



БОЛЬШАЯ  
СОВЕТСКАЯ  
ЭНЦИКЛОПЕДИЯ



КЛАССЫ  
ДО  
КОНКУРЕНЦИИ



# БОЛЬШАЯ СОВЕТСКАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ

---

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

О. Ю. ШМИДТ

ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЛ. РЕДАКТОРА

Ф. Н. ПЕТРОВ

ТОМ ТРИДЦАТЬ ТРЕТИЙ

КЛАССЫ—КОНКУРЕНЦИЯ



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ  
«СОВЕТСКАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ»



Том сдан в производство 26 декабря 1937 г.  
Подписан к печати 8 сентября 1938 г.

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

16-я типография треста «Полиграфинига», Москва, Трехпрудный п., 9.  
Уполномоченный Главлита Б 11629. ГИЗ 4. Э-70 г. Тираж 45.500 экз.  
Заказ № 1776. Бумага 72 × 108<sup>1</sup>/<sub>16</sub>. 16<sup>7</sup>/<sub>8</sub> бум. л. × 192.236 экз.;  
30<sup>1</sup>/<sub>4</sub> печ. л. текста × 101.288 экз. = 76,6 авт. л.; 3<sup>1</sup>/<sub>8</sub> л. вклеек =  
= 4,5 авт. л. Всего в томе 81,1 у. а. л.

## СПИСОК СОТРУДНИКОВ РЕДАКЦИИ Б. С. Э.

Главный Редактор — **О. Ю. Шмидт**, Заместитель Главного Редактора — **Ф. Н. Петров**, Члены Главной Редакции — **П. И. Лебедев-Полянский**, **Ф. А. Ротштейн**, **А. В. Щеглов**, Ученый Секретарь Главной Редакции — **М. И. Тайшин**.

### РЕДАКТОРЫ ОТДЕЛОВ И ПОДОТДЕЛОВ

#### МАТЕМАТИКА, ФИЗИКА, АСТРОНОМИЯ И ГЕОФИЗИКА

Ответственный Редактор — **Р. Я. Штейнман**

Редакторы-консультанты	{	проф. <b>А. Н. Колмогоров</b> проф. <b>Н. А. Канцов</b> проф. <b>А. А. Михайлов</b> проф. <b>С. П. Хромов</b>
Научные Редакторы	{	Г. Ф. Рыбкин М. И. Филиппов Ф. А. Королев

#### ГЕОЛОГИЯ И ХИМИЯ

Ответственный Редактор **С. М. Симкин**

Редакторы-консультанты	{	проф. <b>Г. Ф. Мирчине</b> проф. <b>К. В. Астахов</b>
Научные Редакторы	{	М. Н. Саидов Д. А. Катренко

#### БИОЛОГИЯ И БОТАНИКА

Ответственный Редактор — **Х. С. Коштыяни**

Редакторы-консультанты	{	акад. <b>А. А. Борисяк</b> акад. <b>В. А. Келлер</b> проф. <b>П. И. Валескапи</b>
Научные Редакторы	{	И. Н. Хибарин Н. А. Комарницкий

#### МЕДИЦИНА

Зам. ответств. Редактора — **А. А. Земел**  
 Научный Редактор — **Б. М. Миловидов**

#### ЭКОНОМИКА

Ответственный Редактор — **В. А. Булыгина**  
 Научный Редактор — **С. Ф. Токмалаев**

#### СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

Ответственный Редактор — **И. А. Гракин**  
 Редактор-консультант — акад. **И. В. Якушкин**

Научные Редакторы	{	И. М. Шумилин Т. А. Журавлев
-------------------	---	---------------------------------

#### ГЕОГРАФИЯ

Ответственный Редактор — **Н. Н. Баранский**  
 Редактор-консультант — **В. Ф. Добрынин**

Научные Редакторы	{	В. В. Добровольский (физич. география), Э. М. Давыдов, С. Т. Попова (география СССР), М. М. Жирмунский (география капиталистич. стран)
-------------------	---	--

#### ТЕХНИКА

Ответственный Редактор — акад. **Г. М. Кржижановский**

Редакторы-консультанты	{	акад. <b>А. А. Скочинский</b> (горное дело), акад. <b>М. А. Павлов</b> (металлургия), акад. <b>В. Ф. Миткевич</b> (электротехника), проф. <b>М. В. Шулейкин</b> (радиотехника), проф. <b>В. В. Линде</b> (текстильное дело), проф. <b>Ф. В. Церевитинов</b> (технология пищевых продуктов)
------------------------	---	--

Научный Редактор — **А. С. Конардов**

#### ВСЕОБЩАЯ ИСТОРИЯ

Ответственный Редактор — **Ф. А. Ротштейн**  
 Зам. ответств. Редактора — **С. А. Гольденберг**

Научные Редакторы	{	проф. <b>М. О. Косвен</b> (этнография и археология), проф. <b>Н. А. Кун</b> (древняя история), <b>Б. Ф. Поршнев</b> (Средние века), <b>С. М. Лесниг</b> (новая история — Германия, Польша, Финляндия, Латвия, Норвегия, Швеция), <b>Б. Г. Вебер</b> (новая история — Америка и Англия), <b>В. Д. Вейс</b> (новая история — Франция, Италия, Испания), <b>Е. А. Беляев</b> (история Востока)
-------------------	---	---

#### ИСТОРИЯ НАРОДОВ СССР

Зам. ответств. Редактора — **И. А. Меницкий**

Научные Редакторы	{	О. Н. Чаадаева М. Г. Симхович
-------------------	---	----------------------------------

## ИСТОРИЯ ВКП(б) И ЛЕНИНИЗМ

Ответственный Редактор—**Е. Ярославский**  
Зам. ответств. Редактора—**И. В. Крылов**

## ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ДВИЖЕНИЕ

Ответственный Редактор—**А. Лозовский**

## ФИЛОСОФИЯ И ПСИХОЛОГИЯ

Ответственные { акад. **В. В. Адоратский**  
Редакторы { **Б. Ю. Сливкер**  
Научные { **В. А. Фомина**  
Редакторы { **В. Н. Колбановский**

## ПРАВО

Зам. ответств. Редактора—**А. И. Денисов**

## ЛИТЕРАТУРА, ИСКУССТВО, ЯЗЫКОВЕ- ДЕНИЕ

Ответств. Редактор—проф. **П. И. Лебедев-  
Полянский**

Зам. ответств. Редактора—**Д. Я. Гершензон**

Редакторы-  
консультанты { проф. **В. Н. Лазарев**  
проф. **Ф. П. Шиллер**  
проф. **Р. О. Шор**  
**Я. И. Боярский**

