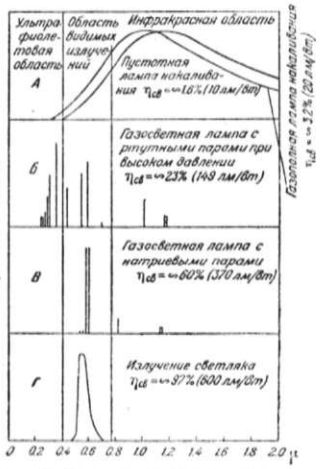


Рис. 3. Распределение энергии по спектру при различных способах получения света.

что в тех случаях, когда бóльшая часть излучения лежит в видимой части спектра (светляк, пары натрия), коэффициент полезного действия и световая отдача излучения могут достигнуть значительных величин.—Электрический режим газосветной лампы—напряжение на ее электродах и сила тока — зависит от способа получения потока электронов с катода, от рода тока, напряжения сети и величины последовательно включаемых балластных сопротивлений (индуктивных или омических). Конструкция всякой газосветной лампы характеризуется следующими главными ее частями: а) стеклянным баллоном в виде трубки или колбы; б) электродами — катодом и анодом,—из к-рых катод может быть холодным или раскаленным; в) наполняющей газосветную лампу средой — газом или парами металла — при соответствующем давлении. В лампах с холодным катодом (тлеющий разряд), вследствие большого катодного падения, напряжение на зажимах лампы обыкновенно

велико и достигает в некоторых случаях (рекламные трубки с неоном, свет Мура) нескольких тысяч V. Вместе с тем такие лампы работают при малой силе тока, измеряющейся десятками миллиампер. В лампах с раскаленным катодом (дуговой разряд) напряжение на зажимах мало (десятки вольт), но сила тока велика (амперы и десятки ампер). Напряжение зажигания газосветной лампы обыкновенно больше напряжения при ее работе. В связи с тем, что газовый разряд имеет падающую вольт-амперную характеристику (уменьшение напряжения на зажимах лампы по мере увеличения силы тока), каждая газосветная лампа включается в сеть с последовательно включенным омическим или индуктивным сопротивлением, ограничивающим силу тока и стабилизующим газовый разряд.

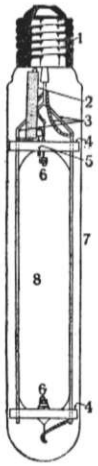


Рис. 4.

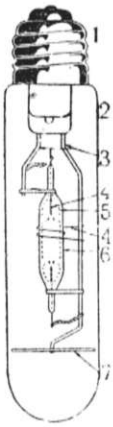


Рис. 5.

Рис. 4. Ртутная лампа высокого давления: 1—цоколь Голиаф; 2—сопротивление; 3—ввод и поддерживающ. провод; —поддерживающ. лента; 5—электрод; 6—электрод; 7—наружная колба; 8—разрядная трубка.—Рис. 5. Малая ртутная лампа сверхвысокого давления: 1—цоколь; 2—наружная колба; 3—поддерживающие вводы; 4 — электрод; 5 — камера электрода; 6 — разрядная трубка; 7—поддержка.

Главными достоинствами газосветных ламп является их высокая световая отдача, в некоторых случаях в несколько раз превышающая световую отдачу ламп накаливания, и их большой срок службы. Недостатки в применении для общего освещения: несплошной спектр, ярко выраженная цветность света, стробоскопический эффект при работе на переменном токе и необходимость включительных устройств (трансформаторы, дроссели и реостаты).

Р т у т н ы е л а м п ы. Одним из наиболее распространенных в наст. время газосветных источников света является ртутная лампа. В зависимости от давления ртутных паров во время работы ртутные лампы разделяются на следующие категории: а) ртутные лампы низкого давления для постоянного и переменного тока. Электроды лампы: катод—жидкая ртуть, анод—железо или уголь. Лампы имеют трубчатую форму и строятся на мощность 200—400 W при напряжении 100—125 V. Световая отдача ламп—12,0—17,0 лм/W. При работе на переменном токе лампы включаются по схеме выпрямителя. Цвет излучаемого света—сине-зеленый. Излучение лампы богато ультрафиолетовыми лучами, интенсивность которых зависит также от коэффициента пропускания этих лучей стеклом ртутной лампы. Лампа применяется для фотографических и светокопировальных целей и, в некоторых случаях, для освещения (в мастерских и помещениях для точных работ, не требующих правильного различения цветов). б) Ртутные лампы высокого давления. Изготовляются из кварца и стекла. Электродами могут служить: жидкая ртуть (кварцевая лампа Баха) или вольфрамовые электроды, покрытые оксидом; в последнем случае количество ртути в лампе строго дозировано. в) Лампы из кварца—см. *Кварцевая лампа*. г) Лампы из стекла; например советская лампа ИГАР (интенсивного горения аргоно-ртутная)—имеет вид короткой трубки, заключенной в некоторых случаях в стеклянную рубашку для уменьшения потерь на охлаждение окружающим воздухом. В ней два главных электрода, покрытых окислами металлов бария, стронция и кальция (оксидные электроды), и один вспомогательный электрод, служащий для облегчения зажигания трубки. Лампа наполнена аргоном при давлении в несколько *мм* ртутного столба и содержит небольшое, строго дозированное количество ртути, превращающейся в пары при работе лампы. Она включается в сеть переменного тока 220 V последовательно с дросселем. Между вспомогательным электродом и главным электродом, находящимся на противоположном конце трубки, включается конденсатор или омическое сопротивление в несколько тысяч ом. В начале зажигания разряд возникает в аргоне; затем, по мере испарения ртути, пространство трубки заполняется ртутными парами, вследствие чего изменяются как электрические характеристики, так и характер свечения разряда. Начальное бледное свечение аргона и разреженных ртутных паров, заполняющее всю трубку, по мере увеличения давления ртутных паров сменяется более ярким свечением, имеющим вид шнура зеленовато-белого цвета, расположенного в центральной части трубки. Сила тока в начале зажигания увеличивается при одновременном уменьшении напряжения на зажимах трубки; по мере стабилизации температуры сила тока уменьшается до нормального рабочего значения, и соответственно повышается напряжение. Процесс разжигания трубки происходит в течение 6—10 минут. Основные характеристики аргоно-ртутных ламп: мощность—150—500 W, рабочая сила тока—1,8—5,0 A, напряжение на зажимах трубки—100—130 V, световая отдача—30—40 лм/W. Конструкция ртутной лампы высокого давления представлена на рисунке 4. В описанной выше лампе рабочее давление паров ртути составляет ок. 1 атм. При дальнейшем повышении давления и увеличении напряжения на зажимах можно еще больше увеличить световую отдачу лампы. Так, в кварцевых лампах сверхвысокого давления (240—300 атм.) удалось достигнуть световой отдачи в 90 лм/W и яркости в 45.000 стильб. Конструкция малой лампы сверхвысокого давления (около 40 атм.) представлена на рис. 5. Большие яркости ртутных ламп сверхвысокого давления могут быть с большой выгодой использованы в прожекторной технике.

Н а т р и е в ы е л а м п ы. При прохождении электрического тока через пары натрия последний излучает желтый свет. Натриевая лампа переменного тока состоит из стеклянного баллона с двумя оксидными электродами, нагреваемыми электрическим током. Лампа постоянного тока имеет один нагреваемый электрод (катод) и анод, выполненный из вольфрама или никеля. Баллон делается из стекла специального состава, т. к. при работе лампы обыкновенное стекло под действием паров натрия желтеет и делается мало прозрачным. В виду того, что натрий при комнатной температуре находится в твердом состоянии, для превращения его в пары с необходимым давлением (ок. 0,001 *мм* ртутного столба) температура лампы должна быть повышена до 240—

280°. Поэтому для зажигания разряда в начале горения, а также для улучшения условий возбуждения натрия лампа наполняется инертным газом (аргоном или неоном) при давлении в несколько *мм* ртутного столба. При прохождении электрич. тока вначале светится своим характерным светом наполняющий газ, и, лишь по мере повышения температуры трубки и превращения натрия в парообразное состояние, трубка начинает излучать желтый свет. Для уменьшения тепловых потерь и поддержания температуры трубки на необходимом уровне разрядная трубка помещается в вакуумную рубашку. Натриевые лампы постоянного тока имеют следующие электрические и световые характеристики: мощность—ок. 100 W, напряжение на лампе—13 V, сила тока—5 A, напряжение накала катода—ок. 2 V и сила тока—9,6 A, световая отдача—50—60 лм/W. Лампы переменного тока имеют мощность от 70 W до 150 W, напряжение—от 50 до 170 V и световую отдачу—50—70 лм/W. В лампах специальных конструкций световая отдача может быть доведена до 120—150 лм/W. Подобно другим источникам света газового разряда, в цепь натриевой лампы включается добавочное сопротивление. Благодаря своей высокой экономичности и цветности, способствующей увеличению остроты зрения, натриевые лампы нашли широкое применение для освещения шоссейных дорог.—Кроме ртутных и натриевых ламп, для спектроскопических исследований изготовляются также лампы с парами других металлов: кадмия, таллия, цинка, рубидия, цезия, калия и железа.

Неоновые трубки дугового разряда. Из перманентных газов в газосветных трубках низкого напряжения (120—200 V) для сигнальных и рекламных целей применяется неон. Трубки могут изготовляться для постоянного и переменного тока с одним или двумя раскаленными электродами. Световая отдача таких трубок около 15 лм/W.—Наличие раскаленного катода в вышеописанных типах газосветных ламп дало возможность использовать дуговой разряд, характеризующийся низким рабочим напряжением и относительно большой силой тока. В нек-рых случаях, при наличии холодного катода, используется свечение положительного столба при тлеющем разряде.

Трубки тлеющего разряда с использованием свечения положительного столба, в зависимости от желаемой цветности излучения, могут быть наполняемы различными газами. Неоновые трубки тлеющего разряда высокого напряжения (тысячи вольт) выполняются, в зависимости от назначения, различной длины и формы: прямолинейные, в виде букв, знаков и фигур. В зависимости от общей длины трубок, включенных в цепь, рабочее напряжение бывает от тысячи до нескольких тысяч вольт. В качестве балластного сопротивления на переменном токе в цепь трубки включаются дроссели или пользуются специальными трансформаторами с большим магнитным рассеянием. Сила тока трубок, в зависимости от их диаметра, изменяется от 10 до 100 миллиампер; световая отдача трубок—8—10 лм/W. При использовании наряду с неоном аргона, паров ртути, а также употребляя для трубок цветное стекло, можно получить различные цвета свечения, широко применяемые для декоративных и рекламных целей.—Из трубок высокого напряжения необходимо особо отметить трубки с углекислотой, дающие свет, по цветности близкий к дневному. Конструктивной особенностью таких трубок является наличие специального клапана для пополнения углекислоты, поглощаемой продуктами распыления электродов в процессе разряда. Трубки делаются различных диаметров и длин с рабочим напряжением до 25.000 V. Световая отдача трубок Мура—около 4 лм/W.

Лампы с использованием отрицательного свечения тлеющего разряда. Тлеющий разряд в неоне и др. газах может быть применен в т. н. тлеющих лампах, использующих свечение катода. Эти лампы имеют два близко расположенных один к другому электрода, вырезанных из тонкой жести, которые в процессе работы лампы покрываются характерным свечением данного газа. Электроды заключаются в обыкновенную колбу, наполняемую после откачки неоном или аргоном. Такие лампы выполняют для напряжения

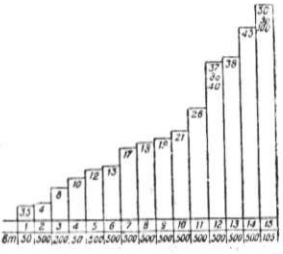


Рис. 6. Светоотдача в лм/W электрических источников света: 1—угольная лампа накаливания; 2—трубка Мура с CO_2 и трубка с гелием; 3—трубка Мура с N_2 и трубка высокого напряжения с неоном; 4—пустотная лампа накаливания; 5—вольфрамо-ртутная дуга (солнечная лампа); 6—трубка с неоном низкого напряжения с омическим сопротивлением; 7—трубка с неоном низкого напряжения с индуктивным сопротивлением; 8—ртутная дуга низкого давления; 9—газополная лампа в 500 W; 10—ртутная дуга в кварце (жидкий катод); 11—проекционная лампа накаливания; 12—аргоно-ртутная лампа высокого давления; 13—желтая пламенная дуга; 14—титановая дуга; 15—Na-дуга.

120—220 V; в зависимости от размеров электродов они имеют силу тока от 3 до 25 миллиампер, при мощности от 0,3 до 5 W. Малое потребление мощности и хорошая различимость света неона делают эти лампы весьма пригодными для различных специальных целей, как-то: для волномеров, телевидения, указателей напряжения и для сигнализационных целей. Сравнительная диаграмма световых отдач различных электрических ламп приведена на рисунке 6.

Дальнейшее развитие газосветных источников света характеризуется следующими двумя направлениями: увеличение световой отдачи существующих типов ламп и создание источников для получения искусственного дневного света. Одним из наиболее новых и многообещающих способов решения этих задач может быть использование фотолюминесценции, заключающейся в том, что на поверхность газосветной трубки или включающей ее арматуры наносится слой вещества, светящегося под действием невидимых ультрафиолетовых лучей. Выбор соответствующей комбинации источника первичного излучения и фотолюминесцирующего вещества дает возможность значительного прогресса в обоих указанных направлениях; современная техника уже располагает первыми образцами таких источников света. Успешные работы в этом направлении ведутся (1937) и в Советском Союзе.

Лит.: Сиротинский Л. И. и Федоров Б. Ф., Основы техники электрического освещения, М.—Л., 1934; Лакс Е., Пирани М. и Ромпе Р., Современные источники света, [пер. с нем.], «Успехи физических наук», [Л.], 1936, т. XVI, вып. 1, [дана лит.]; Jolley L. B. W., Waldram J. M., Wilson G. H., The theory and design of illuminating engineering equipment, L., 1930; Handbuch der Physik, hrsg. v. H. Geiger u. K. Scheel, Bd IX, B., 1926.

ЛАМСДОРФ, Владимир Николаевич, граф (1841—1907), министр иностранных дел царской России в 1900—05. Происходил из придворно-бюрократической среды. Как министр иностранных дел был сторонником поддержания традиционной дружбы с Германией и холодно относился к франко-русскому союзу. В балканской политике Л. стоял за сотрудничество с Австрией, был противником агрессивных действий на Дальнем Востоке и заключил с Китаем в 1902 Пекинский договор об очищении Маньчжурии. Л. потерпел полную неудачу в попытках отстаивать соглашение с Японией. После 17/X 1905 назначен членом Государственного совета.

ЛАМУРЕТ (Lamourette), Адриен (1742—94), франц. прелат и политический деятель эпохи французской революции 18 века. Был одним из авторов «гражданского устройства клира», проект которого представил в Учредительное собрание Мирабо. Наиболее известен своей речью в Законодательном собрании 7/VII 1792, когда перед угрозой австро-прусского нашествия призывал всех притти к согласию и объединиться вокруг конституции. В порыве воодушевления депутаты бросились друг другу в объятия. Единодушие восстановилось, но лишь на миг; уже к вечеру разногласия между партиями вновь разгорелись с новой силой. Этот эпизод известен под названием «поцелуя Ламурета»; впоследствии этим названием иронически обозначалось всякое эфемерное соглашение. Л. протестовал против сентябрьских казней заключенных контрреволюционеров, принимал участие в контрреволюционном движении в Лионе и в январе 1794 был гильотинирован.

ЛАМУТЫ, см. *Эвены*.

ЛАН, мера земли и единица поземельного обложения в феодально-крепостнической Польше. Размеры Л. варьировались в зависимости от различных условий; с 13 в. различались два Л.—большой, т. н. франконский (ок. 25,9 *га*), и малый—фламандский или шведский (18 *га*). Одному Л. первоначально равнялся нормальный крестьянский надел. С лана исчислялись крестьянские повинности в пользу помещика и с 15 в.—государственная поземельная подать (лановое). Из шляхты платили лановое только те, кто не владел крепостными крестьянами, причем в размере вдвое меньшем, чем крестьяне. К концу 16 в., в связи с развитием *фольварков* (см.), обычная площадь надела уже не превышала $^1/_4$ Л. Лановая подать была вытеснена с 1629 «подымным», исчисляемым с «дыма» (избы), сбор же ланового практиковался сеймом лишь в отдельных исключительных случаях.

ЛАН (Laon), гл. город департамента *Эны* (см.) в Сев. Франции, ж.-д. узел; 19,1 тыс. жит. (1931). Мелкая металлообрабатывающая, кожевенная и пищевая пром-сть. Торговля зерном, вином и сахаром. Прекрасный готический собор 12—13 вв.; остатки бенедиктинского аббатства 7 в.—Со времени Пипина Короткого селение, именуемое Л., входило в состав каролингских владений. В 12 в. город Л., находившийся под властью духовного сеньера—епископа, вступил с ним в упорную борьбу. В 1111, во время отсутствия епископа Годри, население Л. получило коммунальную хартию от Людовика VI, но, вернувшись, Годри добился от короля ее отмены за большую выкупную сумму. Когда Годри потребовал от горожан возмещения этой суммы, в городе вспыхнуло восстание. Епископ и часть его приверженцев были убиты. Классовые противоречия в городе привели к ожесточенной внутренней борьбе, часть горожан бежала, окрестные крестьяне разгромили Л. Людовик VI жестокой расправой положил конец восстанию. В 1128 королевская власть за большую сумму денег восстановила коммунальную хартию Лана, но в 1131 она была вновь отменена. 50 лет спустя борьба возобновилась. В 1174 Людовик VII даровал Л. права коммуны. В 1188 Филипп II Август отменил их. Коммуна в Л. была еще раз восстановлена в 1239 и окончательно уничтожена в 1331 Филиппом Валуа. Борьба ланского населения с сеньером в нач. 11 в., служащая одним из самых ярких примеров борьбы средневековых городов за независимость (см. *Город*), описана в автобиографии Гиберта Ножанского. В 1815 *Блюхер* (см.) при Лане разбил *Наполеона I* (см.). В 1914—18 Л. был оккупирован германскими войсками.

ЛАН (Lahn), правый приток Рейна (Германия); начинается близ вершины Ягдберг под 50° 54′ с. ш. и 8° 15′ в. д., на высоте 603 *м*; впадает в Рейн в 5 *км* выше Кобленца, под 50° 20′ с. ш. и 7° 35′ в. д. Длина 240 *км*, площадь бассейна 5.870 *км*^{2}; судоходен на 148 *км* (от Гиссена). Крупнейшие притоки: Дилль, Вейль, Эмс, Аар. Крупнейшие города на Л.—Марбург, Гиссен, Лимбург.

ЛАНАРК, графство (провинция) в юго-зап. Шотландии (Великобритания), в бассейне р. Клайд. Территория—2.278 *км*^{2}. Население—1.623 тыс. (1936). Л.—один из наиболее населенных районов Великобритании (712 жит. на 1 *км*^{2}). Такая населенность обусловлена мощным промышленным развитием графства, гл. обр. с начала 19 в. (100 тыс. жит. в 1750; 600 тыс.—в 1850; 1.340 тыс. в 1901), на основе его богатейших минеральных богатств—залежей каменного угля, перемежающихся с залежами железной руды и горючих сланцев. Кроме того, на Ю. графства имеются залежи свинца (возвышенность Ледхилз, т. е. «свинцовые холмы»). Экономическим центром Л., как и всей Шотландии, является *Глазго* (см.), второй (после Лондона) по населенности город Великобритании (1.124.300 жит., 1936); судостроение, металлургия, текстильная пром-сть. Из других городов Л. следует назвать Мотеруэл (66,4 тыс. жит.), Котбридж (43,8 тыс. жит.), Гамильтон (38,4 тыс. жит.), Кембусленг (25 тыс. жит.) и др. Все это города с развитой горной, металлургической, металлообрабатывающей и текстильной пром-стью. Большинство городов сосредоточено в сев. части Л. Административный центр графства—небольшой городок Ланарк (6,1 тыс. жит.). Л. имеет довольно развитое с. х-во, продуктами к-рого (овощи, фрукты, пшеница, овес) обслуживаются его города.