Научные  
Редакторы { **Л. Ф. Денисова**(инолит.), **П. И. Березов** (лит. народов СССР), **Е. А. Котова** (ИЗО), **Ю. В. Келдыш** (музыка), **Г. О. Голи** (театр), **Н. С. Чемоданов** (языковедение)

## НАРОДНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Зам. ответств. Редактора—**А. П. Фомичев**  
Научный Редактор—**А. Е. Шейнберг**

## ВОЕННОЕ ДЕЛО

Ответственный Редактор—маршал Советского  
Союза **К. Е. Ворошилов**

Зам. ответственного Редактора—комбриг **И. Т. Шлемин**

Научный Редактор—полковник **М. А. Кузнецов**

## АНТИРЕЛИГИОЗНЫЙ ОТДЕЛ

Ответств. Редактор—**Е. Ярославский**

## УЧЕНЫЙ СЕКРЕТАРИАТ

Зам. Ученого секретаря Главной Редакции—**В. Б. Булатов**. Зав. Отделом Словника—**З. Л. Шадурская**. Зав. Лит.-Технич. Редакцией и Корректорской—**Е. В. Литвин-Молотова**. Старший корректор—**А. К. Белая**. Консультант по иллюстрациям—**К. А. Зеленина**. Зав. Отд. Картографии—**И. В. Шмидт**. Зав. Отделом Библиографии—**М. Д. Денисова**.

## ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ОТДЕЛ

Зам. Директора ГИСЭ по издательской части—**В. А. Тронин**. Зав. Производственным отделом—**В. А. Маркус**. Зам. зав. Производственным отделом—**М. А. Васильева**. Зав. Графической группой—**П. П. Медведев**. Старшие техреды при типографии—**С. Д. Кости** и **И. М. Хазак**.

# СПИСОК КРУПНЫХ СТАТЕЙ, ПОМЕЩЕННЫХ В XXXIII ТОМЕ

	Столб.		Столб.
Классы и классовая борьба—П. Черемных . . . . .	5— 48	Комбикормовое производство . . . . .	557—559
Клаузевиц . . . . .	48— 50	Комбинационное рассеяние света— Г. Ландсберг . . . . .	562—566
Клевер . . . . .	53— 56	Комбинирование в промышленно- сти — И. Б. . . . .	566—571
Клейн . . . . .	63— 65	Комбинированные станки . . . . .	571—575
Клемансо . . . . .	67— 69	Комвузы . . . . .	575—577
Клериализм . . . . .	73— 75	Комедия — В. Блюменфельд . . . . .	577—587
Клетка — Е. Вермель, В. Карпов, Л. Курсанов, А. Румянцев . . . . .	77—112	Коменский Я. — С. Фрумов . . . . .	587—591
Климат — Е. Рубинштейн . . . . .	118—123	Кометы — К. Покровский . . . . .	591—594
Климатология — Е. Рубинштейн . . . . .	124—126	Коми Автономная Советская Социа- листическая Республика — Б. Ки- реев и Э. Давыдов, Я. Родов . . . . .	594—613
Климатотерапия — Л. Гольдфайль . . . . .	126—128	Коми-Пермяцкий национальный округ . . . . .	614—615
Клинопись — И. Д. . . . .	132—134	Комиссия партийного контроля при ЦК ВКП(б) . . . . .	620—623
Клубы . . . . .	146—152	Комиссия советского контроля . . . . .	623—624
Клуэ . . . . .	154—155	Комитет общественного спасения . . . . .	626—629
Ключевский В. О. . . . .	160—164	Комитет содействия народностям се- верных окраин . . . . .	631—633
Книга . . . . .	167—180	Коммиссаржевская В. Ф. . . . .	639—641
Книпович Л. М. . . . .	183—184	Коммуна в Средние века — В. Сток- лицкая-Терешкович . . . . .	641—644
Кобальт . . . . .	192—194	Коммуна сельско-хозяйственная . . . . .	644—649
Ковалевский М. М. . . . .	203—205	Коммунальная гигиена . . . . .	649—651
Ковариантность и контрвариант- ность . . . . .	206—207	Коммунальное хозяйство . . . . .	651—659
Ковер — Б. Денике . . . . .	208—211	Коммунальный кредит . . . . .	660—662
Кодекс законов о браке, семье и опеке . . . . .	222—224	Коммунизм . . . . .	662—707
Кодекс законов о труде РСФСР . . . . .	224—226	Коммунистическая академия . . . . .	707—710
Кодекс Наполеона . . . . .	226—228	Коммунистич. секты в Средние века . . . . .	710—713
Кожа — В. Карпов . . . . .	230—236	Коммунистические сельско-хозяй- ственные высшие школы . . . . .	713—714
Кожа искусственная . . . . .	236—238	Коммунистический Интернационал— С. Гопнер . . . . .	714—824
Коженное производство — Н. Чер- нов, Н. Розенбаум . . . . .	238—244	Коммунистический Интернационал молодежи (КИМ)—Б. Петров . . . . .	825—833
Коженно-обувная промышленность . . . . .	244—249	Коммунистическое воспитание . . . . .	833—838
Кожные болезни — С. Гальперин . . . . .	250—253	Коммутационная аппаратура—И. Па- лицын . . . . .	839—842
«Кокандская автономия» . . . . .	267—269	Компенсация сдвига фаз—П. Сергеев . . . . .	854—857
Коклюш — Д. Лебедев . . . . .	273—274	Комплексные соединения—Л. Лепинь . . . . .	858—861
Кокс — Я. Габинский . . . . .	277—280	Компрессор . . . . .	866—869
Коксо-химическое производство — К. Клопотов . . . . .	282—300	Комптона эффект—Н. Добротин . . . . .	870—871
Кола ди Риенци . . . . .	303—304	«Комсомольская правда» . . . . .	872—873
Колбасное производство . . . . .	307—308	Комуч . . . . .	874—878
Колебания . . . . .	310—321	Конвейеры—А. Спиваковский . . . . .	880—891
Колит — Г. Гуревич . . . . .	329—331	Конвергенция—И. Шмальгаузен . . . . .	895—897
Количество и качество—Б. Богданов . . . . .	332—340	Конго Бельгийское . . . . .	899—906
Коллективизация сельского хозяй- ства — А. Караваев . . . . .	345—384	Конго Французское . . . . .	906—911
Коллективный договор . . . . .	384—389	Конденсационные установки — П. Белкин . . . . .	916—918
Коллоидная химия — Н. Песков . . . . .	396—397	Кондильяк . . . . .	920—922
Коллоиды — Н. Песков, Ф. Чухров, А. Гуляева . . . . .	398—403	Кондитерская промышленность — Б. Никитин . . . . .	922—924
Кольвиц К.—Б. Терновец . . . . .	406—407	Кондиционирование воздуха . . . . .	926—927
Коловратки — И. Ежиков . . . . .	407—409	Кондорсе . . . . .	928—929
Колонат — Н. Машкин . . . . .	417—418	Кондуктометрический анализ—К. Ма- ляров . . . . .	931—933
Колониальные войны . . . . .	418—419	Коневодство . . . . .	934—937
Колониальные организмы . . . . .	420—423	Конечности—И. Шмальгаузен . . . . .	938—940
Колонии и колониальная политика — Г. Дашевский . . . . .	423—485	Конечных разностей исчисление — А. Маркушевич . . . . .	940—944
Колориметрия . . . . .	489—490	Конические сечения—Я. Дубнов . . . . .	946—949
Колумб Х. . . . .	495—496	Конкордат . . . . .	950—951
Колумбия . . . . .	496—512	Конкуренция . . . . .	953—958
Колхозные товарные фермы . . . . .	514—518		
Колчаковщина . . . . .	519—527		
Кольцов А. В. — Е. Ковальчик . . . . .	535—537		
Кольцов М. Е. . . . .	537—538		
Командный состав . . . . .	543—544		
Комбайн . . . . .	547—552		
Комбеды и комнезамы—А. Шестаков . . . . .	553—557		