В качестве крупнейшего промышленного района графство Л. выдвинулось гл. обр. со времени промышленного переворота. В начале 19 в. около города Ланарка, в Нью Ланарке, находилась прославленная фабрика Р. *Оуена* (см.). Рабочее движение этого района (в част-

ности верфей, расположенных у устья р. Клайд) богато эпизодами классовых боев (особенно известна стачка 1895).

ЛАНГ (Lang), Арнольд (1855—1914), крупный зоолог, профессор Иенского, а впоследствии Цюрихского ун-та. Л. принадлежал к плеяде эволюционистов немецкой дарвиновской школы, разрабатывавшей во главе с Геккелем вопросы филогении [см. *Филогения (и филогенез)*] различных животных групп. Л. создал ряд теорий, к-рые не потеряли своего значения и в наст. время. Особенно существенны работы и теоретические обобщения Л., касающиеся различных групп червей. Таковы теории Ланга о происхождении турбеллярий от ктенофорообразных предков, «турбеллярная» теория происхождения кольчатых червей, т. н. трофоцельная теория происхождения кровеносной системы и т. д.

Гл. труды Л.: Über den Einfluss der festsitzenden Lebensweise auf die Tiere, Jena, 1888; Lehrbuch der vergleichenden Anatomie der wirbellosen Tiere, Jena, 1888—1894; Polycladen: «Fauna und Flora des Golfes von Neapel und der angrenzenden Meeres-Abschnitte», hrsg. v. der Zoologischen Station zu Neapel, Lpz.—B., 1884.

ЛАНГАНС, Мартын Рудольфович (1852—1883), народник и народоволец. В 1880 вступил в партию «Народной воли» и вошел в ее Исполнительный комитет. Принимал участие в террористических покушениях на Александра II, в том числе и в покушении 1 марта 1881 (участвовал в устройстве подкопа на Малой Садовой улице и был сигнальщиком в день 1 марта). Арестован в Киеве в апреле 1881. В 1882 по «процессу 20-ти» народовольцев приговорен к бессрочной каторге. Содержался в Алексеевском равелине Петропавловской крепости, где вскоре умер от туберкулеза.

ЛАНГЕ, Николай Николаевич (1858—1921), проф. Одесского ун-та, ученик *Вундта* (см.), видный представитель эмпирич. психологии в дореволюционной России, автор ряда экспериментальных работ. Психо-физич. проблема решается им дуалистически, причем, отвергая теорию психо-физич. параллелизма, он присоединяется к теории взаимодействия. В вопросе о развитии психики, к-рой Л. придает большое биологическое значение, он стоит на позициях плоского эволюционизма. В то же время высшая форма психики—психика человека—рассматривается Л. как общественный и исторический продукт («душа человеческой личности в 99% есть продукт истории и общественности»). До марксистского понимания сознания как продукта общественно-исторической практики Л., однако, не поднялся.

ЛАНГЕ (Lange), Фридрих Альберт (1828—1875), немецкий философ-неокантианец. Один из инициаторов лозунга «Назад к Канту». Ленин характеризует Л. как путаника, «фальсифицировавшего „Историю материализма“» (Ленин, Соч., т. XIII, стр. 165). Материализм, считает Ланге, годится лишь в качестве метода изучения природы, но несостоятелен как философское учение и должен вести к идеализму. Ланге критикует Канта «справа» за признание вещи в себе, как за уступку материализму. Л. считал вещь в себе лишь «предельным понятием» и тем самым пытался устранить противоречие вещи в себе и явления у Канта. Маркс в письме к Кугельманну от 27/VI 1870 указывает, что Л. не имел никакого представления не только о диалектическом материализме, но и о диалектике вообще: «То, что тот же самый Ланге говорит о гегелевском методе и о моем применении его, является поистине ребяческим. Во-первых, он ничего не понимает в гегелевском методе и поэтому, во-вторых, имеет еще гораздо меньше представления о моем критическом способе его применения» (Маркс и Энгельс, Соч., т. XXVI, 1935, стр. 58). По поводу попытки Л. идеалистически истолковать добытые физиологией результаты Ленин пишет: «„Связь“ физиологии с философским идеализмом, преимущественно кантианского толка, долгое время потом эксплуатировалась реакционной философией. Ф. А. Ланге козырял физиологией в пользу кантианского идеализма и в опровержение материализма» (Ленин, Сочинения, том XIII, стр. 249). Главный труд Ланге—«История материализма и критика его значения в настоящее время», 2 тт. (есть два рус. перевода: Страхова Н. Н., СПБ, 1881—83, и Соловьева В. С., СПБ, 1899—1900).

ЛАНГЕДОК (Languedoc, от названия местного диалекта—langue d'oc), историч. провинция Франции, между р. Роной, Средиземным морем, Пиренеями и р. Гаронной, ныне входящая в состав департаментов Гар, Эро, Од, Тарн, Лозер и частью департаментов Арьеж, Вост. Пиренеи, Верхняя Луара, Ардеш, Верхняя Гаронна, Тарн-и-Гаронна. Л. не представляет единого географич. ландшафта или экономического района. На В. и С.-В. Лангедок—горная страна, охватывающая частично область Пиренеев, юж. отроги *Центрального французского массива* и *Севенны* (см.); это—малоплодородный район бедного крестьянского х-ва (рожь, овес, овцеводство), где экономич. жизнь сосредоточена гл. обр. в долинах рек Гаронны, Од, Арьеж и Тарн. Зато полоса Средиземноморского побережья, идущая от Перпиньяна до Сета, представляет почти сплошной виноградник (380 тыс. *га*, или 25% всех виноградников Франции); виноделие определяет всю экономику района. Города Л.—*Ним*, *Монпелье*, *Безье*, *Нарбонн* (см.)—являются крупными рынками вина. В грузообороте порта *Сет* (см.) главное место занимают вина. На Севере приморского района—зерновое х-во, маслины. Единственный крупный промышленный центр Л.—*Тулуза* (см.); в других городах—гл. обр. пищевая пром-сть.—Земли Л. в 11 в. входили в могущественное (независимое от Франции) графство Тулузское, где рано начали развиваться крупные самоуправляющиеся города: Тулуза, Монпелье, Ним, Нарбонн и др. Товарно-денежные отношения очень рано и глубоко охватили промышленность и с. х-во в Л. Крупное дворянство также было тесно связано с торговым капиталом и денежным хозяйством. Главным тормозом экономич. развития была католическая церковь, а ее обширные земли и богатства вызывали зависть лангедокских дворян. На этой почве в 12 в. получили развитие ереси *альбигойцев* и *вальденсов* (см.), выражавшие собой оппозиционные настроения крестьян и горожан, которым сочувствовало и крупное дворянство Л. Папа Иннокентий III провозгласил в 1209 крестовый поход против еретиков. Двадцатилетняя кровопролитная война, в к-рой главную роль играло франц. отсталое дворянство, опустошила богатую страну, нанесла непоправимые удары ее своеобразной и высокой культуре. В 13 веке область под названием Л. была присоединена к Франции, потеряв свою независимость. В 15—16 вв. в приморских городах Л. снова

начали расцветать торговля и промышленность. В 16 в. Л. стал средоточием гугенотских сил: ряд крупных феодалов, значительных городов и крепостей стал на сторону протестантов; крестьянство также в большом числе присоединилось к гугенотам. Религиозные преследования 17 века не сломили окончательно мятежного духа различных слоев населения Л., в особенности крестьян, боровшихся против католической церкви и королевского абсолютизма: в 1644 в Лангедоке произошло восстание *кроканов* (см.), в 1702—восстание *камизаров* (см.).

ЛАНГЕДОКСКИЙ КАНАЛ (Canal du Midi, Canal des deux mers), связывает порт Сет на Средиземном море (залив Лион) с портом Бордо на Атлантическом океане (Бискайский залив). Канал построен в конце 17 века (1666—1681). Использует нижнее течение Гаронны, затем идет параллельно средней Гаронне («боковой канал Гаронны»), от Тулузы идет уже самостоятельно (собственно канал). Длина всего канала 240 *км*.

ЛАНГЕЛАН, остров в проливе Большой Бельт; принадлежит Дании. Длина 52 *км*, ширина—до 8 *км*, площадь—257 *км*²; холмист, плодороден, со здоровым климатом. Главный город—Рудкьёбинг.

ЛАНГЕНБЕК (Langenbeck), Бернгард (1810—1887), крупнейший хирург, деятельность которого развилась в доантисептическую эпоху и в первый период развития современной хирургии. Л. обогатил хирургию большим количеством оригинальных операций, из к-рых 21 носит его имя; ряд из них является общеупотребительным и поныне. Из школы Л. вышли крупнейшие хирурги (Бильрот, Эсмарх и их ученики — Бергман, Микулич и др.). Лангенбек является основателем Общества немецких хирургов (1872) и создателем журнала «Archiv für klinische Chirurgie» (1870), посящего его имя.

ЛАНГЕРГАНСА ОСТРОВКИ, скопления специально дифференцированных клеток *поджелудочной железы* (см.), несущих функции *внутренней секреции* (см.).

ЛАНГЛЕЙ, правильнее Л а н г л и (Langley), Самюэль (1834—1906), американский астрофизик, с1866—директор астрономич. обсерватории в Аллегени, а с 1887—Вашингтонского смитсонианского ин-та. Л. известен гл. обр. работами по изучению распределения энергии в спектре Солнца (в особенности в инфракрасной части этого спектра), к-рые он осуществил с помощью изобретенного им прибора—*болометра* (см.). Л. занимался также вопросами аэронавтики и ставил некоторые опыты в этой области.

ЛАНГЛУА (Langlois), Амеде Жером (р. 1819, год смерти неизвестен), франц. журналист и политич. деятель, участник революции 1848, член 1-го Интернационала. Близкий друг *Прудона* (см.), в 1848—49 сотрудничал в его газетах. За участие в демонстрации 13/VI 1849 (см. *Франция*, Исторический очерк) был приговорен к заключению в крепости Бель-Иль, где пробыл до амнистии 1859. После смерти Прудона наблюдал за изданием его сочинений. В 1867 выпустил книгу «L'homme et la révolution» («Человек и революция»), посвященную Прудону и выдержанную в духе правоверного прудонизма. В 1-м Интернационале Л. примыкал к правым прудонистам и на Базельском конгрессе (1869) резко выступал против коллективной собственности на землю. В 1871 Л. был выбран членом Национального собрания, в к-ром примыкал к республиканской левой. В первые дни Парижской Коммуны Л. (в то время полковник Нац. гвардии) был одним из руководителей сопротивления центральному комитету Национальной гвардии, исходившего от реакционных меров буржуазных округов Парижа, и был ими выдвинут на пост сначала главнокомандующего, а затем—начальника штаба Национальной гвардии. Остался до конца враждебен Коммуне. Член Палаты депутатов в 1876—85; примыкал к умеренным республиканцам.

ЛАНГЛУА, Ипполит (1839—1912), франц. артиллерийский генерал, военный писатель. Участвовал во *Франко-прусской войне* (1870—1871) (см.). Л. принадлежал к числу самых выдающихся теоретиков новой скорострельной артиллерии. В 1892 Л. издает труд «Полевая артиллерия в связи с другими родами войск», в к-ром дает главные основания устройства материальной части новой артиллерии, основы ее боевой подготовки, приемов стрельбы и действий в бою. Будучи назначен в 1895 командиром пехотной бригады, он впервые организовал боевые стрельбы пехоты совместно с артиллерией. В последние годы 19 в. Л. выдвигал необходимость массирования артиллерийского огня во время наступления, считая, что франц. полевая пушка способна решать все задачи артиллерии в маневренной войне. В своих трудах Л. выступал против создания полевой тяжелой артиллерии. Вместе с тем он подчеркивал главенство тактики над техникой и говорил, что, чем могущественнее станет артиллерия, тем дороже будут платить за ее неумелое пользование, и расплачиваться за эти ошибки придется пехоте.

ЛАНГЛУА (Langlois), Шарль Виктор (1863—1929), видный французский историк буржуазно-либерального направления, специалист по истории Средних веков, по палеографии и исторической библиографии. Профессор Сорбонны (с 1909). Автор ряда интересных исследований, публикаций документов, справочников по истории Франции, преимущественно в Средние века; с 1913 до конца жизни занимал пост директора Национального архива в Париже, в качестве такового приезжал в 1928 в СССР для ознакомления с постановкой архивного дела в нашей стране. Л. участвовал в многотомной коллективной «Histoire de France depuis les origines jusqu'à la Révolution», выходившей под ред. *Лависса* (см.).

Важнейшие работы Л.: Le règne de Philippe III le Hardi, P., 1887; Textes relatifs à l'histoire du Parlement depuis les origines jusqu'en 1314, P., 1888; Les archives de l'histoire de France, 3 parties, P., 1891—93 (совместно с H. Stein); Manuel de bibliographie historique, P., 1896—1904; Introduction aux études historiques, P., 1897 (рус. пер.: Введение в изучение истории, СПБ, 1899; совместно с Ш. Сеньобосом); La vie en France au moyen âge de la fin du 12 siècle jusqu'au milieu du 14 siècle, 4 vls, P., 1927—29 (и ряд других изданий).

ЛАНГМЮР (Langmuir), Ирвинг (род. 1881), амер. физико-химик. Окончил университет в Гёттингене (Германия) в 1906. В настоящее время—руководитель исследовательской лаборатории Американской всеобщей компании электричества. В 1932 получил Нобелевскую премию за работы по изучению химических процессов, протекающих на поверхностях тел. По образованию—специалист по физической химии, Л. не замкнулся в этой области. Под

влиянием запросов производства сперва ламп накаливания, затем катодных пустотных ламп и, наконец, за последнее десятилетие приборов газового разряда и новых источников света (ртутные и натриевые лампы) Л. занялся рядом вопросов, относящихся к этой области физики, и решил их чрезвычайно успешно.

К наиболее выдающимся научным работам Л. принадлежат: в области физической химии—

теория абсорбции и химической реакции на поверхности тел. В этих работах Л. ввел и широко развил представление о моно-молекулярных и моноатомных слоях. В области физики—исследование термоионной эмиссии тел, покрытых моно-молекулярными слоями (торированный и цезированный вольфрам и т. п.); теория пространственного заряда при прохождении тока через вакуум и газ и ряд работ по теории газового разряда, где Л. указан и развит новый метод пользования «зондами». Многосторонняя научная деятельность Л. характеризуется глубиной и тщательностью производимого им анализа явлений. Многие из работ Л. привели к весьма существенным, экономически выгодным практическим приложениям. Как таковые можно указать газонаполненную («полуваттную»—по прежнему наименованию) лампу накаливания; катодные лампы с торированными вольфрамовыми нитями; сварочную электрическую дугу в водороде с вольфрамовыми электродами, дающую наивысшие температуры сварки; конденсационно-диффузионный вакуумный «насос Л.», позволяющий достигать наивысших степеней разрежения газа и в настоящее время чрезвычайно широко распространенный, и т. д.

Соч. Л.: работы Л. печатались гл. обр. в журн.: «Journal of American Chemical Society», Washington, начиная с 1906, и в «Review of American Physical Society», начиная с 1912. Переведены на рус. яз.: «Расположение электронов в атомах и молекулах. Химические реакции на поверхности твердых тел» (Л., 1925) и ряд статей в «Успехах физических наук», Ленинград, начиная с 1930.

ЛАНГОБАРДСКИЙ ЗАКОН, см. *Лангобарды.*

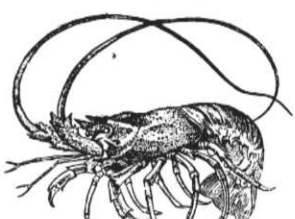
ЛАНГОБАРДЫ, германское племя из группы восточных германцев. Первое достоверное свидетельство о них—у Веллея Патеркула, к-рый в своем описании похода Тиберия в Германию в 5 хр. э. называет их «народом, еще более диким, чем остальные дикие германцы». В это время они обитали в левобережных областях нижнего течения Эльбы (в районе нынешнего Люнебурга), а также, м. б., и по правому берегу Нижней Эльбы. Гипотеза о скандинавском происхождении Л., основанная на их племенной саге, изложенной у Павла Диакона в его «Истории лангобардов», до сих пор остается непроверенной. В начале 1 в. хр. э. Л. входят вместе с семнонами в свевский военный союз Маробода, но в 17 хр. э., во время его столкновения с Арминием, переходят на сторону последнего (Тацит, «Анналы»). Во время Маркоманнской войны отряд Л. вторгается между 166 и 169 хр. э. в Верхнюю Паннонию. Следующее историческое свидетельство о Л. относится уже к 5 в. хр. э., когда они отражают набеги гуннов в бассейне Вислы, а затем передвигаются оттуда в придунайские области (в Нижнюю Австрию и частично Моравию), захватывая бывшее королевство ругиев (490), после того как Одоакр разбил ругиев в 477—488. Здесь Л. приняли христианство в форме арианства (через посредство готов) и в течение десяти лет оставались данниками герулов, но затем разрушили герульское государство и расселились между Тиссой и Дунаем; при Юстиниане были поселены в Паннонии, где вели длительную борьбу с гепидами (546—551). После разгрома королевства гепидов в 567 Л. под предводительством Альбоина двинулись в 568 вместе с частью племени саксов в Италию, которая и была ими в 568—584 отвоевана у Византии, за исключением Римской области, Неаполя, Равеннского экзархата, Апулии, Калабрии и Сицилии.

Вторжение Л. в Италию носило характер настоящего завоевания с обращением местных жителей в трибутариев (т. е. отдававших завоевателям $^1/_3$ часть своих доходов). Представление об общественном строе Л. в начале 7 в. дает эдикт короля Ротари 643, или Лангобардский закон (Edictus Langobardorum). По данным этого памятника, лангобардское общество находилось на последней стадии разложения родового строя и делилось на следующие социальные группы: 1) свободных — причем дифференцированный для разных членов этой группы вергельд указывает на расслоение в их среде; 2) альдиев—полусвободных, напоминающих по своему положению посаженных на землю сервов времен Тацита, и 3) рабов. Эдикт Ротари, несмотря на использование нек-рых законов Юстиниана, отличается значительной самостоятельностью в отношении римского права и представляет собой один из важнейших образцов *варварских правд* (см.). В целом ряде пунктов он обнаруживает сходство с «Саксонской правдой» и англо-саксонскими законами. В вопросах публичного права постановлениям «Лангобардского закона» должно было следовать и римское население Италии. О лангобардском королевстве в Италии см. *Италия*, Исторический очерк.

Лит.: Виноградов П., Происхождение феодальных отношений в Лангобардской Италии, СПБ, 1880; Hartmann L. M., Geschichte Italiens im Mittelalter, Bd I—II, Lpz., 1897—1900; Zeuss K., Die Deutschen und die Nachbarstämme, 2 Aufl., Göttingen, 1904; то же, Manualdruck nach der Erstausgabe von 1837, Heidelberg, 1925.

ЛАНГР (Лангер), низменный песчаный остров в Амурском лимане, прорезан многими протоками. Длина 8 *км*, ширина 4 *км*. На южной оконечности острова расположен нивухский (гилякский) поселок.

ЛАНГУСТЫ (Palinuridae), семейство ракообразных из отряда *десятиногих* (см.). Большей частью очень крупные формы с цилиндрической, закругленной головогрудью, антенны (усики) с длинным жгутом. Живут чаще в прибрежной полосе более теплых морей. Мясо лангустов прекрасного качества.



ЛАНГШАН, порода кур тяжелого мясного типа с грубым костяком. В Европу (в Англию) впервые попала в 1872 из Китая. Л.—крупная

порода: живой вес петуха 4,5—5,5 *кг*, курицы 3—4 *кг*. Л. бывают черные, белые, голубые, кукушечные. Яйценоскость Л. редко превосходит 100 яиц в год. Яйца средней величины, с коричневой скорлупой. Положительные качества лангшанов: крепость, выносливость, высокий вес, у отдельных семей—хорошая зимняя носкость. Из-за этих качеств лангшаны часто скрещиваются с другими курами с целью выведения новых пород или улучшения существующих.

ЛАНДАУ (Landau), Эдмунд Георг Герман (р. 1877), выдающийся математик, с 1909—профессор в Гёттингене, член большинства европейских академий (в том числе член-корреспондент Академии наук СССР). При фашистах был изгнан из университета за «неарийское» происхождение. Л.—один из крупнейших современных специалистов в области аналитической теории чисел и теории функций комплексного переменного. И в той и в другой теории ему принадлежит множество новых результатов и множество новых доказательств результатов других ученых.

К числу наиболее крупных результатов Л. относятся в теории чисел: перенесение асимптотического закона распределения простых чисел (Адамара—Валле-Пуссена) на распределение простых идеалов алгебраического числового тела (решение проблемы Гильберта); в теории аналитических функций: носящая имя Ландау теорема об особых точках целых функций (являющаяся усилением теоремы Пикара). Являясь лучшим знатоком своей специальности, имея основным принципом своей научной, литературной и педагогической деятельности безукоризненную строгость во всех, даже второстепенных рассуждениях, Л. оказал громадное воспитательное влияние на несколько поколений математиков, прошедших через его школу [начиная с Г. Бора (H. Bohr) и кончая Гейльбронном (H. Heilbronn) и еще более молодыми его учениками].

Перу Л., кроме нескольких сот специальных статей, принадлежит ряд книг, среди к-рых отметим: классический трехтомный труд «Vorlesungen über Zahlentheorie», Bd I—III, Lpz., 1927; Grundlagen der Analysis, Lpz., 1930; Einführung in die Differentialrechnung und Integralrechnung, Groningen—Batavia, 1934,—единственный в своем роде курс анализа, построенный с безупречной логической строгостью, отправляясь от свойств натурального числового рода; Darstellung und Begründung einiger neuerer Ergebnisse der Funktionentheorie, 2 Aufl., Berlin, 1929.

ЛАНДБУНД (сельский союз), политическая партия австрийского кулачества, основанная в 1920.

ЛАНДВЕР (нем. Landwehr), в герм. армии, по закону 1935, Л.—категория военнообязанных, состоящих в бессрочном отпуску в возрасте от 35 до 45 лет. До первой империалистич. войны (1914—18) к Л. в Германии относилась категория военнообязанных, отбывших срок действительной службы и состояния в резерве (в запасе). В Л. эти лица состояли от 27 до 39 лет от роду. В начале первой империалистич. войны (1914—18) Германия выставила 29 ландверных дивизий. В 1813 в Пруссии Л. называлось выставленное уездами земское ополчение. С 1874 Л. как составная часть вооруженных сил Пруссии вошел в систему комплектования и организации вооруженных сил Пруссии, а затем и всей Германии.

ЛАНДГРАФ (лат. comes provincialis), начиная с 12 века этим термином обозначали в средневековой Германии владетельных графов; некоторые из них как непосредственные ленники императора принадлежали к числу имперских князей.

ЛАНДЕ (Landé), Альфред, физик-теоретик. Родился в 1888. В 1914 получил докторскую степень в Мюнхене; в 1919 сделался приват-доцентом во Франкфурте-на-Майне, затем профессором теоретической физики в Тюбингене. Его работы сыграли заметную роль в современной теории атома. Л. принадлежит введение понятия фактора расщепления (фактор Л.), послужившего для теоретического истолкования аномального эффекта Зеемана (см. *Зеемана явление*), мультиплетности (см. *Мультиплеты*) атомных спектров и связанных с этим явлений. В настоящее время занимается теорией ядра.

Соч. Л.: Die neuere Entwicklung der Quantentheorie, 2 Aufl., Dresden und Leipzig, 1926; Back E. und Landé A., Zeemaneffekt und Multiplettstruktur der Spektrallinien, B., 1925.

ЛАНДЕЗЕН, см. *Гартинг*.

ЛАНДЕЙЛЬСКИЙ ЯРУС И ВЕК, одно из подразделений силурийской системы и периода. См. *Силурийский период* (*система*).

ЛАНДЕК (Landeck), Бернар (р. в 1832, год смерти неизвестен), французский революционер, участник Коммуны 1871. Рабочий ювелирного производства, Л. вступил в 1-й Интернационал и в 1870 был привлечен к судебной ответственности по т. н. 3-му процессу парижской организации Международного товарищества рабочих, но был оправдан. После революции 18/III 1871 Л. был послан в качестве уполномоченного ЦК парижской Национальной гвардии в Марсель, где 24/III при его участии было поднято восстание и была провозглашена Коммуна. После разгрома Марсельской коммуны (4/IV 1871) Л. возвратился в Париж, но большой роли в Коммуне уже не играл. После подавления Коммуны эмигрировал в Англию; военным судом в Марселе был заочно приговорен к смертной казни.

ЛАНДЕН (Landen), Джон (1719—90), англ. математик, самоучка. Предвосхищая идеи Лагранжа, Л. выступил (1758) с попыткой чисто алгебраического обоснования Ньютоновой теории флюксий (см. *Флюксий исчисление*), основные понятия к-рой были подвергнуты острой критике Дж. Беркли (1734). Л. открыл также связь между спрямлением дуг гиперболы и эллипса («преобразование Л.» в теории эллиптических интегралов).

ЛАНДЛЕР, Евгений (1875—1928), один из выдающихся вождей венгерского рабочего движения. По профессии адвокат. С 1907—член с.-д. партии Венгрии, впоследствии коммунист. В 1904 организовал ж.-д. стачку, в 1906—забастовку трамвайных рабочих и служащих Будапешта. Был организатором и руководителем полулегального профсоюза венгерских железнодорожников. Прекрасный агитатор, неутомимый организатор, ставший очень популярным среди венгерских рабочих, Л.—одна из наиболее ярких и популярных фигур довоенного с.-д. движения Венгрии. Во время войны был в оппозиции к оппортунистическому руководству с.-д. партии и вел нелегальную антимилитаристическую работу в массах, был одним из организаторов антимилитаристических массовых забастовок венгерских рабочих в январе и июне 1918. За выступления во время всеобщей политической забастовки в июне 1918 Л. был арестован. Руководил выступлениями рабочих за всеобщее избирательное право.

В марте 1919 Л. участвовал в подписании от имени с.-д. партии соглашения с коммунистами. Во время советской власти в Венгрии Л.—нарком внутренних дел и временно нарком путей сообщения. В войне против интервентов—командир 2-го корпуса красной армии, особенно отличившегося в борьбе против чехословацкой армии. С июля 1919—главком красной армии. После падения советской власти жил в эмиграции в Вене, вступил в компартию Венгрии, принимал ближайшее участие в восстановлении ее, оставаясь до самой смерти членом ЦК и одним из ее руководителей. Л. принимал участие в работах III, IV и V конгрессов Коминтерна и ряда заседаний расширенного пленума Исполкома. Прах Ландлера перевезен в Москву и похоронен под Кремлевской стеной.

ЛАНДМИЛИЦИЯ, род поселенных войск в России в 18 в., орудие колониальной и завоевательной политики рус. царизма. Л. была учреждена впервые в 1713 на Украине; с 1736 по 1762 там существовал т. н. Украинский ландмилиционный корпус. Закамская Л. была создана для охраны Оренбургского края, Сибирская ландмилиция—для охраны южных границ Сибири. Смоленская ландмилиция существовала до 1775.

ЛАНДОВЕРСКИЙ ЯРУС И ВЕК, одно из подразделений силурийской системы и периода. См. *Силурийский период (система)*.

ЛАНДОЛЬФИЯ, Landolphia, род растений из сем. кутровых. Около 35 видов в тропической Африке. За немногими исключениями—лианы, часто с одревеснелыми стволами, достигающими кроны высоких деревьев. Листья супротивные, эллиптические; цветы б. ч. белые, приятно пахнущие, собранные в метелки или щитки; плод размером от вишни до лимона с сочной, у многих съедобной мякотью. В соке млечников у ряда видов значительное содержание каучука. Из Л., растущих гл. обр. в лесах Португальского и Бельгийского Конго, добывается подсочкой каучук. L. Thollonii доставляет хороший сорт «каучука из трав». Он содержится в виде нитей в корневищах, откуда после мочки их добывается выколачиванием. Очищается в агломераторе Гиге.

ЛАНДРАТ (Landrat), 1) законодательное собрание в некоторых кантонах Швейцарии. В большей же части кантонов Швейцарии Законодательное собрание называется Большим советом (Grosser Rat) или Кантональным советом (Kantonrat). 2) В России—вспомогательный орган местного дворянского управления, учрежденный в 1713 после губернской реформы 1708—10. В 1713—15 ландраты составляли коллегию при губернаторе. Последний по отношению к ландратам должен был рассматриваться «не яко властитель, но яко президент», а на Л. смотреть как на своих помощников по делам местной администрации, избранной из дворян от «долей», заменивших прежние уезды. На города власть Л. не распространялась. Л. были упразднены при введении областной реформы 1719. Ландраты намечались посредством выборов из местных дворян и назначались указанием Сената, являясь, таким образом, чисто классовым дворянским органом.

ЛАНДРАТ (нем. Landrat), 1) главный правительственный чиновник прусского округа (Kreis). По законам 1872—83 Л. назначался королем из лиц, имевших право на занятие административных должностей. 2) Л. были введены в Прибалтийском крае Петром I в 1702. Они являлись выборными—для помощи губернаторам в их управлении губернией и уездом. Л. избирались из дворян и дворянством как правящим классом.

ЛАНДРИХТЕРЫ, чиновники петровских времен, назначаемые Сенатом по представлению губернатора по одному или двум на губернию. Они ведали судебными делами (по земельным вопросам), розыскным и иногда финансовым делом. В отдельных случаях они могли заменять губернатора.

ЛАНДСБЕРГ (Landsberg), название многих городов в Германии, 1) крупнейший из них в провинции Бранденбург на судоходной реке Варте, на железной дороге Берлин—Кёнигсберг; 45,9 тыс. жителей (1933). Крупный центр торговли продуктами сельского хозяйства. Текстильная промышленность, машиностроительная, мебельная и др. Значительный грузооборот (до 100 тыс. *т* в год). Основан в 1257. 2) Город в Баварии на реке Лех; железнодорожная станция; свыше 8 тыс. жителей. Заводы—плужный и лесопильный; картонажная фабрика и др. Сохранились ворота и стены старинной крепости. 3) Город в Верхней Силезии на реке Просне у границы с Польшей; 2,3 тыс. жителей. 4) Город в Восточной Пруссии; железнодорожная станция; 903 тыс. жителей. Лесопильный завод и др. 5) Город в Саксонии; станция на железнодорожной линии Галле—Берлин, к С.-В. от Галле; св. 2 тыс. жителей. Заводы—сахарный и солодовый.

ЛАНДСБЕРГ (Landsberg), Отто (р. 1869), член немецкой с.-д. партии, контрреволюционер. Один из самых злейших врагов Советского Союза. По профессии—адвокат. С 1912—с.-д. депутат в немецком рейхстаге. В качестве социал-империалиста во время первой империалистич. войны (1914—18) поддерживал в рейхстаге агрессивные планы германских империалистов. Активно боролся против нараставшей в эти годы пролетарской революции, а после ноября 1918 оказался одним из палачей ее и злейшим врагом Советской России. Был одним из трех членов с.-д. (шейдемановской) партии, вошедших в первый совет народных «уполномоченных» (с ноября 1918 до февраля 1919), и министром юстиции (с февр. до июня 1919) в кабинете *Шейдемана* (см.), членом веймарского Национального собрания и одним из герм. делегатов в Версале (см. *Версальский мирный договор*). В 1920—24 Л. был герм. посланником в Брюсселе. После этого занимался адвокатской деятельностью и активной политической роли не играл.

ЛАНДСКНЕХТЫ, пешие наемные войска, сформированные впервые в последней четверти 15 века австрийским эрцгерцогом Максимилианом (впоследствии германский император) из деклассированного дворянства, крестьян и горожан на замену утративших боеспособность рыцарских ополчений и швейцарских наемников. Это была прочная корпорация профессиональных солдат с своеобразной организацией, прославившаяся своими грабительскими методами ведения войны. Тактику ведения боя они заимствовали от швейцарской пехоты. В 16 в. получили широкое распространение также и за пределами Германии. Банды ландскнехтов бродили по Западной Европе и нанимались к тому, кто больше платил. С конца 17 в. заменяются постоянными армиями.

ЛАНДСКРУНА (Landskrona), город и порт на Ю. Швеции, на вост. берегу пролива Сунд, в округе Мальме; 19 тыс. жит. (1935). Верфи, сахарные, машиностроительные заводы (гл. обр. изготовление земледельческих орудий), заводы искусственных удобрений и др. Крупная торговля.

ЛАНДТАГИ, первоначально—съезды сословных представителей или «земских чинов» (Landesstände) в территориальных княжествах и землях средневековой Германии. Герм. князья, стремления к-рых к полновластью заметны уже со второй половины 13 в., оставались, однако, еще и в 14—15 вв. в зависимости от привилегированного дворянства и от мощных в финансовом отношении городов. Происходившие в связи с этим постоянные переговоры князей с отдельными сословиями приводили к возникновению собраний всех земских сословий, т. е. Л. Как и в сословных учреждениях других стран, в немецких Л. участвовали представители дворянства, духовенства и городов. Однако, благодаря местным особенностям в развитии отдельных территорий, наблюдаются и иные варианты. Так, в Тироле с 1433 представители крестьян также стали призываться в Л. В Чехии высшая шляхта (паны) и прелаты заседали в земском сейме поголовно в то время, как низшая шляхта (владыки) и мещане посылали своих представителей. После же гуситского движения духовенство в Чехии было устранено от участия в политической жизни. В Саксонии сложился Л. с двумя палатами: одна—духовных и светских господ, другая—рядового рыцарства и городов. Отсутствие представителей крестьян в подавляющем большинстве Л. территориальных княжеств означало их полное политическое бесправие и сыграло большую роль в процессе возобновившегося в 15—16 вв. закрепощения германского крестьянства. Компетенции Л. были различны в различных территориях в зависимости от фактического соотношения сил в классовой борьбе. Но в целом в 14—15 вв. Л. играли значительную роль, особенно в духовных и в более крупных светских территориях. По мере усиления власти князей в 16 и 17 вв. компетенции Л. в вопросах общегосударственных стали сокращаться и их функции стали ограничиваться местными («земскими») нуждами.—В течение 18 в. отмечается упадок влияния сословных Л., даже исчезновение их в ряде немецких государств. В 19 в., после Наполеоновских войн, Л. преобразуются в постоянные областные сеймы или сословно-представительные собрания. Так, в Австрии в 19 в., когда она распадалась на 17 королевств и земель, местное самоуправление осуществлялось Л. Ландтаги, избираемые населением области на 6 лет, ведали делами местного законодательства в отличие от рейхсрата, ведавшего делами общеимперского законодательства. В германских государствах, вошедших в состав Германского союза, наряду с рейхстагом, органом союзного представительства, в каждом из государств сохранились Л. на представительном начале с делением их в одних государствах на две палаты—верхнюю и нижнюю,—а в других—из одной палаты. Избирательное право было ограничено высоким имущественным и налоговым цензом. В каждой провинции Пруссии, кроме того, существовали провинциальные Л., члены к-рых избирались уездными собраниями на 6 лет. Они являлись высшими распорядительными органами в провинции по делам местного хозяйства и благоустройства.

По Веймарской конституции, Л. избирались на основе всеобщего, равного, прямого и тайного избирательного права. Гитлер распространил общеимперские законы на все области и общины. Законом об унификации империи и областей от 31/III 1933 все старые Л. были распущены. Выборы в новые Л. происходили не на основе итогов общих выборов, а на основе результатов распределения мандатов при выборах в рейхстаг 5/III 1933. Законом о слиянии областей с империей от 7/IV 1933 политическая роль Л. сводилась на-нет. Последние были лишены влияния на выборы правительств. Этим законом запрещено вынесение Л. постановлений о недоверии членам областного правительства.—Законом о переустройстве империи (30/I 1934) германский фашизм упразднил совершенно народное представительство областей (ландтаги), передав империи права верховенства областей.

ЛАНДШАФТ, в искусстве—изображение видов природы. См. *Пейзаж*.

ЛАНДШАФТ ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ, см. *Географический ландшафт* и *География*.

ЛАНДШАФТОВЕДЕНИЕ, термин, предлагаемый нек-рыми авторами взамен термина «география», или «землеведение», в связи с тем значением, к-рое получило в современной географии учение о ландшафтах (см. *География*).

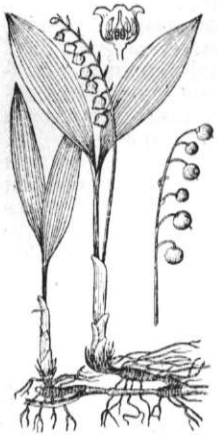
ЛАНДШТУРМ (нем. Landsturm), в Германии, по закону о воинской повинности 1935,—контингент граждан в возрасте свыше 45 лет (невоеннообязанных), призываемый военным министром во время войны и при особых условиях в ряды армии. До первой империалистич. войны (1914—18) в Германии все мужское население в возрасте от 17 до 20 лет состояло в Л. 1-го призыва и от 39 до 45 лет в Л. 2-го призыва. Во время войны 1914—18 в герм. армии были сформированы части Л., привлекаемые как в действующую армию, так и для вспомогательной службы. Начало германского ландштурма относится к 1813, когда по идее Шарнгорста, Гнейзенау и Бойена в Пруссии был проведен «народный призыв» для борьбы с Наполеоном.

ЛАНДЫ (Landes), департамент в Юж. Франции между рр. Гаронной и Адуром, на западе омывается Бискайским зал. Территория—9.364 *км²*. Население—251,4 тыс. чел. (1936), преобладают баски. Прибрежная болотистая низменность в наст. время осушается и засаждается сосной и пробковым дубом. Лесопильные, лесохимические заводы, производство пробки. Овцеводство (см. *Франция*, Экономический очерк). Главный город—Мон-де-Марсан.

ЛАНДЫ, песчаная прибрежная полоса во Франции, вдоль Бискайского залива, между заливом Жиронды и устьем р. Адур, шир.—90—150 *км*. Площадь — ок. 14 тыс. *км²*. В значительной части Л. входят в состав департамента Ланд. По берегу тянутся огромные дюны до 90 *м* высоты. За полосой дюн, преграждающих сток воды к морю,—болота, мелкие озера заросшие камышом, солончаки. Только озеро Аркашон имеет широкий выход к морю. Продвижение дюн внутрь страны приостановлено насаждением леса.