# СПИСОК ИЛЛЮСТРАЦИЙ, ПОМЕЩЕННЫХ В XXXIII ТОМЕ

	Столб.		Столб.
<b>ТАБЛИЦЫ</b>			
Клуэ. 1. Ф. Клуэ. Портрет Елизаветы Австрийской. 2. Ж. Клуэ. Конный портрет Франциска I . . .	151—152		
Книга. 1. Иллюстрация к «Книге хирургии» Иеронимуса Бруншвига. 2. Геродот, История. 3. Титульный лист «Морского атласа» Л. Вегенера. 4. Заглавный лист из редкого атласа реки Дона, Азовского и Черного морей, составленного Крейсом . . . . .	175—176		
1. Басня Лафонтена «Лисица и журавль». 2. Иллюстрация к «Смехотворным рассказам» Бальзака. 3. Иллюстрация к «Фаусту» Гёте. 4. Обложка журнала «Новоселье» . . . . .	175—176		
1. Иллюстрация к книге П. М. Керженцева «Жизнь Ленина». 2. Иллюстрация к роману М. Шолохова «Поднятая целина». 3. Иллюстрация к повести Л. Толстого «Хаджи Мурат». 4. Иллюстрация к поэме Шота Руставели «Витязь в тигровой шкуре» . . . . .	175—176		
Конституция СССР на языках одиннадцати союзных республик . . . . .	175—176		
Ковер. 1. Украинский ковер с портретом В. И. Ленина. 2. Туркменский ковер. Вторая половина 19 в. 1. Индийский ковер 16 в. 2. Иранский ковер 16 в. 3. Испанский ковер 15 в. 4. Турецкий ковер 16—17 вв. . . . .	207—208		
Козимо. Портрет флорентийского кондотьера . . . . .	255—256		
Коллективизация. 1. Агрегат на севе ржи. 2. Машинная посадка табака на поле в колхозе им. Берия . . . . .	367—368		
1. Молотьба в колхозе им. Ленина. 2. Уборка ржи в колхозе им. Сталина. 3. Уборка зерновых . . . . .	367—368		
1. Колхозники на велопробулке. 2. Прогулка детей. Детский сад колхоза «Красная звезда» . . . . .	367—368		
1. Дворец культуры в колхозе им. Ильича. 2. Обеденный перерыв в колхозе . . . . .	367—368		
Кольвиц. 1. Демонстрация. 2. «Шествие». Из серии «Восстание ткачей» . . . . .	403—404		
Колонна. 1. Египетская папирусообразная колонна. Храм в Луксоре. 2. Дорическая колонна храма Кастора и Поллукса в Джирдженти.			
		3. Коринфские колонны храма Сивиллы в Тиволи. 4. Готический пилон в трапезной замка Мариенбурга. 5. Ионические колонны Эрехтейона в Афинах. 6. Барочная спиралеобразная колонна алтаря св. Лонгина в соборе св. Петра в Риме . . . . .	483—484
		Кольцов А. В. Акварель Горбунова К. А. . . . .	535—536
		Кометы. 1 и 2. Видимое движение и изменение кометы Коджиа. 3. Комета Коджиа 1874. 4. Комета Морхауза 1912. . . . .	591—592
<b>КАРТЫ</b>			
		Климат. Ход температуры и осадков в основных климатах земного шара (цветная диаграмма) . . . . .	119—120
		Климаты земли (цветная карта) . . . . .	119—120
		Колонии. Колонии древнего мира (цветная карта) . . . . .	427—428
		Держава Александра Македонского (на обороте карты «Колонии древнего мира») . . . . .	427—428
		Колонии Испании и Португалии (1555 г.) (цветная карта) . . . . .	431—432
		Колонии 1763 г. (цветная карта) . . . . .	435—436
		Венский заключительный акт (1815 г.). Провозглашение доктрины Монро (1823 г.) (цветная карта) . . . . .	451—452
		Раздел мира к началу германских колониальных захватов (до 1884 г.) (цветная карта) . . . . .	451—452
		Раздел мира к началу мировой империалистической войны (1914 г.) (цветная карта) . . . . .	467—468
		Передел мира к 1937 г. (цветная карта) . . . . .	471—472
		Колумбия (черная карта) . . . . .	499—500
		Кои АССР (черная карта) . . . . .	595—596
		Конго Бельгийское (черная карта) . . . . .	899—900
<b>ПОРТРЕТЫ</b>			
		Клейн Ф. . . . .	63
		Ключевский В. О. . . . .	160
		Книппер-Чехова О. Л. . . . .	185
		Ковалевская С. В. . . . .	201
		Коллонтай А. М. . . . .	405
		Колумб Х. . . . .	495
		Кольридж С. . . . .	533
		Кольцов А. В. . . . .	535—536
		Комаров В. Л. . . . .	545
		Коменский Я. . . . .	588
		Коммиссаржевская В. Ф. . . . .	640

В тексте 201 рисунок.