ЛАНДЫШ, Convallaria majalis, многолетнее травянистое растение, сем. лилейных, 10—30 *см* высоты, с белыми душистыми цветами и красными плодами—ягодами. Растет по лесам,

кустарникам почти по всей Европе, кроме Крайнего Севера (на юге—в горах); разновидности его—на Кавказе, в Вост. Сибири, Дальне-Вост. крае, Сев. Китае, Сев. Америке. Все растение ядовито. В медицине употребляют цветки и листья, к-рые содержат два глюкозида—конваллямарин, принадлежащий к глюкозидам сердечной группы, и конваллярин, обладающий слабительным и раздражающим почки действием. Действие терапевтических доз Л. на сердце выражается в замедлении его ритма и усилении систолы. Применяется ландыш при органич. и особенно при функциональных страданиях сердца (неврозы сердца), гл. обр. в виде настойки, приготовляемой на 90°-ном спирте (100 частей свежего растения на 120 частей спирта). В СССР заготовляют до 7 *т* цветов Л. и 4 *т* листьев; районы сборов — Куйбышевская обл., Курская и Воронежская области и УССР. Дикорастущий Л. полностью обеспечивает удовлетворение нашей потребности. Сушеные цветы Л. экспортируются. Эфирное масло из цветов Л. применяется в парфюмерии. Л. разводят нередко как декоративное растение; есть формы с розовыми и махровыми цветами, а также пестролистные; широко применяется зимняя выгонка цветов Л.



Ландыш; отдельно—продольный разрез цветка и плоды.

ЛАНДЫШЕВОЕ ДЕРЕВО, ландышное дерево, Clethra arborea, сем. клетровых, эндем Канарских островов, где встречается в поясе лавровых лесов. Небольшое дерево с листьями, напоминающими лавр, и кистями белых цветков, напоминающих ландыш.—Род Clethra известен с конца мелового периода. Распространение рода (около 30 видов) очень разорванное — Канарские о-ва, Сев. Америка, Юж. Америка, Вост. Азия. Некоторые виды разводят в оранжереях.

ЛАНЕВИЛЬ (Laneuville), Жан Луи (1748—1820), франц. портретист, расцвет деятельности к-рого падает на период революции 1789—1793. Созданные им в это время многочисленные портреты членов Конвента принадлежат к числу лучших произведений этого периода. Портреты Л. строги по форме и стремятся запечатлеть в портретируемом черты общественного деятеля («Баррер на трибуне», «Лежандр на посту председателя Конвента» и т. п.). Приспосабливаясь к обстановке буржуазной реакции, Л. продолжал работать во время Империи и Реставрации. Несколько портретов революционного периода находится в Версале.

ЛАНЖ (L'Ange), социалист-утопист времен французской революции конца 18 века. Родился в Германии (в Келе). По профессии живописец-ремесленник. 16 лет переехал во Францию. К началу революции находился в Лионе, где впоследствии (в 1792) был муниципальным советником. Накануне революции выпустил брошюру в защиту прямого народоправства. В 1790 Л. выступил против проекта введения цензовой избирательной системы. В изданной в этом же году брошюре Л. высказывался также против права собственности. В 1792 Л. в новой брошюре наметил утопический план переустройства Франции на началах кооперации. По этому плану все семьи страны должны быть объединены в группы, вполне автономные и в то же время солидарные между собой. По коллективному абонементу общество покупает на постоянных условиях весь урожай у всей совокупности собственников и торговцев и распределяет между группами. В брошюре, изданной после революции 10/VIII, Л. предлагает распространить действие предложенной им ассоциации также на промышленные и коммерческие операции. Осуществить свою систему Л. мыслил чисто мирным путем, посредством пропаганды.

ЛАНЖЕВЕН (Langevin), Поль (р. 1872), выдающийся франц. физик, проф. Collège de France в Париже, директор и создатель École de physique et de chimie, член Парижской академии. Ланжевен является виднейшим франц. теоретиком, влияние к-рого весьма велико как во Франции, так и в международной науке. Он состоит бессменным участником всех Сольвеевских конгрессов по физике, авторитетного международного научного объединения. С 1928, после смерти Лоренца, президента научного комитета этих конгрессов, на его место был избран Л. Главнейшей научной заслугой Л. является создание статистической теории *парамагнитизма* (см.) (1905), внесшей ясность в эту в то время запутанную область. Исходя из тех же статистических идей, Л. дал несколько лет спустя теорию явлений двойного лучепреломления в электрическом и в магнитном поле (1911). Диссертация Л., посвященная исследованию рекомбинации и подвижности газовых ионов, много способствовала прогрессу учения об электропроводности газов. Л. занимался также и рядом других вопросов теоретической физики (теория броуновского движения, теория относительности). В то же время он занимался вопросами и экспериментальной и технической физики. Так, Л. принадлежит идея применения пьезокварца в качестве генератора ультраакустических волн. Применение этих генераторов привело в наст. время к установлению важнейших закономерностей в области ультраакустики. Сам Ланжевен вместе с сотрудниками использовал пьезокварцевый излучатель для подводной сигнализации и разведки, в частности для обнаружения подводных лодок. Идеи Л. оказали большое влияние на развитие науки, и с этой точки зрения его можно назвать духовным главой современной франц. физики. Под руководством Ланжевена была выполнена знаменитая диссертация де Бройля, создавшего волновую теорию материи.

Как крупнейший ученый Л. все ближе подходит к диалектическому материализму. В книге «Физика за последние 20 лет» (пер. под ред. акад. А. Ф. Иоффе), в главе, посвященной вопросам научного образования, Л. предостерегает от канонического изложения физики как законченной системы знания и предлагает диалектический метод. Физика должна быть воспринята как меняющаяся и развивающаяся картина реального мира. В своем выступлении на физико-химич. конгрессе в 1933 Л. «высказался в том смысле, что хотим мы или не хотим марксизма, но другого выхода нет, вся история ведет нас к нему как к единственно возможной теории» («Под знаменем марксизма», 1934, № 4, стр. 62). Л. является одним из осно-

вателей Общества друзей Советского Союза, активным участником народного фронта во Франции и одним из руководителей Международной лиги защиты мира и борьбы с фашизмом и войной.

Соч. Л.: Recherches sur les gaz ionisés, P., 1902 (диссертация); Физика за последние двадцать лет (La physique depuis vingt ans), перевод с французского, Ленинград 1928.

ЛАНЖЕРОН, Александр Федорович (1763—1831), граф, рус. генерал. Начал службу во Франции, но после революции, в 1790, перешел на рус. службу. В 1809 разбил турок при Фрасине, в 1810 взял Силистрию. В 1816 был назначен управляющим Новороссийским краем, причем занимался переустройством города Одессы. После Л. остались обширные мемуары, частично выпущенные в свет.

ЛАНЖЮИНЕ (Lanjuinais), Жан Дени (1755—1827), видный франц. политический деятель. По профессии юрист, Л. принял видное участие в подготовке созыва Генеральных штатов и выпустил две брошюры против дворянства. Избранный в Генеральные штаты от г. Ренна, Л. работал гл. обр. в комитете Учредительного собрания по церковным делам. В 1791—92 занимал различные муниципальные должности в Ренне, а в 1792 был избран в Конвент. Будучи одним из вождей жирондистов, Л. голосовал против казни Людовика XVI и энергично участвовал в борьбе Жиронды против Горы. Исключенный 2/VI 1793 из Конвента, Ланжюине бежал и скрывался в Ренне до контрреволюционного переворота 9 термидора. В марте 1795 Л. был возвращен в Конвент и снова стал играть в нем видную роль, в частности участвовал в выработке Конституции III года. При Директории был избран членом Совета старейшин и оставался в нем до весны 1797. После переворота 18 брюмера был назначен членом Сената, в 1808 получил от Наполеона звание графа. В 1814 (при первой Реставрации) Л. был назначен пэром; во время «Ста дней» был председателем Палаты представителей. При второй Реставрации стал снова членом Палаты пэров, в которой активно боролся против феодально-клерикальной реакции.

ЛАНКАСТЕР (Lancaster), 1) гл. город графства *Ланкашир* (см.) в Англии, при устьи р. Люн, в 5 *км* от Моркембского залива Ирландского моря; 46,5 тыс. жит. (1935). Железнодорожный узел, значительный торговый центр. Хлопчато-бумажная пром-сть, вагоностроение. 2) Город в штате Пенсильвания, в США, в 80 *км* к З. от Филадельфии; 59,9 тыс. жит. (1930). Расположен на р. Конестога (левом притоке Сускеханны), в плодородной долине с развитым сельским хозяйством (гл. обр. хлебные культуры и табак). Табачные и сигарные фабрики, мельницы, бумагопрядильни, машиностроительные заводы, производство часов. Крупный ж.-д. узел.

ЛАНКАСТЕР, Джеймз (род. во 2-й половине 16 в.—умер в 1618), англ. мореплаватель и один из учредителей Ост-Индской компании. Как опытный моряк был назначен командующим первой английской экспедицией в Индию, отплывшей в 1591 из Плимута. Из трех кораблей лишь один достиг Индии и вернулся с богатым грузом пряностей. За удачным исходом экспедиции последовало основание Ост-Индской компании. В 1600 Л. был назначен начальником 1-го флота Компании, отбывшего из Торбея в 1601. Обойдя мыс Доброй Надежды, Л. посетил Суматру и открыл факторию в Бантаме (Молуккские острова). Л. как мореплаватель известен и по экспедиции, снаряженной для поисков сев.-зап. прохода Северной Америки, где его именем назван пролив у сев.-зап. части Баффинова залива.

ЛАНКАСТЕРСКАЯ ДИНАСТИЯ, англ. королевская династия в 1399—1461. Ее основатель Генрих IV (1399—1413), герцог Ланкастерский, сверг Ричарда II с престола. Переворот был совершен при поддержке парламента. Следствием этого было усиление влияния Нижней палаты, представлявшей интересы рыцарства и городов. Л. д. вела борьбу с Францией (см. *Столетняя война*) с наибольшим успехом при Генрихе V (1413—22), при к-ром англичанами была захвачена большая часть Франции, включая и Париж, а сам Генрих V был провозглашен французским королем. Генрих VI (1422—1461) остался после отца 9-месячным ребенком. Потеря к 1453 всех владений во Франции (кроме Кале) и бедственное положение разоренных масс, неоднократно восставших (см. *Кеда восстание*), привели к ослаблению Л. д. Претензии на английский престол герцогов Иоркских вызвали тридцатилетнюю (1455—1485) войну *Алой и Белой розы* (см.). Генрих VI был заключен в Тауэр, корона перешла к иоркцам в лице Эдуарда IV (с 1461), но в 1485 их, в свою очередь, сменили *Тюдоры* (см.), представлявшие боковую ветвь Л. д.

ЛАНКАСТЕРСКАЯ СИСТЕМА взаимного обучения, при которой лучшие из старших учеников народной школы под наблюдением учителя обучают младших чтению, письму и счету, возникла в Англии, в самом начале 19 века. Ее создали почти одновременно и независимо друг от друга англиканский священник Эндрью *Белль* (см.) (1753—1832), наблюдавший подобную систему обучения в индусских туземных школах и применивший ее впервые в 1790—97 в приюте для сирот солдат в г. Мадрасе (Индия), и лондонский учитель-энтузиаст, выходец из квакерской семьи бедняка-ремесленника, Джозеф Ланкастер (1778—1838), прибегший к этому методу в целях экономии средств (желая увеличить число учеников в открытой им в 1788 школе для бедных детей, Ланкастер, стесненный в средствах, решил использовать старших учеников в качестве своих помощников-мониторов). Опыт этой работы был описан как Беллем («Опыт в области обучения, проделанный в приюте для мальчиков в Мадрасе, предлагающий систему самообучения в школе и семье», 1797), так и Ланкастером («Усовершенствования в обучении детей трудящихся классов общества», 1803, и «Британская система воспитания», 1810). Брошюра Белля сначала не обратила на себя никакого внимания. Энергичная же деятельность Ланкастера по организации школ для бедных детей в Лондоне и провинции (в то время в Англии государственной или общественной начальной школы еще не существовало) была встречена сочувственно либеральными элементами общества. В одном Лондоне в 1811 было 95 ланкастерских школ с 30 тыс. учащихся. В противовес ланкастерским школам, куда принимались дети всех вероисповеданий и где обучение не носило конфессионального характера (это было тогда весьма прогрессивным шагом), англиканское духовенство с 1807 начало открывать свои школы по системе Белля. В 1811 возникло «Национальное общество для распространения образования среди бедных в духе господствую-

щей церкви», приверженцами же Ланкастера в 1814 было создано «Британское и иноземное школьное общество». В методическом отношении их школы мало чем отличались друг от друга. При отсутствии в Англии вплоть до 1870 государственно-организованной школьной системы Британское и Национальное общества в первой половине 19 в. являлись наиболее крупными организаторами начальной школы в стране. Известное распространение Л. с. получила также почти во всех странах Европы (в том числе в 1820—30 в России; в 1819 в Петербурге возникло даже специальное «Общество для заведения училищ по методу взаимного обучения»), в Америке и в британских колониях. Она привлекала возможностью при небольшом числе подготовленных учителей охватить большое количество учащихся, а также своей дешевизной. Но педагогическая ошибочность этой системы, основывавшейся на различных искусственных методических приемах, на механическом подражании детей учителю и замене последнего детьми (один учитель вел таким путем школу в несколько сот учеников), подорвала ее престиж к середине 19 века.

ЛАНКАСТЕРСКИЙ ПРОЛИВ (Lancaster Sound), в вост. части амер. арктического архипелага, между о-вом Северный Девон на С. и о-вом Байлот и Землей Кобёрн на Ю. Берега Л. п. крутые, малодоступные, высотой до 250—300 *м*, сложены нижне-палеозойскими отложениями и древними кристаллическими породами. Глубина—400—500 *м*. По проливу проходит холодное течение с З. на В. Замерзает пролив не каждый год, но часто и летом забит плавучими льдами. Открыт в 1616 Баффином.

ЛАНКАШИР, графство (провинция) в сев.-зап. Англии. Территория—4.833 км², население—5.039 тыс. (1931). Одно из крупнейших промышленных графств Англии, мировой центр хлопчато-бумажной промышленности. Развитию хлоп.-бум. пром-сти в Ланкашире благоприятствовали след. факторы: наличие в Л. значительных залежей каменного угля (8% добычи всей Великобритании), влажный и мягкий климат, способствующий размягчению хлопкового волокна, удобство путей сообщения, в частности благоприятное расположение морского порта *Ливерпуля* (см.) и внутреннего порта *Манчестера* (см.), соединенного каналом с морем. Экономическая жизнь Ланкашира целиком сосредоточена в городах. Сельское хозяйство играет ничтожную роль. Вокруг Манчестера расположились кольцом промышленные города—Олдам, Престон, Рочдейл, Сент-Хеленз, Солфорд, Саутпорт, Уоррингтон, Болтон, Уиган. Каждый из этих городов и городков имеет свою специальность в хлоп.-бум. или машиностроительной промышленности. В послевоенные годы в Л. усиленно развиваются химическая пром-сть и производство искусственного шелка.—На первом месте в Л. стоит текстильная пром-сть, в которой занято 423 тыс. чел. (1931); второе место занимает металлообрабатывающая пром-сть—211 тысяч чел.; далее идут — швейная (110 тысяч), угольная (86 тыс.), пищевая (83 тыс.), бумажная, химическая и др. Л. располагает вторым по значению портом королевства—Ливерпулом. Ливерпул и Манчестер — мировые центры торговли хлопком.

Ланкашир считается одним из «заброшенных районов» страны, о тяжелом положении которых написано немало томов официальных отчетов. Безработица охватывала в наиболее тяжелые годы экономического кризиса до 25%, а по некоторым городам (Болтон) до 60% всех рабочих. Следует учесть, что рабочие текстильной промышленности принадлежат к наиболее низко оплачиваемым рабочим и что в Ланкашире процент занятых женщин значительно выше, чем по всей Англии (28% против 24%).

Лит.: An industrial survey of the Lancashire area made for the Board of trade by the University of Manchester, L., 1932.

ЛАНКРЕ (Lancret), Никола (1690—1745), знаменитый франц. живописец. Крупнейший после *Ватто* (см.) представитель пасторального жанра 18 в. Учителями Л. были сначала малоизвестный живописец Дюлен, затем *Жилло* (см.), в мастерской к-рого Л. познакомился с Ватто. Л. заимствовал у Ватто сюжеты (пасторали, галантные сцены, сцены итальянского театра), композиционные приемы, отдельные фигуры, красочную гамму, построенную на сочетании светлых блеклых красок. Л. достиг тонких колористических эффектов и большой лирической мягкости в изображении пейзажей, к-рые обычно служат фоном на его картинах. Работы Ланкре отличаются внешней декоративностью и часто откровенно-эротическим характером. Л. пользовался большой популярностью. Его произведения воспроизводились лучшими граверами эпохи, крупнейшие коллекционеры их скупали. В 1719 Ланкре получил звание академика. Наиболее известные его произведения: Серия времен года, «Сцена итальянской комедии» (Лувр), «Завтрак с ветчиной» (Шантийи), «Конец ужина» (Сан-Суси), «Завтрак во время охоты» (Потсдам), «Общество в парке», «Танцовщица Камарго» (Эрмитаж), «Общество в парке», «Общество на опушке леса» (Государственный музей изобразительных искусств имени А. С. Пушкина в Москве).

Лит.: Wildenstein G., Lancret, Biographie et catalogue critiques, l'œuvre de l'artiste, P., 1924.

ЛАНН (Lannes), Жан (1769—1809), герцог де Монтебелло, маршал Франции, один из наиболее выдающихся наполеоновских генералов. Сын мелкого крестьянина, работал учеником в красильной мастерской; в 1792 поступил волонтером в революционную армию, скоро обратил на себя внимание храбростью и распорядительностью, отличился в нескольких сражениях во время итальянской кампании 1796 и в том же году получил чин бригадного генерала. Участвовал в египетской экспедиции, сблизился с Наполеоном и по возвращении во Францию оказал ему содействие в осуществлении переворота 18 брюмера. В 1800 Л. одержал блестящую победу над австрийцами при *Монтебелло* (см.) и содействовал успеху при *Маренго* (см.). Вскоре после провозглашения империи Л. получил герцогский титул и звание маршала. В 1805—07 отличился в ряде сражений в Германии и Польше. В 1808, вопреки своему желанию, был назначен командующим армией для завоевания Испании, откуда писал тревожные письма, видя всю тяжесть и опасность этой войны для Франции. В 1809, в сражении против австрийцев (при Асперне), был смертельно ранен. Наполеон высоко ценил способности и храбрость Л. и ставил его выше *Моро* и *Сульта* (см.).

Лит.: Thoumas Ch. A., Le maréchal Lannes, Paris, 1891.

ЛАННЕР (Lanner), Иосиф Франц Карл (1801—43), известный венский композитор танцев, гл. обр. венского вальса. Ланнер выработал классический, распространившийся по всей Европе тип плавного вальса. Вальсы Ланнера отличаются большой мелодичностью и иногда оригинальными приемами гармонии. Всего им написано около 300 вальсов, не раз переиздававшихся.

ЛАНОЛИН (от лат. lana—шерсть), жировое вещество овечьего жиропота; получается из промывных вод при мойке овечьей шерсти. Состоит гл. обр. из холестеринового и изохолестеринового эфиров ланопальмитиновой кислоты. Чистый Л.—нейтральное, мазеподобное вещество без запаха и вкуса, стойкое к химическим и биологическим агентам.—Л. имеет широкое применение в медицине как основа для лекарственных мазей и косметических средств. Хорошо всасываясь кожей, Л. не только способствует ее смягчению, но и является хорошим проводником для растворенных или смешанных с ним лекарств.

ЛАНС (Lens), город в Сев. Франции, в департаменте *Па-де-Кале* (см.), на р. Дель и на Ланском канале, в центре каменноугольного бассейна, на железной дороге Лилль—Амьен—Париж. 35,5 тыс. жит. (1931). Значительный углепромышленный центр, крупная металлургия, текстильная и сахарная пром-сть, лесопильные, химич. заводы. Торговля зерном, сахарной свеклой, льном, пенькой и скотом. Во время первой империалистич. войны (1914—18) Л. был оккупирован герм. армией и совершенно разрушен военными действиями; восстановлен в период 1919—29.

ЛАНСЕРЕ, Евгений Александрович (1848—1886), русский скульптор-анималист. Систематического художественного образования не получил, но за свои работы удостоен звания классного художника первой степени, а в 1876—звания почетного вольного общника Академии художеств. Лансере отдал дань увлечению древне-русской тематикой, характерной для искусства 70—80-х гг. («Богатырь», «Святослав под Царьградом», «Царский сокольничий 17 в.»). Работы эти страдают отсутствием подлинного историзма, заменяемого напыщенной декоративностью. Популярность Л. приобрел как анималист жанровой скульптуры малых форм («Тройка», 1869, «Ловля степной лошади» и «Табун кабардинских лошадей», 1878, «Киргизский косяк на отдыхе», 1882). В них Л. отрывается от академической условности и достигает естественности группировок, свободы движений и характерности образа. Число работ Л. достигает 400. Выставлялся в Академии художеств с 1869, в Вене (1873), Париже (1878), на Всероссийской выставке 1883 и в 1886 персональной—его и скульптора Обера.

ЛАНСЕРЕ, Евгений Евгеньевич (р. 1875), живописец, график, декоратор, с 1912—академик живописи. Получил образование в Петербургской классической гимназии, недолго учился в школе Общества поощрения художеств, в 1895 занимался в Париже в частных академиях Коларосси и Жюлиана у Бенжамена Констана и Ж. П. Лоранса. Иллюстрациями к «Бретонским легендам» Балабановой, в 1898 показанными на Петербургской выставке русских и финляндских художников, открывается значительная в творчестве Л. серия графических работ. В этих иллюстрациях уже явно сказываются особенности стиля раннего Л.: тяготение к романтике и утонченной стилизации. В Париже Л. примыкает к кружку русских художников, в к-рый входили Ал. *Бенуа*, *Сомов*, *Остроумова-Лебедева*, *Бакст* (см.)—будущие организаторы и участники журнала и выставок «*Мир искусства*» (см.), и вскоре становится активным членом этой группы.

Л. приобрел известность как первоклассный график, один из создателей декоративного стиля оформления книги, как станковист, черпавший мотивы в быту и искусстве 17—18 вв., гл. обр. в Петровском и Елизаветинском барокко («Елизавета в Царском селе», Гос. Третьяковская галлерея, 1905; «Корабли времен Петра», Гос. Третьяковская галлерея, 1911; многочисленные обложки художественных изданий, иллюстрации к «Царскому селу» Бенуа и др.), и как театральный декоратор (декорация к «Чистилищу св. Патрика» в «Старинном театре»). В 900-х гг. участвовал в росписи Моск. Казанского вокзала и быв. особняка Тарасова, построенного архитектором Жолтовским; известны также иллюстрации к «Хаджи-Мурату» Л. Толстого, рисунки в журналах политической сатиры 1905—06. В 1914 Л. во время войны работал на Кавказе, в 1917—19—в Дагестане, в 1920—34—в Тбилиси (декан и профессор Академии художеств Грузии). В 1933 им заново написаны медальоны на советские темы на потолке ресторана Моск. Казанского вокзала. В настоящее время Л. состоит профессором живописи при Всесоюзной академии архитектуры.

Лит.: Лансере Е. Е., Лето в Ангоре, Рисунки и заметки, из дневника поездки в Анатолию летом 1922, Л., 1925; Соколова Н. И., «Мир искусства», Москва—Ленинград, 1934.

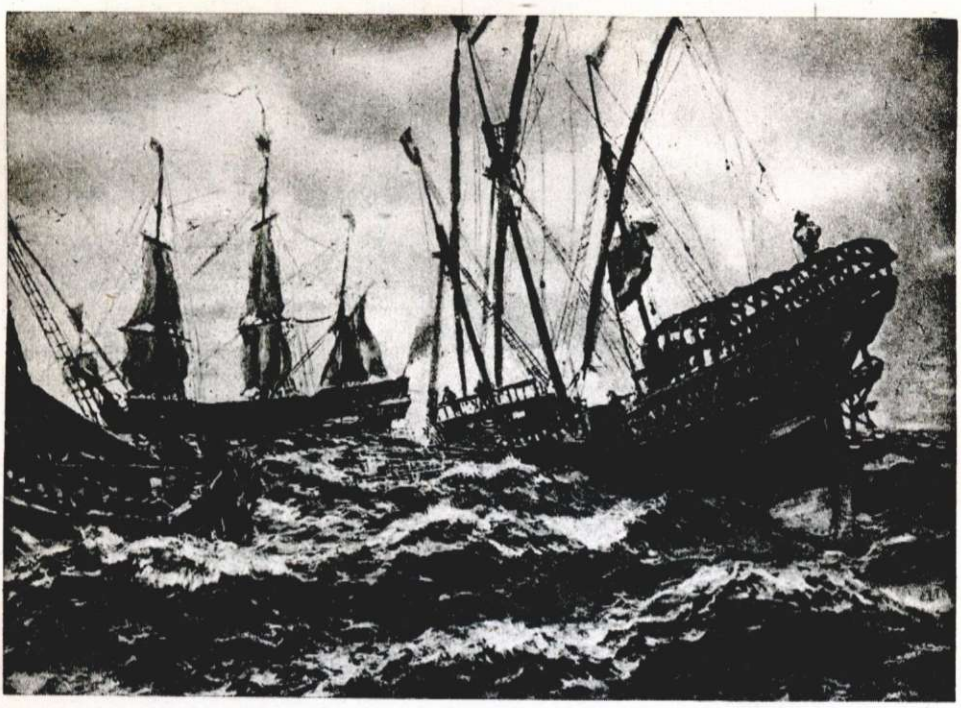
М. Райхинштейн.

ЛАНСЕСТОН (Launceston), город в штате Тасмания в *Австралийской федерации* (см.), в сев. части о-ва Тасмания, у устья реки Тамар; 32,9 тыс. жит. (1936). Связан регулярными пароходными рейсами с Мельбурном и другими крупными городами Австралии; исходный пункт нескольких ж.-д. линий. Металлургические и химические заводы, текстильное производство.

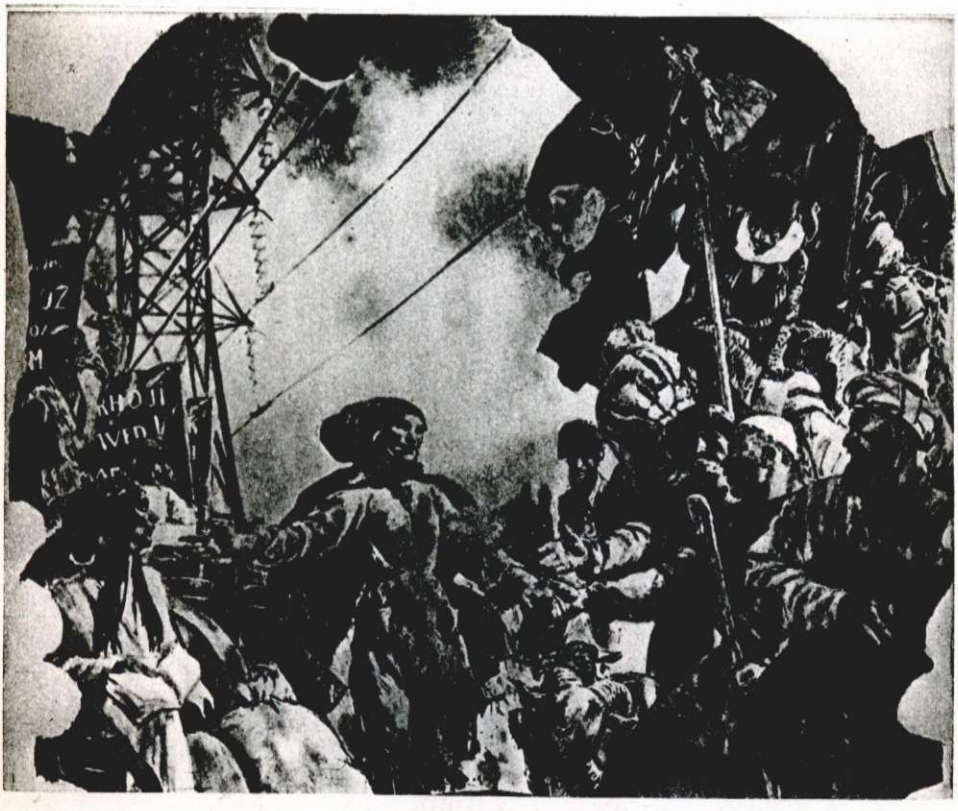
ЛАНСИНГ, правильнее ланстинг, 1) верхняя палата датского парламента (см. *Ригсдаг*); 2) представительный орган областного самоуправления в Швеции; 3) сейм пользующихся известной автономией *Аландских островов* (см.).

ЛАНСИНГ (Lansing), гл. город штата Мичиган в США, при впадении р. Сидар в р. Гранд; 78,4 тыс. жит. (1930). Лансинг—крупный ж.-д. узел и аэропорт; значительный промышленный центр: металлургия, машино- и вагоностроение, автомобильное производство. Промышленному развитию способствует близость мощных источников гидроэнергии (рр. Гранд и Сидар).

ЛАНСИНГ (Lansing), Роберт (1864—1928), дипломат США и видный юрист, статс-секретарь по иностранным делам в период первой империалистич. войны (1914—18) при президенте В. Вильсоне. С 1892 неоднократно представлял США в качестве советника по международно-правовым вопросам в международных арбитражных комиссиях и трибуналах. В 1914 был назначен на должность советника министерства иностранных дел. В 1915 Лансинг стал статс-секретарем (министром) иностранных дел. Вплоть до 1920 Л. возглавлял официальную дипломатию США, в то время как центральной фигурой действительной дипломатии и совет-



Корабли. Государственная Третьяковская галлерея. Москва.



Роспись плафона Казанского вокзала. Москва.

ником Вильсона по этим вопросам был полковник Э. Гаус. В качестве статс-секретаря Л. провел дипломатическую и прежде всего международно-правовую подготовку вступления США в войну. 2/XI 1917 Л. подписал т. н. договор Лансинг-Иссии с Японией, по которому последняя, в ответ на формальное признание американской доктрины «открытых дверей» применительно к Китаю, добилась признания Соединенными Штатами «специальных прав» Японии в ряде районов Китая. За этот договор, фактически сохранивший свою силу лишь до Вашингтонской конференции 1922, Л. в Америке подвергался ожесточенной критике. Л. участвовал в Парижской мирной конференции 1919. Разойдясь с Вильсоном по вопросу об условиях мира и противодействуя его проекту организации Лиги Наций, предполагавшему вхождение в нее США, Л. вынужден был в 1920 уйти с поста статс-секретаря.

ЛАНСОН (Lanson), Густав (1857—1934), известный франц. историк литературы и критик, профессор Сорбонны и директор Высшей нормальной школы. Л. принадлежит по своему исследовательскому методу к историко-культурной школе, имеет большое количество печатных работ. Особенной известностью пользуется его «История французской литературы» (1894); она охватывает историю французской литературы с 10 в. до конца 19 в. Кроме того, Л. принадлежит ряд монографических работ: о Боссюете, Буало, Корнеле, Вольтере и несколько справочных указателей и работ по прикладной поэтике. В своих работах Л. дает большой фактический материал.

Соч. Л.: Метод в истории литературы, пер. М. Гершензона, М., 1911.

ЛАНТАН, хим. элемент 3-й группы периодической системы элементов. Открыт Мозандером в 1841. Химическое обозначение—La. Атомный вес—138,9. Порядковый номер—57. Валентность—3. В чистом виде Л.—белый металл, уд. веса 6,14, плавящийся при 826° и быстро окисляющийся на воздухе с образованием белого порошка окиси Л., La_2O_3. Во влажном воздухе Л. превращается в гидроокись $La(OH)_3$. В атмосфере чистого кислорода сгорает при 450° с образованием La_2O_3. При 240° энергично реагирует с водородом с образованием черного гидрида LaH_3. При накаливании с азотом образует нитрид LaN—вещество черного цвета. Металлический Л. легко растворяется в разбавленных галоидоводородных кислотах. Холодную воду разлагает медленно, но при нагревании реакция сильно ускоряется. Лантан получается электролизом расплавленного $LaCl_3$. Из соединений Л. следует отметить трехокись La_2O_3, плавящуюся при 2.315° и находящую некоторое применение в светотехнике. Трехокись Л. энергично соединяется с водой с образованием $La(OH)_3$, которая жадно поглощает CO_2 из воздуха. В этом отношении и в отношении свойств нек-рых солей Л. напоминает собою щелочно-земельный металл—кальций. Соли лантана бесцветны; они почти не гидролизуются и обладают сладким вяжущим вкусом. Практическое значение соединений лантана весьма ограничено.

Лит.: Менделеев Д. П., Основы химии, 12 изд. (4-е, посмертное), т. I—II, М.—Л., 1934; Реми Г., Учебник неорганической химии, пер. под ред. Б. М. Беркенгейма, т. I, [Л.], 1934.

ЛАНТАНИДЫ, название элементов т. н. *редких земель* (см.), встречающихся в земной коре в очень небольших количествах в виде разнообразных минералов, содержащих по нескольку различных элементов этой группы. В семейство Л. входят след. элементы:

Название	Атомн. обознач.	Порядк. номер	Атомный вес	Валентность
Церий	Ce	58	140,13	3 и 4
Празеодим	Pr	59	140,92	3 и 4
Неодим	Nd	60	144,27	3
Иллиний	Il	61	—	—
Самарий	Sm	62	150,43	3 и 2
Европий	Eu	63	152,00	3 и 2
Гадолиний	Gd	64	157,30	3
Тербий	Tb	65	159,20	3 и 4
Диспрозий	Dy	66	162,46	3
Гольмий	Ho	67	163,50	3
Эрбий	Er	68	167,64	3
Тулий	Tu	69	169,40	3
Иттербий	Yb	70	173,60	3 и 2
Лутеций (Кассиопеий)	Lu(Ср)	71	175,00	3

По своим химич. свойствам Л., за очень немногими исключениями, весьма похожи друг на друга. В большинстве случаев они трехвалентны. Обычно их помещают в периодической системе элементов в одну клетку вместе с La (3-я группа). Л. отличаются между собой атомными весами, порядковыми номерами, уд. весом, спектрами, растворимостью и окраской солей. Несмотря на большое число исследований, свойства Л. изучены далеко недостаточно.

В металлическом виде Л. получаются электролизом расплавленных хлористых солей. Выделение их из природных минералов весьма затруднительно вследствие значительного сходства их химич. свойств. Большую роль при установлении индивидуальности отдельных Л. играет спектральный анализ. Большинство окислов Me_2O_3 представляет аморфные, нелетучие вещества, мало растворимые в воде и хорошо растворяющиеся в кислотах. Гидроокиси нек-рых Л. представляют довольно сильные основания. В других основные свойства проявляются очень слабо. По убывающей силе оснований Л. располагаются в следующий ряд: La, Ce^{III}, Pr, Nd, Sm, Eu, Gd, Tb, Dy, Ho, Er, Tu, Yb, Lu, Ce^{IV}.—Хлориды и нитраты Л. хорошо растворимы в воде и спирте. Особенное значение имеют сульфаты и оксалаты Л., различной растворимостью к-рых пользуются для разделения редкоземельных элементов друг от друга. Окисел типа MeO_2 и отвечающие ему соли из всех Л. характерны лишь для церия.

Л. нашли практическое применение в осветительной технике (газокалильные горелки), в производстве пирофорных сплавов, в качестве сильных восстановителей, в качестве керамич. красок, в производстве оптич. стекол и т. д.

Лит.: Менделеев Д. И., Основы химии, 12 изд. (4-е, посмертное), т. II, М.—Л., 1934; Реми Г., Учебник неорганической химии, пер. под ред. Б. М. Беркенгейма, т. II, [Л.], 1935.

ЛАНФРАНК (Lanfranc) (1005—89), средневековый схоластик и англ. церковный деятель. Итальянец по национальности, был сначала юристом на родине, потом переселился в Нормандию, где в 1042 сделался монахом бенедиктинского монастыря в Беке и открыл школу, получившую широкую известность. Спор Л. с *Беренгаром Турским* (см.) по церковно-догматическим вопросам создал ему славу как богослову. Герцог Нормандский Вильгельм, будущий завоеватель Англии, приблизил к себе Л. и сделал его своим советником в делах управления. После завоевания Англии Вильгельм назначил Л. архиепископом Кентерберийским

(1070). Л. много способствовал подчинению английской церкви королевской власти, требуя полного повиновения духовенства королю и независимости короля от папы. Реформы папы Григория VII Л. проводил в Англии с ограничениями.

ЛАНФРАНКО (Lanfranco), Джованни (1582—1647), итал. живописец, уроженец Пармы, ученик Агостино Караччи и сотрудник Аннибале Караччи по росписи палаццо Фарнезе в Риме. Работал в Риме, Парме, Пьяченце и Неаполе. Л. известен гл. обр. как мастер смелой иллюзионистической плафонной фрески. Л. в римских фресках развивает световой иллюзионизм Корреджо в сторону большей грандиозности. Лучшие образцы его драматических и монументальных композиций, в которых он является ярким представителем высокого барокко, это—купольные фрески церкви Сант-Андреа делла Валле в Риме, фрески в церкви Санти-Апостоли, живопись в куполе капеллы Сан-Дженнаро в Неаполе.

ЛАНЦЕТНИК, Amphioxus lanceolatus, небольшое (около 5 *см* длиной) рыбообразное животное с полупрозрачным телом ланцетовидной формы; встречается в зоне песчаных берегов умеренных и теплых морей (в СССР в Черном море близ Севастополя), где живет,

Продольный разрез через тело Л.