**КЛАССЫ И КЛАССОВАЯ БОРЬБА. Содержание:**

I. Определение классов . . . . .	5
II. Происхождение классов . . . . .	10
III. Классы и классовая борьба в рабовладельческом обществе . . . . .	13
IV. Классы и классовая борьба в феодальном обществе . . . . .	16
V. Классы и классовая борьба в капиталистическом обществе . . . . .	20
Буржуазия и пролетариат.—Основные формы классовой борьбы пролетариата.—Классовая борьба пролетариата в эпоху империализма.—Партия рабочего класса, стратегия и тактика классовой борьбы.	
VI. Классы и классовая борьба в СССР . . . . .	33

**I. Определение классов.**

«Классами называются большие группы людей, различающиеся по их месту в исторически определенной системе общественного производства, по их отношению (большей частью закрепленному и оформленному в законах) к средствам производства, по их роли в общественной организации труда, а, следовательно, по способам получения и размерам той доли общественного богатства, которой они располагают. Классы, это такие группы людей, из которых одна может себе присваивать труд другой, благодаря различию их места в определенном укладе общественного хозяйства» (Ленин, Соч., т. XXIV, стр. 337). Это ленинское определение с исчерпывающей полнотой охватывает все главнейшие признаки и вскрывает исторический характер, подлинные основы возникновения и существования общественных классов.

Классы и борьба между ними были известны и до Маркса. Так, напр., уже представители англ. классической политической экономии—А. Смит и Д. Рикардо (см.)—дали экономическую анатомию классов буржуазного общества. В зависимости от источника и формы дохода, указывали они, люди делятся на три основных класса: землевладельцев, получающих ренту, рабочих, получающих заработную плату, и капиталистов, получающих прибыль с капитала. Они признавали классовые противоречия, например, между рабочими и капиталистами, но не видели еще антагонистич. характера этих противоречий. «Рикардо,—пишет Маркс,—сознательно берет исходным пунктом своего исследования противоположность классовых интересов, заработной платы и прибыли, прибыли и земельной ренты, наивно рассматривая эту противоположность как естественный закон общественной жизни» (Маркс, Последствие ко второму изданию, в кн.: Капитал, т. I, 8 изд., 1936, стр. XVI). Выражая в своем

экономич. учении взгляды и интересы буржуазии периода «неразвитой классовой борьбы» (Маркс, там же), Смит и Рикардо развивали идею «гармонии интересов» всех классов. Противоположность интересов они видели лишь в сфере распределения доходов. Поэтому и классовую борьбу они сводили только к борьбе за долю дохода. Они не вскрыли подлинной основы образования классов—производственных отношений капиталистич. общества.

Французские буржуазные историки 1820—1840-х гг.—Тьерри, Мише, Гизо (см.)—изложили историч. развитие классовой борьбы, гл. обр. борьбы английской и французской буржуазии против феодалов в 17—18 вв. «История Франции полна борьбы сословий или, вернее, сделана ею» (Гизо). Но историки признают классовую борьбу лишь постольку, поскольку она служит победе буржуазии над феодалами. Борьбу же пролетариата против капитализма они клеймят как «бич и стыд, недостойный нашего времени». Для объяснения происхождения классов они выдвигают идеалистическую «теорию завоевания». Ни экономисты ни историки не дали подлинно научной теории К. и к. б. Отмечая классовые противоречия, они как идеологи буржуазии защищали вечность частной собственности, классов и капитализма, обусловленных, якобы, «природой» человека.

Великие социалисты-утописты—Сен-Симон, Ш. Фурье, Р. Оуэн (см.)—дали бичующую критику противоречий капитализма. Однако они не поняли историч. роли пролетариата как могильщика капитализма и основной силы революционного преобразования классового общества в коммунистическое. Они ограничивали борьбу пролетариата и трудящихся исключительно мирными средствами, не выходяли за рамки просветительства, отрицали необходимость насильственной коммунистич. революции и диктатуры пролетариата. Обращаясь к капиталистам за помощью и поддержкой своих утопий, они осуждали практические попытки пролетариата улучшить свою участь путем стачек, союзов и политич. борьбы. Все эти теории по существу не выходили за рамки буржуазно-идеалистического мировоззрения и политикн. В них еще не различаются классы от сословий.

Научную теорию К. и к. б. впервые создал Маркс и Энгельс. Они указали на отношения людей к средствам производства, место их в общественном строе производства, как на глубочайшую основу образования классов и



эксплоатации одних классов другими. Различие и противоположность интересов классов, непримиримость противоречий между эксплуататорами и эксплуатируемыми неизбежно порождают борьбу классов. Рабовладельцы, помещики, буржуазия стремились и стремятся сохранить и упрочить условия, которые обеспечивали бы им неограниченную эксплуатацию трудящихся масс и господство во всех областях жизни. Этой цели служит создаваемое ими государство с полицией, тюрьмами, судами, армией и другими органами насилия. Эксплуатируемые классы, напротив, заинтересованы в уничтожении общественного строя, делающего их рабами господствующих классов. Эти классы — непримиримые враги, ведущие непрерывающуюся ни на минуту классовую борьбу. Противоречия между ними могут быть разрешены и разрешаются лишь путем уничтожения господствующего класса эксплуататоров и созданного им государственного и общественного строя, т. е. путем революции. «История всего предшествующего общества, — писали Маркс и Энгельс, — есть история борьбы классов. Свободный и раб, патриций и плебей, феодал и крепостной, цеховой мастер и подмастерье, короче — угнетатель и угнетаемый находились в постоянной вражде друг с другом, вели непрерывную, то скрытую, то явную, борьбу, борьбу, оканчивающуюся каждый раз революционным переустройством всего общества или же совместной гибелью борющихся классов» (Маркс и Энгельс, Манифест Коммунистической партии, 1936, стр. 15—16).

Классовый антагонизм и борьба пронизывают все стороны жизни в классовых обществах: способ производства и распределение, все общественные отношения, политические, юридические и другие формы общественного сознания. Борьба классов за свои коренные интересы составляет основное содержание общественной жизни народов на протяжении ряда тысячелетий после того, как общество вышло из состояния первобытного родового строя. Борьба классов — движущая сила развития классового общества. Вся история представляет неопровержимое доказательство этого положения марксизма-ленинизма. Так, классовая борьба рабов против рабовладельцев, достигавшая наивысшего напряжения в революциях рабов, привела к ликвидации рабовладельческого строя, создала условия для перехода к феодальному обществу. В дальнейшем борьба крепостного крестьянства и нарождавшихся классов капиталистич. общества против феодалов привела к буржуазным революциям, свержению феодализма и расчистке путей для развития капитализма. Классовая борьба пролетариата, возглавляющего все трудящиеся массы против капитализма и остатков крепостничества, борьба, руководимая коммунистич. партиями на основе марксизма-ленинизма, приводит к пролетарской социалистической революции, свержению буржуазного строя и установлению диктатуры рабочего класса, уничтожению не только буржуазии, но всех эксплуататорских классов и эксплуатации человека человеком, обеспечивает построение бесклассового коммунистического общества. «Революция, это — локomotив истории» (Маркс и Энгельс, Классовая борьба во Франции, Избранные произведения, том II, 1935, стр. 225). В них классовая борьба достигает своего наивысшего напряжения и остро-

ты. Они открывают новые ступени в развитии общества, т. к. именно в революциях происходит уничтожение старого и создание нового способа производства, смена ранее господствовавших классов новыми классами, замена прежних общественных отношений новыми общественными отношениями.

Марксистско-ленинская теория К. и к. б. — главнейшая составная часть материалистич. понимания истории. В классовых обществах производственные отношения выступают как отношения классов, закономерности общественно-исторического развития проявляются в классовой борьбе. Историю какой-нибудь страны можно понять как историю борьбы классов этой страны. Марксистско-ленинская теория К. и к. б. дает руководящую нить, позволяющую открыть закономерности в многообразии историч. фактов, материальную основу и движущие силы развития общества. Она дает возможность рабочему классу научно обосновать стратегию и тактику борьбы на разных этапах революции, борьбы за уничтожение капитализма и создание коммунистич. общества. Основной вывод этой великой теории, созданной Марксом и Энгельсом на основе обобщения опыта революционной борьбы пролетариата, истории революций прошлого и критической переработки учений предшественников научного социализма, дан в положении Маркса: «1) что существование классов связано лишь с определенными историческими фазами развития производства; 2) что классовая борьба необходимо ведет к диктатуре пролетариата; 3) что эта диктатура сама составляет лишь переход к уничтожению всяких классов и к бесклассовому обществу» (Маркс, Письмо к Иосифу Вейдемейеру от 5 марта 1852, в кн.: Маркс и Энгельс, Соч., т. XXV, стр. 146). Это — то новое, что Маркс вносит в теорию классовой борьбы. Учение о диктатуре пролетариата — главное в марксистской теории о К. и к. б. и в марксизме-ленинизме в целом. — Учение о К. и к. б., данное Марксом и Энгельсом, развил Ленин в новую эпоху — империализма и пролетарской революции. Это учение разрабатывается дальше в наше время гениальным соратником и продолжателем дела Маркса и Ленина — Сталиным. Ленин и Сталин отстаивали и развивали это учение в борьбе с народниками, меньшевиками и эсерами, против контрреволюционных троцкистских и бухаринских реставраторов капитализма, фашистских наймитов, шпионов и убийц. Только марксистско-ленинская теория К. и к. б. является подлинно научной, пролетарски-революционной теорией классов.

Буржуазные теории К. и к. б. являются идеалистич. теориями, открыто или замаскированно защищающими капиталистич. строй. Характерной чертой всех их является отрицание непримиримых противоречий между буржуазией и пролетариатом, проповедь «вечности» классов и необходимости «классового сотрудничества», отрицание необходимости вооруженного восстания, борьба против пролетарской революции и диктатуры пролетариата. Однако защита эксплуатации трудящихся масс, господства капиталистов и помещиков мотивируется крепостниками от социологии по-разному. Представители органической школы буржуазной социологии — Г. Спенсер (1820—1903) и др. — рассматривают К. и к. б. по аналогии с явле-

ниями органич. мира. Классы—это, якобы, органы человеческого общества. Возникли они на основе «интеграции» и «дифференциации» общественной жизни. Каждый из них выполняет определенные, положенные ему обязанности и функции. Одни классы должны господствовать, другие—им подчиняться. Низшие классы, трудящиеся массы, должны добывать и обрабатывать продукты, создавать товары для всего общества; высшие, правящие классы осуществляют контроль и регулирование всей общественной жизни; средние классы, торговцы—посредники между низшими и высшими классами, занятые доставкой средств существования всем классам. Теоретической основой этой апологетики капитализма является вульгарный эволюционизм и идеализм. Отождествление закономерностей общественного развития и законов органич. мира Спенсер и др. используют как средство смазать классовые противоречия и антагонизмы капиталистич. общества. Представители так наз. социального дарвинизма утверждают, что в основе историч. развития и классовых различий лежит дарвиновский закон борьбы за существование. Аммон (1842—1916), напр., считает, что классы в общем представляют порядок людей, размещенных в соответствии с их дарованиями. Они возникли, якобы, благодаря естественному отбору: господствующие классы—это будто бы биологически лучшие, наиболее одаренные люди общества, это представители «высшей» расы длинноголовых и светловолосых. Их богатство, утверждает Аммон, выражает лишь высокую степень их духовных дарований. Эксплуатируемые классы, наоборот,—это, якобы, менее одаренные и совсем неспособные личности, это потомки и представители «низшей» расы, круглоголовые, с темным цветом волос. А так как различие природных дарований существовало всегда и будет иметь место в дальнейшем, то, следовательно, и классы, якобы, будут существовать вечно. Гобино, Гумплович, Лапуж и др. представители расовой теории выдвигают как основу К. и к. б. «расовое» единство, единство по происхождению и крови. Всеобщим законом отношений между людьми и основой разделения труда всякого общества, по Гумпловичу, является господство и подчинение: более сильный стремится стать господином, подчинить себе слабого и заставить его работать на себя; дворянство, напр., подчинило себе крестьян. Однако Гумплович, в противоположность другим расовикам, считает смешение крови, слияние различных этнографических, но не «высших» и «низших» групп в одну положительным явлением. Здесь сказалось то обстоятельство, что Гумплович представлял идеологию господствующей классов многонациональной Австро-Венгерской монархии. Существо же взглядов всех расовиков одно: с помощью биологич. болтовни оправдать господство эксплуататоров над трудящимися массами.

Особенно ухватились за расовую теорию фашисты, провозгласившие ее основой своего «мировоззрения». По их заявлениям, нет классов, а есть расы и нации. Одни из них являются «высшими»; они предназначены господствовать над другими, «низшими» расами. Есть, якобы, расы «полноценных» людей и есть расы «неполноценных». К первым относятся породистые аристократы, капиталисты и помещики, ко вторым—рабочие и крестьяне. Этот

реакционный бред фашистов направлен к тому, чтобы «обосновать» оголтелый национализм, шовинизм и колониальную политику империалистов. Своими демагогическими установками об отсутствии классов и классовой борьбы и о «единстве нации» фашисты хотят прикрыть жесточайшую эксплуатацию пролетариата и трудящихся масс в фашистских странах. Все их «теории» дышат звериной ненавистью к революционному пролетариату, к его всеобщей науке—марксизму-ленинизму, к его отечеству—СССР. Некоторые из вождей с-д-тии, например Каутский, полностью поддерживают выдумку расовиков о высших и низших «по природе» расах. Представители так наз. распределительной теории классов считают основными признаками деления людей на классы или величину дохода или различные источники и способы распределения доходов. Так рассуждает, например, ренегат Каутский. Эта теория кладет в основу деления общества на классы производный признак—способ распределения продуктов, к-рый сам определяется отношением классов к средствам производства, местом и ролью людей в общественном производстве. Распределительная теория, оставаясь на поверхности обращения, отрицает эксплуататорскую сущность капиталистич. производства, антагонистич. противоречия между пролетариатом и буржуазией. Каутский, напр., выдвигает реакционнейшее положение, будто в капиталистич. обществе эксплуатируются не только пролетариат и трудящиеся массы, но и сами эксплуататоры: промышленные капиталисты и землевладельцы—денежными капиталистами, последние—государственной властью. Эти «теории», оправдывающие эксплуатацию пролетариата, использовались фашистами в их демагогии против «процентного рабства». Защитники этой теории пытаются спасти капиталистический способ производства, ограничивая борьбу пролетариата одной экономич. борьбой за увеличение заработной платы.