зарывшись в песок и выставляя наружу только передний конец тела с ротовым отверстием. Л.—наиболее типичный представитель низших хордовых. С одной стороны, он весьма близок к низшим позвоночным (круглоротым и хрящевым рыбам), а с другой—стоит в несомненном родстве с другими, сильно уклонившимися низшими хордовыми—оболочниками. Представляя, т. о., как бы пережиток далекого прошлого, Л., в особенности со времени классических исследований А. О. Ковалевского, привлекает к себе особое внимание интересующихся вопросом о происхождении позвоночных животных. У Л. нет ни черепа ни собственно позвоночника, имеется лишь центральная упругая скелетная ось—хорда, идущая вдоль всего тела между брюшной полостью и лежащим со спинной стороны мозгом. Последний построен в общем по типу спинного мозга позвоночных, хотя передний его конец и пытаются сравнивать с головным мозгом. Кожа Л. тонкая, слизистая. В задней части тела имеется небольшой хвостовой плавник. Боковые стенки тела состоят из значительной массы «боковых» мышц, разбитых на большое число мускульных сегментов, разделенных косыми перегородками. При помощи последовательных сокращений отдельных сегментов Л. совершает волнообразные изгибы тела и быстро плавает. Органы чувств крайне несовершенны: на переднем конце тела сверху имеется ямка, считаемая за обонятельную, а в ткани самого мозга помещаются многочисленные, очень примитивные глазки. Ротовое отверстие находится на переднем конце тела снизу и лежит на дне углубления, окруженного венчиком из усиков, являющихся органами осязания. Рот ведет в обширную глоточную полость, боковые стенки которой прорезаны большим числом жаберных щелей, служащих органами дыхания. Действием мерцательных ресничек вызывается постоянный ток воды, входящий через рот в глоточную полость, а оттуда через жаберные щели (где совершается газообмен) в околожаберную полость, открывающуюся наружу небольшим отверстием в брюшной стенке тела. Глотка продолжается позади в очень просто построенную кишку, обладающую направленным вперед мешкообразным выростом — зачаточной печенью — и кончающуюся заднепроходным отверстием в брюшной стенке тела впереди от хвостового плавника. Кровь ланцетника бесцветная, сердца нет, движение крови поддерживается сокращениями брюшного кровеносного сосуда (аорты), проходящего вдоль глотки и отдающего ветви к жаберным перегородкам. Окисленная здесь кровь собирается в спинную аорту, которая разносит ее по всему телу. Венозная кровь из кишечника (в стенках к-рого имеется сеть капилляров от ветвей спинной аорты) собирается в подкишечную вену, идущую вперед до печеночного выроста; здесь она разбивается на сеть капилляров воротной системы и собирается вновь в брюшной сосуд, в к-рый впадают и «кардинальные» вены, собирающие кровь из стенок тела. Органы выделения Л. состоят из большого числа отдельных трубочек—нефридиев, открывающихся с одной стороны в общую полость. У Л. имеется целый ряд парных половых желез, лежащих в стенках тела по бокам околожаберной полости. Полы раздельны; оплодотворение наружное. *И. Шмальгаузен.*

ЛАНЧХУТИ, город, районный центр в Зап. Грузии, станция Закавказской ж. д. в 75 *км* к С.-В. от Батуми; 4,1 тыс. жит. (1933). Основное занятие населения Л. и его района—сельское хозяйство; возделываются кукуруза, виноград, табак, при Советской власти интенсивно развивается культура чая. Заводы лесопильный и кирпичный, чайная фабрика.

ЛАНЬ, Dama, род млекопитающих из сем. оленей (Cervidae). Длина тела—130—140 *см*, высота в плечах—85—90 *см*, вес—100—120 *кг*. Самки мельче. Рога (только у самцов) с лопатообразным расширением на конце. Окраска весьма разнообразна (в Средней Европе 10 типов); обычно летом—рыжевато-бурая с белыми пятнами, зимой—одноцветная. Известны два вида: Л. обыкновенная (D. dama) из восточного Средиземноморья, завезена человеком в Среднюю и Западную Европу, где существует под охраной как охотничье и парковое животное. Луристанская (месопотамская) Л. (D. mesopotamica) водится в горах Луристана в Иране и отличается от обыкновенной несколько большей величиной и неразвитой лопатой на рогах; пятна на боку сливаются в продольную белую полосу. Л.—поли-

Лань обыкновенная.

гамные животные. Течка в октябре, беременность ок. 8 месяцев, 1—2 (редко 3) детеныша.

ЛАНЬЧЖОУ (Lanchow), гл. город и адм. центр пров. Ганьсу в сев.-зап. Китае (см. *Гао-лань*).

ЛАО, народ индо-китайской группы, ветвь народов *тай* (см.), обитают в *Лаосе* (см.), где являются основной и наиболее развитой частью туземного населения, и в *Сиаме* (см.). Религия Л.—смесь анимизма с буддизмом. В прошлом Л. составляли ряд небольших феодальных княжеств, наиболее крупное из которых было покорено в 1828 Сиамом, остальные порабощены франц. колонизацией. Памятниками культуры Л. являются замечательные по своей архитектуре, преимущественно деревянные храмы в Луан-Прабане (наилучше сохранившиеся), Виентиане и Тран-Нине. Старейшие из этих сооружений относятся к 16 веку. Основные занятия лао — земледелие и скотоводство. Под влиянием колониальной эксплоатации в Лаосе и феодального гнета в Сиаме Л. быстро нищают и пролетаризируются.

ЛАОАГ, или Лаоанг (Laoag, Lauag, Lavong), город на Филиппинах; расположен на густо населенном сев.-зап. побережьи о-ва Люсон. Значительный порт. 42,9 тыс. жит. (1935).

ЛАОЕЛИН, один из главных хребтов Вост.-Маньчжурской горной страны (Маньчжурия); отделяет бассейн р. Муданьцзян от бассейна р. Болохэтунь—притока р. Тумынь; начинается у перевала Сяохарбалин и тянется на С.-В., пересекая линию Сев.-Маньчжурской ж. д. (б. КВЖД). К северу от последней получает название Кентей-алинь. Средняя высота—900—1.000 *м*; наиболее низкая часть хребта у перевала Хаэрбалин (710 *м*), через который проходит ж. д. Гирин—Яньцзы.

ЛАОКООН, в греческом героическом эпосе троянский жрец бога Посейдона. Л. с двумя

своими сыновьями был задушен змеями, посланными богами за то, что, вопреки решению богов погубить Трою, Л. стремился спасти ее и уговаривал троянцев не ввозить в город громадного деревянного коня, в котором были скрыты греки.

Л.—знаменитая мраморная группа, представляющая сцену гибели жреца Л. и его сыновей, подвергнувшихся нападению змей; группа Л. исполнена в 1 в. до хр. э. родосскими скульпторами Агесандром, Афинодором и Полидором. Находится группа Л. в Риме в музее Ватикана.

ЛАОС (Laos), находящееся под франц. протекторатом королевство в сев.-зап. горной и лесистой части Франц. Индо-Китая (см. *Индо-Китай Французский*), граничит на С. с Бирмой и Тонкином, на З.—с Сиамом, на Ю.—с Камбоджей, на В.—с Аннамом. Площадь—231,4 тыс. *км*²; 991 тыс. жит. (1935). Так называемый Верхний Лаос управляется старой королевской династией Луан-Прабан по указке франц. администратора; в Нижнем Л. учрежден пост верховного резидента. Являясь составной частью Франц. Индо-Китая, Л. подчинен индо-китайскому ген.-губернатору, которому непосредственно подчинен и верховный резидент, являющийся его уполномоченным. Как французский протекторат Л. делится на 10 небольших провинций, которые образуют 3 государства (Луан-Прабан, Бассак и Муон Син), 1 военную территорию и 1 муниципалитет. Незначительная часть Л., вследствие недоступности занимаемой ею горной территории, остается недосягаемой для Франции и поэтому фактически независимой от нее. Главный город—Виентиана.

Лаос — экономически отсталая, редко населенная область (4 человека на 1 *км*²). Залежи золота, свинца и олова разрабатываются франц. компаниями, жестоко эксплоатирующими местных рабочих (таи и аннамитов). Мелкое крестьянское земледелие (рис, табак, хлопок, индиго) сосредоточено в долине реки *Меконг* (см.). Рис и табак, а также ценные породы леса вывозятся в Китай и во Францию. Из Л. в Аннам ведут две автомобильные дороги, имеющие военно-административное значение.

И с т о р и я. Первоначальными обитателями современного Л. считаются племена кха. Географические особенности Лаоса, его гористость и лесистость, отсутствие удобных путей сообщения, кроме реки Меконга, усиливали раздробленность страны, распадавшейся на множество мелких княжеств. Лаос неоднократно подвергался завоеваниям более сильных соседей (Сиам, Бирма, Камбоджа), но их господство было кратковременным и не внесло глубоких изменений. Около первого века хр. э. в Лаос проникает буддизм и постепенно распространяется по всей стране. В 13 веке с севера появляется народ *лао* (см.), принадлежащий к группе тай и давший стране нынешнее ее название — Лао. В середине 14 в. лао объединяют страну от границ Юннана до границ Камбоджи, с центром сначала в Луан-Прабане, потом в Виентиане. Мелкие князьки становятся вассалами местного царька, обязанные уплатой подати и военной службой. В начале 18 в. Л. раскалывается на два царства, обессиливающие себя в междоусобицах. Этим пользуется окрепший Сиам. Л. привлекал его, между прочим, и как страна, производящая золото (золотоносные пески по берегам Меконга, рудники в горах). Вмешавшись в междоусобицу на стороне Луан-Прабана, сиамцы разрушили в 1828 Виентиану, разорив

в стране большое число пагод, куда гл. обр. направлялось добываемое золото. В 80-х гг. Сиам приступил к захвату и остальной части Л. с центром в Луан-Прабане, но здесь он столкнулся с Францией, превращавшей Индо-Китай в свою колонию. После продолжительных переговоров, сопровождавшихся военным давлением со стороны Франции, Сиам должен был отступить и в октябре 1893 признал французский протекторат над Л. Трактат 15/I 1896 определил границы Л. с Британской Бирмой, а в феврале 1904 подписан был новый трактат о разграничении с Сиамом.

ЛАО-ЦЗЫ, согласно китайской традиции, основоположник одного из главных течений древне-китайской философии — даосизма (см. *Китайская философия*)—и один из патриархов даосского религиозного учения. Личность Л.-ц. окружена ореолом традиционных легенд, приписывающих ему сверхъестественные качества—рождение старцем, долголетие и т. д. Историческое существование Л.-ц. в науке не доказано. Некоторые сведения о нем имеются в «Исторических записках» известного китайского историка Сыма Цяня (2—1 вв. до хр. э.). Лао-цзы, согласно преданию, родился в уделе Чэнь, покоренном царством Чу (современная Хэнань); его родовое имя—Ли, имя—Эр, посмертное имя—Дань (Ли Эр, Ли Дань, Лао Дань, Ли Бо-ян); Л.-ц. («старый учитель»)—его почетное прозвание. В конце 6 в. до хр. э. он служил в Лояне, столице Китая, и был историографом и хранителем архивов династии Чжоу. Здесь же, якобы, состоялось его свидание с *Конфуцием* (см.). Л.-ц. изложил свое учение в тексте, который был назван позже «Дао-Дэ-цзином» («Книга о Дао и Дэ»). Современная синология высказывает предположение, что Л.-ц. жил в 6—5 вв. до хр. э., однако исчерпывающих данных считать его исторической личностью нет. В 666 он был канонизирован танским императором Гао-Цзуном. Основные принципы древнего даосизма, исторические корни к-рого до сих пор не выяснены, изложены в «Книге о Дао и Дэ», текст к-рой хотя и приписывается Л.-ц., но фактически должен быть отнесен к 4—3 вв. до хр. э. (наиболее древние части—к концу 5 и началу 4 вв.). К этому периоду относится расцвет школы даосов и лучшее изложение ее учения, данное знаменитым представителем этой школы, блестящим философом и писателем Чжуанцзы (4—3 вв. до хр. э.). Учение Л.-ц.—см. *Китайская философия, Даосизм.*

Лит. о Л.-ц. см. при ст. *Китайская философия.*

ЛА-ПАС, официальное название Л а - П а с д е А я к у ч о (La Paz de Ayacucho), столица и экономический центр *Боливии* (см.). Расположен в западной части страны, в долине реки Рио-де-ла-Пас, на высоте 3.690 *м* над уровнем моря; 150 тыс. жит. (1932), из них больше половины—индейцы и метисы. Через Л.-П. проходит железнодорожная линия, связывающая Тихий океан с Атлантическим (Моллендо—Буэнос-Айрес); Л.-П. соединен также железной дорогой с озером Титикаха. Выгодное транспортное положение делает Л.-П. торговым центром Боливии. Текстильное, бумажное, табачное, мыловаренное, свечное, кожевенное производства. Университет, академия художеств, консерватория и др. научные и просветительные учреждения.

ЛАПЕЙРЕР (La Peyrère), Исаак (1594—1676), автор сочинения «Proeadamitoe» (1655), где доказывалось существование людей до Адама. Книга Л. была сожжена по постановлению парижского парламента, а сам Л. был заключен в тюрьму как еретик и был освобожден только после того, как по требованию римского папы подписал письменное отречение от своих взглядов.

ЛАПЕРУЗ (de La Pérouse), Жан Франсуа, де (1741—88), знаменитый французский мореплаватель. В 1785 Л. отправился в кругосветное путешествие с двумя фрегатами «La Boussole» и «L'Astrolabe» для изучения условий китобойного промысла в Тихом океане и торговли пушниной в русской Америке, Японии и Китае. Экспедиция Л., выйдя из Бреста, объехала Америку и направилась к берегам Японии, открыла по пути о-в Неккера, достигла Японского моря, обогнула Сахалин, открыла пролив, названный именем Л., и посетила Петропавловск-на-Камчатке, откуда Л. отправил своего спутника де Лессепса через Сибирь в Париж с отчетами, а сам направился к берегам Австралии (в Сидней). Из Сиднея Л. в 1788 вышел в сев.-вост. направлении, и с тех пор известия об экспедиции прекратились. Отправленная в 1791 на поиски Л. экспедиция Д'Антрекасто оказалась безрезультатной. Только в 1828 экспедиция *Дюмон-Дюрвиля* (см.) выяснила, что Лаперуз и его спутники погибли у острова Ваникоро (в группе Санта-Крус), где и был поставлен памятник Лаперузу; найденные вещи были отправлены в Париж и помещены в Морском музее в Лувре. По дневнику Лаперуза Милле-Мюро опубликовал описание его путешествий «Voyage de La Pérouse autour du monde», 4 vls, [Paris, 1797]; позже Лессепс издал другое, более точное описание (Paris, 1831).

ЛАПЕРУЗА ПРОЛИВ (япон. Сойа), отделяет южная часть острова Сахалина (Карафуто) от острова Иессо, или *Хокайдо* (см.). Ширина — до 40 *км*, глубина — 40—100 *м*. Назван по имени французского мореплавателя Лаперуза. Имеет большое значение для мореплавания.

ЛАПИЛЛИ, мелкие, величиной с орех кусочки застывшей *лавы* (см.), выбрасываемые при извержении вулкана из его *кратера* (см.). Л. образуются из капель расплавленной лавы, разбрызгиваемых взрывами газов и паров, или из раздробленной взрывами вулканической пробки и характеризуются теми же особенностями, что и вулканические бомбы, отличаясь от последних лишь размерами.

ЛАПИНА, л а п а н и, к р ы л о р е ш н и к, Pterocarya, род деревьев и крупных кустарников из сем. ореховых. 5 видов в Японии, Китае, 1—кавказская Л., P. caucasica (P. fraxinifolia),—в Зап. Закавказьи (до Сочи), в Кахетии, Талыше, Зап. Иране. Кавказская лапина—быстро растущее светолюбивое дерево, достигающее 35 *м* высоты и 1,5 *м* в диаметре; листья непарно-перисто-сложные. Цветы в сережках, однодомные; плод—небольшой крылатый орешек. Древесина, напоминающая древесину липы, мягкая, мало прочная. Луб молодых деревьев идет на подвязку винограда. Чрезвычайно быстро растет, в особенности на заболоченных и долго затопляемых местах. Размножается семенами и отводками. Как декоративная чаще разводится (до широты Ленинграда) более морозостойкая Л. японская, P. rhoifolia, так как Л. кавказская севернее Кавказа страдает от заморозков.

ЛАПИНГ, плотная полушерстяная ткань простейшего гарнитурового переплетения. Основа—из крупной в три нити льняной вареной пряжи № 22/3, уток—шерстяная пряжа аппаратного прядения № 8 (по метрической нумерации). Средний вес 1 $м^2$—375 *г*. Применяется в качестве подкладки на ситцепечатных машинах и в полиграфическом производстве.

ЛАПЛАНДСКИЙ ЯЗЫК, или лопарский, см. *Саамский язык*.

ЛАПЛАНДЦЫ, или скандинавские лопари, устарелое название части народа *саами* (см.), обитающей на Лапландском п-ове.

ЛАПЛАС (Laplace), Пьер Симон (1749—1827), знаменитый французский математик, физик и астроном. Родился в маленьком городке Бомоне, в семье мелкого землевладельца. Лаплас окончил военную школу родного города. 18 лет ему удалось своим изложением начал механики заинтересовать *Д'Аламбера* (см.) и при его помощи получить профессуру в военной школе в Париже. В 1785 Л. избран членом Парижской академии наук; во время революции в качестве президента Bureau des Longitudes руководил введением метрической системы мер и принимал большое участие в создании Политехнич. и Нормальной школ. В своих политических взглядах Лаплас проявлял крайнюю изменчивость. Будучи вначале республиканцем, он примкнул затем к Бонапарту, при к-ром был в течение шести недель министром внутренних дел, но оказался, по мнению Наполеона, лишенным каких бы то ни было административных способностей. После этого Л. был назначен членом Сената, его вице-председателем. Наконец, при Наполеоне Л. получил титул графа империи. Однако это не мешало Л. подать в 1814 свой голос за низложение Наполеона. После реставрации Бурбонов Л. получил пэрство и титул маркиза. Умер Л. 5/III 1827 в Париже.

В математике Лапласу принадлежат фундаментальные работы по дифференциальным уравнениям, в частности первые общие методы интегрирования уравнений в частных производных (метод «каскадов»). Метод производящих функций и так называемое преобразование Л. с особенным успехом применялись им в теории вероятностей. В алгебре Л. принадлежит знаменитая теорема о представлении определителей при помощи сумм произведений дополнительных миноров. Л. введены шаровые функции. Л. является основателем современной теории вероятностей, составляющей математическую основу изучения статистических закономерностей в явлениях природы. Теории вероятностей посвящен классический труд Л. «Théorie analytique des probabilités» («Аналитическая теория вероятностей», 1812).

Несмотря на реакционность в политике, Л. по своим философским взглядам примыкал к франц. материалистам. Известен ответ Л. Наполеону о том, что в гипотезе о существовании бога он в своей системе не нуждался.—Математические исследования Л. неразрывно переплетены с работами по математическому естествознанию. В этих работах последовательно проводится точка зрения механического детерминизма. Образец окончательной формы научного познания природы Л. видел в небесной механике. В своих «Exposition du système du monde» («Изложение системы мира», 1796) и «Traité de mécanique céleste» («Трактат о небесной механике», 1799—1825, 5 томов) Л. собрал в одно стройное целое результаты исследований своих предшественников (Ньютона, Клеро, Д'Аламбера, Эйлера и Лагранжа) относительно применения закона всеобщего тяготения к солнечной системе. Одним из самых глубоких исследований Л. является объяснение устойчивости солнечной системы, т. е. того факта, что средние расстояния планет от Солнца остаются неизменными, а прочие элементы их орбит меняются в весьма тесных пределах. Этот факт в свою очередь привел Л. к его знаменитой гипотезе о происхождении солнечной системы (см. *Космогония*). Хотя гипотеза Канта — Лапласа и не сохранила полностью своего значения до настоящего времени, но она, как указывает Ф. Энгельс в «Диалектике природы», пробила первую брешь в прежнем консервативном воззрении на природу, как от века пребывающую в одном и том же состоянии. Кроме того, Л. разрешил множество трудных вопросов небесной механики, оставшихся до него не разрешенными. Это удалось ему благодаря важному усовершенствованию, внесенному им в способ решения задачи о трех телах; главнейшие открытия, им сделанные, были результатом применения изобретенного им метода решения этой основной задачи. В частности Л. открыл, что ускорение движения Луны, приводившее в недоумение всех астрономов его времени, зависит от периодических изменений эксцентриситета земной орбиты; по неравенствам в движении Луны он вычислил сжатие земного сфероида. Исследования Л. позволили составить более точные таблицы движения Луны, а это привело к практически весьма важным успехам в деле определения долгот при мореплавании. Далее, Л. открыл причины периодических неравенств в движении Юпитера и Сатурна; дал теорию движения спутников Юпитера. Вычислив условия равновесия кольца Сатурна, Л. пришел к заключению, что равновесие возможно лишь при быстром вращении кольца в своей плоскости около планеты, и этот вывод был подтвержден позднее непосредственными наблюдениями В. Гершеля. Л. предложил остроумный способ вычисления кометных орбит; разработал теорию приливов.