## II. Происхождение классов.

К. и к. б. возникли только на определенной ступени развития человеческого общества. Первобытное родовое общество не знало ни классов, ни классовой борьбы, ни государства. «Выделившись первоначально из царства животных,— в тесном смысле,—люди вступили в историю еще в полуживотном состоянии: дикне, беспомощные перед силами природы, не знакомые со своими собственными силами, они были бедны, как животные, и производили немного больше их. Тогда господствовало известное равенство жизненных условий, а для глав семейств—также равенство общественного положения или, по меньшей мере, отсутствие деления на классы, продолжавшее существовать еще в естественно-выросших земледельческих общинах всех современных культурных народов» (Энгельс, Анти-Дюринг, в кн.: Маркс и Энгельс, Соч., т. XIV, стр. 181). Производительные силы первобытного общества находились на крайне низкой ступени развития. Это обусловило первобытно-коммунистические формы производства и распределения продуктов. Низкая производительность труда в родовой общине исключала возможность прибавочного продукта, могущего быть присвоенным кем-либо в собственность. В силу такого состояния в первобытном родовом обществе не было экономич. основы для эксплуата-

пии человека человеком, там не было ни эксплуататоров ни эксплуатируемых. Эту ступень развития различные народы прошли в разное время. Первобытное родовое общество было разрушено внутренними экономическими противоречиями.

Важнейшим основным условием и причиной образования классов и эксплуатации явилось возникновение частной собственности на средства производства и существования, а одной из решающих предпосылок появления этой частной собственности и эксплуатации было создание в процессе развития производительных сил прибавочного продукта. «Пока производительность труда,—говорит Маркс,—не достигла определенного уровня, в распоряжении рабочего нет того избыточного времени, без которого невозможен прибавочный труд, невозможен, следовательно, и капитализм, но невозможны в то же время и рабовладельцы, феодальные бароны, одним словом, какой бы то ни было класс крупных собственников» (Маркс, Капитал, том I, 1936, стр. 425). Огромную роль в возникновении прибавочного продукта и частной собственности на средства производства и существования сыграл процесс общественного разделения труда и обмена. Выделение пастушеских племен из общей массы варваров—«первое крупное общественное разделение труда» (Энгельс, Происхождение семьи, частной собственности и государства, в кн.: Маркс и Энгельс, Соч., т. XVI, ч. 1, стр. 135)—создало новые формы человеческой деятельности, а вместе с ними—добавочные продукты, возможность прокормить большее количество людей. Отделение ремесленного труда от труда земледельческого—«второе крупное разделение труда» (Энгельс, там же, стр. 139)—выражало рост специализации и дробления труда внутри общины. Совершенствование орудий труда и охоты—замена каменного топора, ножа, наконечников стрел бронзовыми и железными и т. д.—делает труд более производительным. Совместная обработка общинной земли уступает место обработке отдельными семьями. Орудия труда и охоты передаются в пользование отдельных лиц и со временем захватываются ими в частную собственность. Скот, продукты, добытые индивидуальным трудом или семей, также становятся не родовой или общинной, а частной собственностью семьи и ее главы. Так, наряду с общинной и родовой собственностью, возникает частная собственность на орудия производства и средства существования. Появление и развитие обмена (сначала между общинами, а затем и внутри их) и денежного хозяйства окончательно разлагают первобытную родовую общину, создают имущественное неравенство, основу классового неравенства.

В основании частной собственности, говорит Ленин, «лежит зарождающаяся уже специализация общественного труда и отчуждение продуктов на рынке. Пока, напр., все члены первобытной индейской общины вырабатывали сообща все необходимые для них продукты,—невозможна была и частная собственность. Когда же в общину проникло разделение труда и члены ее стали каждый в одиночку заниматься производством одного какого-нибудь продукта и продавать его на рынке, тогда выражением этой материальной обособленности товаропроизводителей явился

институт частной собственности» (Ленин, Соч., т. I, стр. 72).

Рост производства—земледелия, скотоводства, ремесл—создал возможность и потребность в присоединении и использовании добавочной рабочей силы. Последняя доставлялась войнами: пленные, которые раньше съедались или убивались, стали превращаться в рабов. «Раба в о... скоро сделалось господствующей формой производства у всех народов, переросших старый общинный быт, и послужило... главной причиной их распада» (Энгельс, Анти-Дюринг, в кн.: Маркс и Энгельс, Соч., т. XIV, стр. 183).

Так, разделение труда, развитие производства и обмена в первобытном обществе приводят к образованию прибавочного продукта и частной собственности, к разрушению первобытно-коммунистических отношений и созданию экономич. условий для перехода к классовому обществу. Вместе с экономич. предпосылками и условиями образования классов на их основе вырастают элементы политич. господства, из к-рых вместе с классами возникло и государство. В первобытной родовой «общине возникают с самого начала некоторые общие интересы» (Энгельс, там же, стр. 181)—решение споров, подавление захватов отдельными личностями излишних прав, надзор за водами, наконец, религиозные функции. Защита этих интересов доверяется отдельным лицам, к-рые «снабжаются известными полномочиями и зачаточной государственной властью» (Энгельс, там же). Вместе с постепенным ростом производительных сил «сгустившееся население создает в одном месте одинаковые, в другом—различные интересы между отдельными общинами; их группировка в более крупные целые вызывает, в свою очередь, новое разделение труда и образование органов для охраны общих и защиты спорных интересов. Эти органы, занимая уже в качестве представителей общих интересов целой группы обособленное, а при известных обстоятельствах даже враждебное, положение по отношению к каждой отдельной общине, вскоре получают еще большую самостоятельность—отчасти вследствие наследственности должностей, почти неизбежно возникающей в том быту, где все складывается само собою, отчасти по причине учащающихся столкновений с другими группами, вызывающих усиленную необходимость в этих органах... Эта самостоятельность общественных должностей по отношению к обществу усилилась со временем до господства над ним; ... слуга при благоприятных условиях постепенно превратился в господина и, смотря по обстоятельствам, являлся то восточным деспотом и сатрапом, то греческим начальником, то шефом клана кельтов и т. д.; ... отдельные личности, достижения господства, слились в целые господствующие классы» (Энгельс, там же, стр. 181—182). Таков путь формирования господствующего класса.