Кроме астрономии, Л. чрезвычайно плодотворно занимался теоретической физикой. Он разработал теорию капиллярности, вывел называемое его именем дифференциальное уравнение для потенциала, правильную формулу для скорости звука в воздухе, барометрическую формулу, описывающую зависимость давления воздуха от высоты, закон взаимодействия между элементом тока и магнитным полюсом и др.

Соч. Л.: Oeuvres complètes de Laplace, т. I—XIV, P., 1878—1912; из сочинений Л. переведены на рус. яз.: Изложение системы мира, пер. М. С. Хотинского, т. I—II, СПБ, 1861; Опыт философии теории вероятностей, пер. А. И. В., М., 1908.

Лит.: Marie M., Histoire des sciences mathématiques et physiques, tt. IX, X, P., 1886—87; Розенбергер Ф., История физики, пер. с нем., ч. 3, вып. 1, М.—Ленинград, 1935.

ЛАПЛАСА ЗАКОН, см. *Био-Савара закон*.

ЛАПЛАСА ФОРМУЛА, уравнение, выражающее величину давления, обусловленного *поверхностным натяжением* (см.), в зависимости от кривизны поверхности жидкости. Формула имеет вид:

$$P = K + A\left(\frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2}\right).$$

Здесь P есть давление, обусловленное искривленной поверхностью, K—нормальное давление сил поверхностного натяжения для плоской поверхности, A—капиллярная постоянная жидкости, R_1 и R_2—радиусы кривизны двух главных нормальных сечений поверхности жидкости; радиусы считаются положительными, когда направлены внутрь жидкости. Так как обычно приходится определять лишь ту часть давления, к-рая обусловлена кривизной поверхности жидкости, т. е. величину $p=P-K$, то Л. ф. часто записывается в виде:

$$p = A\left(\frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2}\right).$$

Л. ф. была выведена Лапласом в 1805.

ЛА-ПЛАТА (La Plata), город в *Аргентине* (см.), в 5 *км* от р. Ла-Платы, адм. центр провинции Буэнос-Айрес; 190 тыс. жит. (1936). Л.-П.—один из наиболее красивых и благоустроенных городов Юж. Америки. Рядом ж.-д. линий соединен с Буэнос-Айресом и другими городами Аргентины. Металлообрабатывающая промышленность, холодильники, мельницы, производство шляп и пр. Университет (около 3.000 учащихся), музей, ряд научных и просветительных учреждений. Портом для Л.-П. служит находящаяся к северу от нее гавань Энсенада, доступная и для больших судов. Экспорт хлеба и мороженого мяса.

ЛА-ПЛАТА (Rio de La-Plata, т. е. серебряная река), речная система в Юж. Америке, слагающаяся из рр. *Параны* (см.) и *Уругвая* (см.). Длина (с Параной)—3.700 *км*. Площадь бассейна —3.100 тыс. *км*²—охватывает одну пятую территории Южной Америки (части Боливии, Бразилии, Аргентины, Уругвая и Парагвая). Из составляющих Л.-П. рек наиболее значительна Парана. Сливаясь с Уругваем, Парана образует *эстуарий* (см.) собственно Л.-П. длиной ок. 320 *км* и широчайшим в мире устьем впадает в Атлантический океан. Судоходство начинается от Куябы (в 2,5 тыс. *км* от моря). У Буэнос-Айреса ширина Л.-П. 40 *км*, между Монтевидео и Пунта-де-лас-Пиедрас—105 *км*, между Мальдонадо и Сан-Антонио—220 *км*. В западной части Л.-П. (до Монтевидео) вода обычно пресная, в восточной—смешанная с морской. Северный берег залива высокий и крутой, южный — плоский, низменный. Дно залива изобилует песчаными банками. По величине среднегодового расхода воды в устьи (около 42.000 *м*³/сек.) Л.-П. уступает только Амазонке и Конго. Эстуарий Л.-П. открыт в 1515.

ЛАПЛАТСКАЯ НИЗМЕННОСТЬ, обширная низменность в Юж. Америке, между 17—40° ю. ш. и 55—65° з. д., принадлежит к бассейну Ла-Платы, охватывая Ю.-В. Боливии, большую часть Парагвая и С. Аргентины. Лаплатская низменность сложена гл. обр. речными отложениями; большая часть ее покрыта лёссом. Почвы—черноземы на Ю., тропические красноземы на севере. Л. н.—слегка волнистая, невысокая равнина, с травянистым покровом, особенно роскошным на Ю.; север занят тропической саванной; в средней части по рекам—леса; на Ю. Гран-Чако и в пров. Кордоба (Аргентина) есть сухие районы с песчаными и солончаковыми степями. Климат на севере тропический, в центре—субтропический, на юге—теплый. Развито земледелие и особенно скотоводство (преимущественно в юж. части), а также сельскохозяйственная индустрия. В юж. половине Лаплатской низменности—густая сеть железных дорог. Много городов (Буэнос-Айрес, Росарио, Санта-Фе и др.).

ЛАППАРАН (de Lapparent), Альбер Огюст, де (1839—1908), французский геолог. Известен гл. обр. прекрасными учебными руководствами по геологии («Traités de géologie», P., 1883, несколько изданий), минералогии («Cours de minéralogie», P., 1884, несколько изданий) и по горючим полезным ископаемым («La formation de combustibles minéraux», P., 1886).

ЛАППЕЕНРАНТА (прежнее название Вильманстранд, город в Финляндии, в Выборгском округе, у южного выступа оз. Саймы; 11.981 жит. (1935). Железной дорогой соединен с Симолой, а через нее с Гельсингфорсом и Выборгом; пароходное сообщение с Выборгом, Куопио, Сен-Михелем и др. Фаянсовый завод.

ЛАППО-ДАНИЛЕВСКИЙ, Александр Сергеевич (1863—1919), историк, академик. Родился в семье уездного предводителя дворянства в Екатеринославской губернии. Образование получил в Петербургском ун-те, где на студенческой скамье написал работу о «Скифских древностях» (1887). По окончании Петербургского ун-та, с 1890,—приват-доцент, а позднее—проф. Петербургского ун-та; с 1899—действительный член Академии наук. Был близок к партии к.-д. В первые годы своей работы Лаппо-Данилевский становится на позитивистические позиции, примыкает ко взглядам историко-юридической школы и лишь в начале 900-х гг., под влиянием главным образом работ Риккерта, переходит на точку зрения неокантианства.

Из работ Лаппо-Данилевского в области русской истории крупнейшей является его диссертация «Организация прямого обложения в Московском государстве...» (1890), за которой последовал ряд работ по экономич. истории: «Критические заметки по истории народного хозяйства в Великом Новгороде и его области за 11—15 вв.», 1895; «Русские промышленные и торговые компании в первой половине 18 в.», 1899, и по истории социальных отношений: «Разыскания по истории прикрепления владельческих крестьян в Московском государстве 16—17 вв.», 1900; «Очерк истории образования главнейших разрядов крестьянского населения в России», в сб. «Крестьянский строй», т. I, 1905. Кроме того, Л.-Д. закончил незадолго перед смертью остающуюся ненапечатанной капитальную «Историю политических идей в России в 18 в., в связи с развитием ее культуры и ходом ее политики». Л.-Д. написал также курс «Методологии истории» в 3 тт. (1910—23), в к-ром целиком исходил из риккертианства, и «Очерк русской дипломатики частных актов» (1920). В Академии наук Лаппо-Данилевский организовал академическое издание древнего актового материала, к-рое оборвалось на втором томе («Сборник грамот Коллегии экономии», 1922—1929).

Лит.: «Русский исторический журнал», П., 1920, кн. 6 (целиком посвящена Л.-Д.); Пресняков А. Е., Александр Сергеевич Лаппо-Данилевский, П., 1922; Материалы для биографии А. С. Лаппо-Данилевского, изд. Академии наук СССР, Л., 1929 (дана лит.).

ЛАППО-ДАНИЛЕВСКИЙ, Иван Александрович (1896—1931), выдающийся математик. Окончил в 1925 Ленинградский ун-т. В 1929 защитил аспирантскую диссертацию «Новая теория систем линейных дифференциальных уравнений с рациональными коэффициентами». Осенью 1930 получил Рокфеллеровскую стипендию и уехал за границу. В феврале 1931 был избран членом-корреспондентом Академии наук СССР. Скончался в Гиссене (Германия) от тяжелой болезни сердца.

Теория линейных дифференциальных уравнений разрабатывалась гл. обр. на основе теории аналитических функций комплексного переменного. Основным результатом работ Л.-Д. было построение теории функций от матриц, в к-рой независимые переменные и значения функций суть не обычные комплексные числа, а квадратные таблицы (матрицы), составленные из таких чисел, и применение этой теории к основным проблемам теории линейных дифференциальных уравнений. Таким путем удалось в ясном виде получить ряд основных результатов теории, к-рые не получались при помощи обычной теории функций комплексного переменного. Полное собрание работ Л.-Д. издано в «Трудах Математического ин-та Академии наук СССР».

ЛАППО-ИОКИ (Лапуан-Иоки), река в Финляндии. Берет начало на с.-з. склоне хребта Суомен-Сельке, под 62° 25′ с. ш. и 13° 35′ в. д.; имеет общее направление на северо-запад, впадает в Ботнический залив у г. Ню-Карлебю под 63° 45′ с. ш. и 12° 40′ в. д.; длина—около 170 *км*. На своем пути проходит ряд озер. Города на реке—Алавус, Лапуа и Ню-Карлебю.

ЛАПТЕВ, Дмитрий Яковлевич (годы рождения и смерти неизвестны), путешественник по Северному Ледовитому океану. В 1736 получил поручение обследовать север Азии между Леной и Беринговым проливом. После неудачной попытки 1736 в 1739 прошел до устья Индигирки, где остановился на зимовку. В 1740 проник до Медвежьих островов и мыса Баранова. Задержанный льдами, возвратился в Нижне-Колымск. В 1741 Л. дважды пытался проникнуть на В. далее мыса Баранова, но неудачно. В 1742 на двух судах произвел опись р. Анадыри. В честь его пролив между о-вом Большим в группе Ляховских о-вов и мысом Святой Нос назван проливом Дмитрия Лаптева.

ЛАПТЕВ, Харитон Прокофьевич (год рождения неизвестен, умер в 1768), известный

исследователь Сев. Азии. Поступил во флот в 1718. В 1737 был назначен начальником экспедиции, к-рой поручалось исследование берега Сев. Азии от устья Лены до р. Енисея. В 1739 экспедиция вышла на дубель-шлюпе из устья Лены. Остановленный льдами, Л. зазимовал в устьи Хатанги. В 1740 Л. пытался вернуться на Лену, но судно было раздавлено льдами. Л. пытался обойти Таймырский п-ов сухим путем на собаках с целью его описания, но описал только часть берега, примыкающую к устью р. Таймыр. Попытки (в 1742) описать крайнюю сев. часть п-ова Таймыра не удались, т. к. из-за недостатка провианта Лаптев вернулся в Туруханск.

ЛАПТЕВО, село, районный центр в Тульской области, ст. ж. д. им. Дзержинского, в 35 *км* к С. от Тулы; 2.500 жит. (1936). Завод сельскохозяйственного машиностроения с 1.600 рабочими; валовая продукция на 4.771 тыс. рублей (1935); выпускает плуги и бороны. С 1936 начата реконструкция.

ЛАПТЕВЫХ МОРЕ (ранее море Норденшельда), названо в честь исследователей полярных берегов Сибири Х. и Д. Лаптевых. Часть Северного Ледовитого океана под 71—80° с. ш. и 100—140° в. д., между Сев. Землей и Таймырским п-овом, материком и Новосибирскими о-вами. Л. м. мелководно; преобладают глубины до 100 *м*. С Ю. впадают реки Хатанга, Анабара, Оленек, Лена, Яна. Берега Сев. Земли и Таймырского п-ова возвышенны. Южные берега и б. ч. Новосибирских о-вов низменны, покрыты тундрой. Режим моря находится под влиянием рек. Температуры поверхности в юж. части моря достигают 5—6° при солености до 18‰ В северной части моря соленость повышается, температура понижается. Прилив имеет амплитуду 40—45 *см*. Колебания уровня под влиянием ветров достигают 1—2 *м*. Взламывание льда происходит в половине июля, замерзание—в начале сентября. Большое значение имеет порт в бухте Тикси (см. карту на ст. 757—758).

ЛАПУАССКОЕ ДВИЖЕНИЕ, фашистское движение в Финляндии. Получило свое название от крестьянско-кулацкого района Лапуа—центра фашистского движения. Лапуасцы являются ударным отрядом финляндского фашизма. Основные кадры Л. д. составляют кулацкие элементы. Руководителем лапуасцев являлся крупный кулак Косола, умерший в 1936. Фактически руководящую роль в движении играют крупные помещики, представители крупной буржуазии и военщины. Л. д. возникло в конце 1929 в условиях экономического кризиса и резкого обострения классовых противоречий. Падение заработной платы, рост безработицы, ухудшение положения крестьянства в результате аграрного кризиса обусловили рост революционных настроений среди трудящихся масс Финляндии. Коммунистическая партия Финляндии и левые профессиональные союзы, организовавшие сопротивление рабочих масс наступлению капитала, завоевывали все больше влияния. Разгром этих организаций стал поэтому программой финляндской буржуазии, стремившейся переложить тяжести кризиса на плечи трудящихся. В Л. д. финляндская буржуазия собрала контрреволюционные силы страны, выступившие под лозунгом борьбы «за родину и религию» против революционного движения масс, за разгром всех революционных и массовых организаций пролетариата. Лапуасские вооруженные отряды, наподобие гитлеровских отрядов в Германии, под покровительством правительства, развили по всей стране бешеный террор, безнаказанно убивали рабочих, разрушали рабочие типографии и клубы и т. д. и подготовляли почву для фашистского переворота, совершенного при непосредственном участии лапуасцев в июне 1930 (т. н. крестьянский поход на Гельсингфорс). После июньских событий левые рабочие организации были разгромлены, профсоюзы распущены, пресса запрещена, наиболее активные и революционные элементы рабочего движения арестованы. Однако, поскольку фашистская диктатура в Финляндии осуществлялась под маской сохранения элементов буржуазной «демократии» (наличие ряда буржуазных партий, парламента и пр.), лапуасцы готовили новый путч (март 1931), к-рый не был поддержан главными буржуазными партиями. Тяжелое внешнее и внутреннее положение в Финляндии обострило разногласия в буржуазном лагере и привело в 1932 к созданию коалиционного правительства из разных буржуазных партий. Но и при новом правительстве и при покровительстве буржуазных партий, в том числе и с.-д., Л. д. продолжало развиваться, особенно после организации «национал-социалистской партии» по германскому образцу, к-рую поддерживают немецкие фашисты. Лапуасцы агитируют за открытую военно-фашистскую диктатуру в Финляндии и войну против Советского Союза, за счет которой они стремятся расширить территорию Финляндии. Их методами борьбы с Советским Союзом являются диверсия, шпионаж и т. п. В борьбе против лапуасского движения растет и крепнет единый фронт трудящихся масс Финляндии под руководством финляндской коммунистической партии.

ЛАПЧАТКА, Potentilla, род растений из сем. розовых. Большей частью травянистые и полукустарниковые многолетники. Листья пальчато-, реже перистосложные. Цветы обоеполые,

Лапчатка: 1—Potentilla tormentilla; 2—цветок ее; 3—продольный разрез цветка; 4—Potentilla anserina.

желтые, реже белые, розовые или красные. Около 300 видов, растущих главным образом в Северном полушарии; много эндемических видов в горах Европы, Азии и Северной Америки, но есть и очень широко распространенные сорняки, достигающие тропиков. Многие виды лапчаток очень полиморфны. В Совет-

ском Союзе—около 80 видов; наиболее распространены: P. anserina (см. *Гусиная трава*), P. norvegica, P. tormentilla (см. *Калган*), на юге—P. bifurca и др. Некоторые виды, как P. tormentilla, P. anserina, P. reptans, P. argentea, P. verna, содержат, главным образом в корневищах и корнях, много дубильных веществ. Многие лапчатки разводятся в садах как декоративные: P. fruticosa (см. *Курильский чай*), гималайская P. atrisanguinea с темнопурпуровыми цветками 2,5—5 *см* диаметром, P. nepalensis (из Непала) с карминово-красными цветками и др. Между нек-рыми видами легко образуются помеси с полумахровыми цветками.

ЛАПЧАТОНОГИ, Heliornithes, птицы, относимые обычно к пастушковым. Размеры некрупные, ноги короткие, клюв тонкий и короткий, крылья длинные, хвост—из 18 рулевых перьев—довольно длинный. Три вида: Heliornis fulica (вост. часть Юж. Америки), Podica senegalensis (Африка), Heliopais personata (юго-восточная Азия, Суматра). Стации — водные бассейны влажных тропич. лесов. Хорошо плавают и ныряют (пальцы оторочены перепонками). Гнезда — на деревьях. Положение лапчатоногов в системе не вполне ясно (возможно, самостоятельный отряд).

Пикапаре, Heliornis fulica.

ЛАР, белорукий гиббон, Hylobates lar, обезьяна. Кисти, стопы и окружающие лицо волосы—белые; живет группами в 10—25 особей в лесах на высотах до 1 *км*; пьет, зачерпывая воду ладонью. См. *Гиббоны*.

Белорукий гиббон, или лар.

ЛАРАМИЙСКАЯ СКЛАДЧАТОСТЬ, горообразовательные движения конца *мелового периода* (см.), создавшие в Сев. Америке и на С.-В. Азии крупные горные сооружения (Скалистые горы, Верхоянский и Колымский хребты, Джуг-Джур и др.). В то же время возникли складки Донецкого бассейна и гор на п-ове Мангышлак (Каспийское море). Одновременно с ларамийской складчатостью произошли поднятия огромных площадей земной коры, вызвавшие резкое сокращение площади моря на рубеже *мезозойской эры* и *кайнозойской эры* (см.).

LARGO (итал.—широко), музыкальный термин, обозначающий самый медленный из всех темпов. Близко к L. подходит adagio, но характер исполнения при L. более торжественный. В темпе L. выдерживаются обычно лишь небольшие части произведений, вступление или отдельные эпизоды. В обозначении целых частей (медленные части сонат, симфоний и т. д.) чаще можно встретить larghetto, обозначающее несколько более живой темп.

ЛАРЕВЕЛЬЕР-ЛЕПО (La Révellière-Lépeaux), Луи Мари (1753—1824), деятель франц. буржуазной революции конца 18 в. Был депутатом Учредительного собрания и членом якобинского клуба, при его расколе присоединился к *фельянам* (см.). Избранный в 1792 в Национальный конвент, Л.-Л. примкнул к левому крылу жирондистов и после революции 2/VI 1793 скрывался в провинции. Весной 1795 Л.-Л. был возвращен в Конвент, был членом Первой и Второй Директории. Играл выдающуюся роль в перевороте 18 фрюктидора и проведении закона 22 флореаля (см. *Франция*, Исторический очерк). Известен своим покровительством т. н. теофилантропическому культу. Вынужденный выйти в отставку в результате «чистки» Директории 30 прериаля VII года, Ларевельер-Лепо отошел от политики, посвятил себя научной работе в области ботаники и был избран членом Института. К Наполеону Ларевельер-Лепо относился враждебно и за отказ от присяги императору был исключен из Института в 1804. После этого Ларевельер-Лепо ушел в частную жизнь.

ЛАРЕНОДИ (La Rénaudie), Годфруа, глава политического заговора французских дворян-кальвинистов в 1560, организованного Луи Конде. Заговорщики предполагали захватить 15-летнего короля Франциска II и силой заставить его удалить Гизов, передать управление сторонникам кальвинизма—Бурбонам (Антуану Наваррскому и Луи Конде), объявить свободу исповедания протестантизма и восстановить старинные вольности феодалов и городов. Заговор был открыт. Король и Гизы бежали из Блуа, где находился двор, в Амбуаз. Заговорщики окружили Амбуазский замок, однако нападение их было отбито (в середине марта 1560). Л., выданный одним из сообщников, погиб от руки убийцы.

ЛАРЖИЛЬЕР (Largillière), Никола, де (1656—1746), известный французский живописец, вместе с *Раго* (см.) крупнейший представитель репрезентативного портрета времен Людовика XIV. Юность провел в Антверпене, в 1674 переехал в Англию и поступил к известному фламандскому портретисту Лёли. В 1678 переселился в Париж. Между 1683 и 1686 написал портреты англ. короля и королевы. В 1686 получил звание академика. В последующие годы Л. исполнил ряд групповых портретов купеческих старшин и выборных Парижа (Дворец изящных искусств в Париже, эскизы в Лувре и в Эрмитаже) и множество индивидуальных. В 1705 Л. — профессор Академии, с 1728 по 1732—ее директор. Л. явился проводником фламандского влияния, одним из крупнейших «рубенсистов». Сочетая декоративность, замечательную передачу фактуры предмета с тонкой красочностью, он предвосхитил пути развития портрета 18 века. Кроме портретов, Л. написал несколько исторических композиций и натюрмортов. Его наиболее известные произведения: автопортрет с женой и дочерью, Филипп Орлеанский в образе Пана (Лувр), Вольтер (Музей Карнавале в Париже), M-lle Дюкло (Музей Конде в Шантийи) и др. В Советском Союзе работы Ларжильера имеются в Государственном Эрмитаже в Ленинграде и Государственном музее изобразительных искусств имени А. С. Пушкина в Москве.

ЛАРИН Ю. (Л у р ь е, Михаил Александрович) (1882—1932), коммунист, экономист и литератор. В революционном движении с 1901. В 1901—02 основал Симферопольский комитет РСДРП и Крымский союз. В 1902 сослан на 8 лет в Якутскую область, откуда бежал в 1904, эмигрировав за границу. Примкнул к меньшевикам. Был делегатом IV и V съездов

РСДРП от меньшевиков. Активный ликвидатор, в 1912 принимал участие в «августовском совещании». Во время первой империалистич. войны (1914—18) был меньшевиком-интернационалистом. Вернувшись после Февральской бурж.-дем. революции в Россию, Л. находился на левом крыле меньшевиков-интернационалистов, а после Июльских дней 1917 вступил в большевистскую партию. Принимал участие в национализации промышленности, организации монополии внешней торговли, организации Госплана, ОЗЕТ, разработке вопросов рабочего законодательства. Писал по экономическим вопросам.

ЛАРИНГИТ (от греч. larynx—гортань), воспаление гортани. Причиной развития Л. являются всякого рода раздражающие влияния на слизистую оболочку гортани: резкие колебания температуры и сухость вдыхаемого воздуха, очень холодная или очень горячая пища, усиленное пользование голосом при неправильной его постановке (ораторы, певцы), вдыхание раздражающих паров и газов, злоупотребление табаком и алкоголем, простуда и т. д. Проявляется Л. в различных формах в зависимости от того, поражена ли одна слизистая оболочка (катарр) или воспаление распространяется и на подслизистую ткань (отек) или хрящ (перихондрит). По своему течению Л. делятся на острые и хронические.

Острые Л. развиваются как самостоятельное заболевание или являются симптомом общей болезни (Л. при гриппе, кори, тифах и т. д.). Воспаление при острых Л. может захватить один какой-либо участок гортани (истинные связки, надгортанник, подсвязочное пространство) или распространиться на всю гортань. Жалобы больных сводятся вначале к указанию на чувство щекотания, жжения в гортани; последним сопутствует обычно сухой кашель; голос становится грубым, появляется осиплость, хрипота вплоть до полной потери голоса (афония). Болезнь может сопровождаться небольшим повышением температуры. В дальнейшем течении ларингита появляется отделение мокроты, и симптомы Л. постепенно исчезают. Средняя продолжительность болезни 10—14 дней. Основные изменения гортани при Л. заключаются в красноте пограничных участков слизистой гортани (гиперемия), отечности, скоплении слизи. Воспалительный процесс захватывает и мышцы гортани, отчего голосовые связки плохо сходятся, что и является причиной изменений голоса. При преимущественном поражении слизистой оболочки ниже голосовых связок развивается подсвязочный Л., или ложный *круп* (см.), чаще наблюдаемый у детей. Отеки гортани могут развиваться при различных формах воспаления и травм гортани. Основным симптомом отека является затруднение дыхания, вплоть до задушения, развивающегося от сужения отеком входа в гортань; в таких случаях требуется производство операции трахеотомии (горлосечения). Перихондриты гортани—воспаление ее хрящей—обычно вторичные, развиваются после воспалений гортани на почве острых и хронических инфекций (скарлатина, корь, тиф, дифтерия, сифилис, туберкулез, злокачественные опухоли). Болезнь характеризуется вначале отечностью и припухлостью в области пораженных хрящей, а затем образованием нарывов с омертвением и отторжением (секвестрацией) пораженных хрящей.

Хронические Л. развиваются от тех же причин, что и острые; особенно выражен профессиональный момент—переутомление голоса и длительное воздействие пыли или раздражающих газов. Симптомы сводятся к быстрой утомляемости голоса, хрипоте, потере голоса и к неприятным ощущениям в области гортани. Изменения выражаются обычно в покраснении и утолщении истинных голосовых связок, образовании узелков и полипов на них.—Лечение при остром Л. заключается в полном покое гортани, т. е. в полном молчании, в применении согревающих компрессов и горчичников на шею, во вдыхании водяных паров ментола, в питье соды с молоком, ингаляции; внутрь применяют вначале наркотические средства для уменьшения кашля, а при появлении мокроты—отхаркивающие. Лечение хронического ларингита—трудная задача, так как прежде всего необходимо устранить вызывающую его причину, что не всегда возможно. Рекомендуются щелочные и масляные ингаляции, смазывание гортани вяжущими растворами. При обширных разрастаниях и узелках на связках—операция.

ЛАРИНГОЛОГИЯ (от греч. larynx—гортань и logos—учение), учение о заболеваниях гортани. В виду тесной анатомической связи между гортанью, полостью носа и ухом, частой зависимости заболеваний одного из этих органов от другого, а также общности методов исследования их, учения о заболевании этих органов объединяются в одну дисциплину, носящую название *ото-рино-ларингология* (см.).

ЛАРИНГОСКОПИЯ (от греч. larynx—гортань и scopein—смотреть), метод исследования гортани, заключающийся в осмотре ее через рот. Так как оси рта и гортани стоят под прямым углом друг к другу, то осмотр можно произвести двумя способами — либо выпрямив этот угол либо введя в рот зеркало. Таким образом, различают прямую и непрямую Л. Прямая Л. производится путем введения в рот особых шпателей (Кирштейна и Киллиана) или трубок (Брюнингса и Мекензи), соединенных с осветительным аппаратом (электроскоп); при этом выпрямляют угол, образуемый пересечением осей рта и гортани, для чего голову больного загибают сильно назад, одновременно выпрямляя кпереди его грудь. Введение шпателей и трубок представляет для больного довольно неприятную процедуру, вследствие чего прямая Л. делается под местной анестезией кокаином. Прямая Л. применяется чаще у маленьких детей, у к-рых непрямая Л. трудно удается. При непрямой Л. в рот вводят круглое плоское зеркало диаметром 2—3 *см*, укрепленное на металлическом стержне длиною 20 *см* под углом в 45° (т. н. ларингоскоп). Лучи лобного рефлектора, направленные на введенное в рот зеркало, отражаясь от зеркала, освещают гортань, и в зеркале мы видим непрямое (зеркальное) изображение гортани. Непрямая Л.—повседневный и удобный для больного и врача метод осмотра гортани.

ЛАРИССА, город, окружной центр на С.-В. Греции (Фессалия); ж.-д. станция на линии Афины—Салоники; 23,9 тыс. жит. (1933). Расположенный в центре земледельческо-садоводческого района, ведет значительную торговлю продуктами с. х-ва.

ЛАРИСТАН (Laristan), провинция на юге Ирана, прилегающая к Персидскому заливу; некогда полунезависимое государство, впо-

следствии часть персидской провинции Фарс. Территория—54,5 тыс. км². Население—ок. 200 тыс. Большая часть территории Л. покрыта горами. Климат сухой, орошение скудное. Население кочевое (преимущественно арабы); основное его занятие—скотоводство: разводятся породистые арабские лошади, овцы. Кустарное производство ковров и шелковых тканей. Ископаемые богатства (сера, железная руда и др.) мало разведаны и не разрабатываются. Главный город—Лар; связан караванным путем с портом Бендер-Аббас.

ЛАРКИН (Larkin), Джемс (р. 1879), один из руководителей ирландских тред-юнионов, по своим политическим взглядам близок к американским анархо-синдикалистам. С 1904 по 1909 Л. был организатором и инструктором союза докеров. В 1909 Л. вместе с Конноли организовал первый ирландский профсоюз транспортников и чернорабочих как основу «Единого большого союза». В 1911 этот союз во главе с Л. провел стачку портовых рабочих, а в 1913—знаменитую всеобщую стачку в Дублине. Применение метода всеобщей забастовки, солидарности, отказ от перевозки продуктов, выработанных штрейкбрехерами, наряду с организационными принципами Л., составляли своеобразный синдикализм, получивший название «ларкинизма». Л. стремился вовлечь ирландские тред-юнионы в политическую борьбу за национальную независимость Ирландии. Во время войны Л. выступал против британского империализма и империалистической войны, однако не с точки зрения революционного марксизма, а анархо-синдикализма. В США, куда Л. уехал осенью 1914 для организации работы среди ирландских рабочих и мобилизации средств для ирландских тред-юнионов, Л. был близок к организациям Индустриальных рабочих мира. В 1919 арестован и приговорен к 5 годам тюремного заключения в США. В 1923 освобожден до срока и выслан в Ирландию. Вернувшись в Ирландию, Л. вновь занял пост генерального секретаря Ирландского транспортного и общерабочего союза, порвал с реформистами и основал «Ирландский рабочий союз», входивший некоторое время в Профинтерн. Л. присутствовал на V и VI конгрессах Коминтерна и основал Ирландскую рабочую лигу, примкнувшую к Коминтерну. Но с 1929 Л. в своей политике резко уклоняется вправо. Так, чтобы пройти в парламент во время дополнительных выборов, Л. примирился с католической церковью. С этого времени прервалась его связь с Коминтерном и Профинтерном.

ЛАРКИН, Джемс (младший) (род. 1903), сын Джемса *Ларкина* (см.). Рабочий. Один из руководителей ирландского рабочего движения, член Ирландской коммунистической партии со времени ее основания (июнь 1933). В настоящее время член ЦК партии и один из лидеров «Ирландского рабочего союза». В 1930—1932 Л. был членом городской корпорации Дублина.

ЛАРМОР (Larmor), Джозеф (род. 1857), английский математик и физик. Учился в Кембриджском ун-те. С 1885 был преподавателем, а затем профессором математики в том же университете. Напечатал много работ по различным вопросам оптики и электродинамики и посвятил особую книгу («Ether and matter», 1900) вопросу о взаимоотношении между материей и эфиром. Был президентом Лондонского математического общества и секретарем Королевского общества.

ЛАРНАКА (Larnaca), город на юго-вост. побережьи о-ва *Кипра* (см.). Около 12 тыс. жит. Один из важнейших портов Кипра. Вывоз скота, хлопка, амбры, асбеста.

ЛАРОШ, Герман Августович (1845—1904), крупный рус. музыкальный критик и теоретик музыки; в 1866 окончил Петербургскую консерваторию по классам Зарембы и А. Рубинштейна. Л.—большой друг П. И. Чайковского, глубокий знаток его музыкального творчества. Чайковский, в свою очередь, указал Л. на его призвание как музыкального критика. Деятельность Ларош в качестве профессора Московской и Петербургской консерваторий длилась с 1867 по 1886 с неоднократными перерывами. Лучшие его работы—статьи о Глинке и многочисленные критические очерки о крупнейших произведениях Чайковского. В статьях о Чайковском Л. блестяще охарактеризовал различные стороны его творчества, особенно его симфонизм; этот материал не утерял своего значения до наст. времени; равное значение имеют и его воспоминания о Чайковском. Л. считал себя защитником консервативной позиции в музыке и занял резко враждебную позицию по отношению к Мусоргскому и Бородину, а также выступал противником новых течений в европейской музыке. В своих обще-теоретических и эстетических взглядах Ларош стоял на формалистических позициях, считая себя последователем *Ганслика* (см.). Композитор Ларош был незначительный, он написал лишь увертюру к опере «Кармозина», симфоническое аллегро и серию шести романсов.

Соч. Л.: Музыкально-критические статьи, СПБ, 1894; Собрание музыкально-критических статей, т. I—II, Москва—Петроград, 1913—1924.

ЛА-РОШЕЛЬ (La Rochelle), главный город департамента Нижней Шаранты (см. *Шаранты Нижней департамент*) в Зап. Франции, севернее впадения р. Шаранты в Атлантич. океан; железнодорожный узел; 45 тыс. жит. (1931). Крупный рыболовный порт; ловля сардин, устриц и моллюсков. Судостроение, керамическая пром-сть.—В Средние века Л.-Р. был крупным торговым городом и крепостью в феодальной Франции, в 13—14 вв. являлся объектом борьбы французов и англичан и не раз переходил из рук в руки. Во время религиозных войн 16 в. был оплотом *гугенотов* (см.). В 1573 правительством короля Карла IX был издан «Ларошельский эдикт», подтверждавший религиозные и политические права протестантов и предоставлявший свободу вероисповеданий 3 богатым городам: Ла-Рошель, Ниму и Монтобану. По *Нантскому эдикту* (см.) 1598, Л.-Р. сохранялся за гугенотами в качестве крепости. Но с укреплением абсолютизма эти политические вольности были у протестантов отняты; Ришелье осадил Л.-Р. и 28/X 1628 принудил город к сдаче. Л.-Р. был занят королевскими войсками и потерял свое былое значение.

ЛАРОШЖАКЕЛЕН, де (de La Rochejacquelin), старинный франц. дворянский род, владевший большими поместьями в *Вандее* (см.). В период французской буржуазной революции 18 в. Л. принимали активное участие в гражданской войне против республики. Граф Анри Дювержье де Л. (1772—94), один из вождей вандейских мятежников, был убит 4/III 1794 в столкновении с войсками Конвента. Его

брат, маркиз Луи Дюверже де Л. (1777—1815), сражался против революционной Франции в армии эмигрантов, а затем перешел на службу к англичанам. В 1813—14 пытался организовать при помощи англичан восстание роялистов; в период *«Ста дней»* (см.) командовал отрядом восставших против Наполеона вандейцев и был убит (4/VI 1815) в столкновении с императорскими войсками. Его сын, маркиз Анри Огюст Дюверже де Л. (1805—67), был членом Палаты пэров в период Реставрации, главой партии *легитимистов* (см.) в период Июльской монархии. После февральской революции 1848 продолжал стремиться к восстановлению легитимной монархии. Не дождавшись реставрации Бурбонов, примирился с Луи Наполеоном и кончил свою жизнь сенатором Второй империи. Его сын, маркиз Жюльен Мари Дюверже де Л. (1833—97), был одним из руководителей партии легитимистов в период Третьей республики (см. *Франция*, Исторический очерк).

ЛАРОШФУКО (La Rochefoucauld), Луи Александр (1743—92), герцог, один из представителей либерального дворянства накануне французской буржуазной революции 18 в. Избранный в Генеральные штаты от дворянства, одним из первых присоединился к третьему сословию. Поддерживал большую часть реформ, обсуждавшихся в Учредительном собрании. Был избран президентом Сенского департамента. Вел борьбу с республиканской агитацией, а после 20/VI 1792 (когда толпа восставших парижан вторглась в Тюильри и стала требовать от короля утверждения отвергнутых им декретов) отрешил от должности парижского мера *Петиона* (см.) и прокурора *Манюэля* (см.). Эти акты лишили его популярности, поставив его в ряды активных контрреволюционеров, и вскоре после падения монархии (10/VIII 1792) он был убит в Жизоре.

ЛАРРА (Larra), Мариано Хозе, де (1809—37), испанский писатель-сатирик, журналист. Жизнь Л. и его творчество приходятся на годы жестокой реакции Фердинанда VII и Регентства. Один из лучших прозаиков-романтиков (исторический роман «Паж Генриха Слабого», 1834, драма «Масиас», 1835), Л. метко и зло бичевал современное ему общество, часто касаясь вопросов религии и политики, что вызывало яростное гонение цензуры. Известность Л. приобрел также и своими критическими статьями и сатирическими очерками, полными горечи и сарказма, которые он печатал под псевдонимами в издававшемся им листке «Бедняжка болтун» (1832—33) и в журнале «Испанское обозрение».

ЛАРСА, один из древнейших шумерийских городов, лежал на Евфрате недалеко от моря, упоминается уже в 30 в. до хр. э. В 22 в. достигает высшего расцвета. Под властью Л. объединяется весь юг Месопотамии. В 20 в. Л. завоевывают эламиты (см. *Элам*), а в 1917 до хр. э.—царь Вавилона Хаммураби. С этого времени начинается падение Л., и больше как самостоятельный город она не упоминается.

ЛАРСЕН (Larsen), Карл (1860—1931), датский писатель; вначале примыкал к натурализму, затем перешел к импрессионизму и декадентству. Ларсен написал множество очерков, путешествий и драм. Его основные романы [«Доктор Икс» (1896), «Исповедь женщины» (1901), «Обыкновенная брачная история» (1907) и др.] посвящены проблемам семьи и брака. Во время первой империалистич. войны (1914—1918) Л. выпустил ряд публицистич. работ, в которых выступил под видом «сохранения моральных ценностей» в защиту германского империализма; после войны написал несколько полупублицистических пацифистских произведений.

ЛАРСОН (Larsson), Карл (1853—1919), известный шведский живописец и рисовальщик; учился в Академии в Стокгольме; с 1880 работал в Париже, в 1891 переехал в Стокгольм. С 1901 жил в Зундборне. Широко известен главным образом бесчисленными идиллическими жанровыми сценами, изображениями жизни его семьи. Более значительна его монументальная живопись (6 фресок на лестнице Национального музея в Стокгольме, большое панно «Въезд Густава Вазы в Стокгольм», там же, плафон в Стокгольмской опере, фрески в ряде гимназий в Стокгольме и Готенбурге и др.). Представлен гл. обр. в музеях Стокгольма, Копенгагена и др.

Лит.: Nordensvan G., Carl Larsson, Stockholm, 1921; Romdahl A., C. L., som etsare, Stockholm, 1913; Larsson Carl, v., Das Haus in der Sonne, Düsseldorf, 1912.