Раскол общества на непримиримо враждебные классы был главной причиной, породившей государство. Возникший господствующий и экономически и политически класс—незначительное меньшинство населения—создает государство как машину для подчинения себе рабов и бедноты, орган прямого насилия над массами, особую публичную власть, стоящую как бы над обществом. Деление населения по родам заменяется делением по территории

и группам в зависимости от богатства граждан. Первобытный родовой строй сменяется классовым рабовладельческим обществом.

Государство—орудие классового господства. Оно вырастает в результате внутренних противоречий, в самом ходе развивающейся классовой борьбы как «особая сила» для удержания своего экономического господства классом эксплуататоров, но не навязывается обществу извне, как это проповедают враждебные марксизму теории. В противовес марксистской теории происхождения классов буржуазные и мелкобуржуазные идеологи, например Дюринг, Каутский и другие, выдвигают так называемую теорию насилия. Согласно этой теории, класс и государство возникли вне всякой зависимости от разделения труда, появления прибавочного продукта, частной собственности на орудия производства и развития обмена в первобытном обществе. Они возникли, якобы, в результате войн между племенами: победители становились господствующим классом и создавали государство, побежденные превращались в рабов. История первобытных народов опровергает эту буржуазную идеалистич. схему (см. *Первобытное общество*). Пленники превращаются в рабов лишь на той ступени развития производства и обмена, когда труд в общине создает известные добавочные материалы, орудия труда и средства для скудного пропитания раба и когда появляется некое неравенство в распределении. Но и здесь «насилие, вместо того чтобы господствовать над экономическим положением, служило хозяйственным целям» (Энгельс, Анти-Дюринг, в кн.: Маркс и Энгельс, Соч., т. XIV, стр. 183). Где не было соответствующих экономич. предпосылок, никакое завоевание не в состоянии было создать расчленение общества на классы. Другая, т. н. технико-организационная теория Богданова объясняет возникновение классов отделением организаторских функций от исполнительских. Она также игнорирует экономич. основу появления классов, считая, что основой всей общественной жизни являются организационные навыки, а не материальный процесс производства. Антимарксист Богданов отрицает, т. о., значение частной собственности как общей основы существования всех антигностических классов общества. Марксизм-ленинизм учит, что одно отделение «организаторского» труда от «исполнительского» само по себе классов не создает. Где нет частной собственности на орудия и средства производства, там нет и классов. Для примера можно указать на древне-индусскую общину. Там были кузнец, плотник, тележник, горшечник, цирульник, пастух, счетовод, учитель и т. п. Все эти лица выполняли под контролем общины работу, необходимую для всей общины, которая в свою очередь обязана была заботиться о поддержании их существования. Несмотря на это широкое разделение труда, классов здесь еще не существовало. Только впоследствии, когда наряду с возникновением прибавочного продукта появляется частная собственность на средства производства и существования, появляется экономич. основа эксплуатации человека человеком—зарождаются классы, а вместе с ними и государство.

### III. К. и к. б. в рабовладельческом обществе.

При низкой производительности труда в первобытном родовом обществе, крайней нераз-

витости и примитивности как орудий труда и формы организации производства, так и развития самого человека переход к классовому обществу совершался лишь в той или иной форме рабства. Рабовладельческое общество явилось шагом вперед по сравнению с первобытным обществом. Рабство привело к более широкому разделению труда между земледельцем и промышленником, развитию обмена, росту денежного хозяйства, к выделению особого класса купцов—к третьему общественному разделению труда. При тогдашних примитивных условиях производства и жизни рабство явилось «естественно выросшей формой» «великого разделения труда между массами, поглощенными простой физической работой, и немногими привилегированными, управлявшими трудом, занимавшимся торговлей, государственными делами, а позже искусствами и науками» (Энгельс, Анти-Дюринг, в кн.: Маркс и Энгельс, Соч., т. XIV, стр. 184). В эту эпоху усиливается противоположность между городом и деревней, проходящая красной нитью через все классовые общества. Рабство расширило материальную основу общества. Без рабства, указывает Энгельс, были бы невозможны древняя Греция и Рим с их культурой. «А без основания, заложенного Грецией и Римом, не было бы также и современной Европы» (Энгельс, там же, стр. 183). Однако все достижения в рабовладельческих обществах получались ценой суровой эксплуатации рабов. И чем больше втягивалось рабовладельческое хозяйство в торговлю, когда преобладающей целью рабского труда становилось получение меновой стоимости, тем более хищнической становилась эксплуатация рабов. Первоначально рабы принадлежали всему роду или общине и выполняли лишь общие работы для последних—это т. н. патриархальное рабство, существовавшее, напр., в гомеровской Греции, в странах Ближнего Востока и т. п. Впоследствии старшины начинают использовать рабов в личных целях в своих хозяйствах, рабы становятся их частной собственностью. Типичным примером перехода от первобытного родового общества к рабовладельческому обществу и государству, указывает Энгельс, может служить древняя Греция. Труд рабов широко применялся в земледелии, промышленности, торговом флоте, в личном хозяйстве и домашнем быту. Так, по словам Ксенофонта, в рудниках богатейших греч. рабовладельцев работали сотни рабов. Рабство отступило на задний план хозяйство мелких собственников и стало во многих странах на ряд веков господствующим способом производства, а рабы—главной производительной силой общества. Массы рабов пополнялись, гл. обр., за счет пленных, доставляемых войнами и набегами на другие роды, племена, и «варваров» при колонизации новых земель, отчасти же—из бедноты, малоземельных и безземельных «свободных граждан» и их детей, отдаваемых в рабство за долги. Торговля рабами была одним из прибылейнейших «дел». Крупнейшие города были в то же время и крупнейшими рынками работорговли. Количество рабов достигало в отдельных городах сотен тысяч, напр. в Афинах—до 365 тыс. на 40 тыс. свободного населения.

Рабовладельцы и рабы—два основных класса рабовладельческого общества. Наряду с ними существовали свободные мелкие земледельцы-

крестьяне и мелкие ремесленники. Классовая борьба между мелкими и крупными землевладельцами также имела очень серьезное значение. Результатом этой борьбы были, напр., отдельные реформы в пользу мелких крестьян и ремесленников. Но решающую роль в жизни общества играла борьба между рабами и рабовладельцами. Чтобы удержать в повиновении рабов и плебеов, было недостаточно прежнего авторитета родовых старшин—требовалась грубая сила. И она была создана рабовладельцами в форме государства—мощной организации, политического орудия их классового господства. В какой бы форме рабовладельческое государство ни выступало—в форме ли спартанской олигархии, восточной деспотии, Римской империи или афинской рабовладельческой демократии,—существо и назначение его было одно: служить в руках рабовладельцев машиной для подавления рабов. Оно закрепляло рабство, узаконяло и обеспечивало беспощадную эксплуатацию, каторжный режим для рабов, зверское обращение с ними. Законы этого государства не признавали раба за человека, а рассматривали его как вещь, частную собственность рабовладельца, как «говорящее орудие»—*instrumentum vocale*, хотя бы это был учитель, поэт, художник или другой просвещенный «раб».

Рабы, доведенные непомерной эксплуатацией до отчаяния, неоднократно восставали против рабовладельцев. История древней Греции и древнего Рима со 2 в. до хр. э. заполнена этими восстаниями. Наиболее мощными были восстание в Сицилии в 137—132 до хр. э. под руководством Эвна с участием до 200 тыс. чел. и восстание в 73—71 до хр. э. под руководством *Спартака* (см.), 120-тысячная армия которого состояла из бежавших рабов, бедноты, разоренных мелких крестьян и т. п. элементов древнего Рима. Первые попытки рабов свергнуть рабовладельческий строй были подавлены рабовладельцами с невероятной жестокостью. Но это не останавливало борьбы рабов: восстания рабов вспыхивали вновь. Они все больше поддерживались массой мелких производителей, испытывавших гнет рабовладельческого строя. Наконец, восстания рабов, поддержанные городской и деревенской беднотой того времени, соединились с нашествием германских племен (варваров) и рабовладельческая Римская империя пала. Сами рабы не были носителями нового, более высокого способа производства, но их борьба расчистила путь для дальнейшего развития общества. Революция рабов «ликвидировала рабовладельцев и отменила рабовладельческую форму эксплуатации трудящихся» (Сталин, Вопросы ленинизма, 10 изд., стр. 527).

Рабство расширило материальную основу общества, стало господствующей формой производства во многих странах на несколько веков. Но в дальнейшем рабство не смогло удовлетворить растущих потребностей общества, стало препятствием на пути его развития. Рабский труд становился невыгодным. Новый способ производства с большей выработкой создавался на основе мелкого хозяйства и новых общественных отношений. «Мелкое хозяйство снова сделалось единственно выгодной формой земледелия» (Энгельс, Происхождение семьи, частной собственности и государства, в кн.: Маркс и Энгельс, Соч., том XVI, ч. 1, стр. 126). Крупные латифундии и виллы

разбиваются на мелкие участки. Все чаще практикуется и затем начинает преобладать «сдача этих мелких парцелл колонам, которые уплачивали ежегодно определенную сумму, были прикреплены к земле и могли быть проданы вместе со своей парцеллой; они, правда, не были рабами, но и не считались свободными... Они были предшественниками средневековых крепостных» (Энгельс, там же).

Рабство, как особая общественно-экономическая формация и господствующий способ производства в странах Зап. Европы, было вытеснено феодализмом в период 4—9 вв. хр. э. Но это не означало полного исчезновения рабства. Оно возрождается в новых условиях с развитием капитализма в 17—18 вв. хр. э., напр. рабство в США, к-рое было отменено лишь в 19 в. Однако и теперь еще имеются десятки и сотни тысяч рабов, напр. в колониях Африки, в скрытом виде в экваториальной Юж. Америке, Китае и др. странах, на каучуковых, табачных, сахарных и др. плантациях японских, английских, американских и др. империалистов. Поэтому борьба против всех видов и остатков рабства в колониальных странах и до сих пор является одной из задач классовой борьбы международного пролетариата и нац.-освободительного демократич. движения в колониях.

#### IV. Н. и к. в. в феодальном обществе.

На смену рабовладельческому обществу пришло общество феодальное—новый способ производства, новые классы со своими общественными организациями и идеологией. Революция рабов ликвидировала рабовладельцев. Но она «поставила крепостников и крепостническую форму эксплуатации трудящихся. Одни эксплуататоры сменились другими эксплуататорами» (Сталин, Вопросы ленинизма, 10 изд., стр. 527). Феодальное общество (см. *Феодализм*) покоилось на эксплуатации помещиками-феодалами—владельцами земли—зависимых от них и лишенных земли крепостных крестьян. Феодальная эксплуатация основывалась на внеэкономическом принуждении, на личной зависимости крестьян от помещика, на прикреплении крестьян к земле. Наиболее простой и грубой формой эксплуатации является отработочная рента—барщина; непосредственный производитель несколько дней в неделю работает на феодала, на «барина» в его имении. С ростом обмена и товаро-денежных отношений помещику становится выгоднее вместо отработочной ренты получать непосредственно готовые продукты. Тогда барщина вытесняется рентой продуктами, а затем—денежной рентой. При ренте продуктами для крестьянина и его семьи создается нек-рая возможность расширения производства. Вместе с тем здесь уже для некоторых слоев крестьянства заложена возможность накопления, приобретения большего количества орудий и средств производства, чтобы, пользуясь ими, эксплуатировать других крестьян. Так создаются условия для двойного гнета: со стороны помещика и нарождающегося кулака. Дальнейшее развитие товарного и денежного обращения все больше захватывало в свою орбиту феодальное поместье. Развитие мировой торговли доставляло новые товары, вызывало новые потребности. Прежнее преимущественно натуральное хозяйство подрывалось изнутри. Выражением этого разложения натурального хозяйства была замена ренты продуктами денеж-

ной рентой. Феодалные формы эксплуатации все больше мешали развитию производства. Зарождаются новые, капиталистические формы эксплуатации в деревне—эксплуатация кулаком бедноты и батраков. Сами помещики все больше начинают переходить от натурального к товарному хозяйству, к производству с.-х. продуктов на рынок. Ренты отработочная, продуктами и денежная (нередко переплетавшиеся одна с другой и существовавшие рядом)—это три ступени в развитии феодального хозяйства, вместе с тем—три формы эксплуатации крепостного крестьянства.

Господствующим экономически и политически классом феодализма являлись землевладельцы, т. е. помещики и верхи духовенства. На основе феодального землевладения создается сложная иерархическая лестница, где политическая власть каждого феодала «определялась размерами землевладения» (Энгельс, Происхождение семьи, частной собственности и государства, в кн.: Маркс и Энгельс, Соч., т. XVI, ч. 1, стр. 148). «Иерархическая структура земельной собственности и связанная с ней система вооруженных дружин давали дворянству власть над крепостными» (Маркс и Энгельс, Немецкая идеология, Соч., т. IV, стр. 14). Крестьяне при феодализме несвободны и в той или иной форме прикреплены к земле, превращены в придаток феодальной собственности: феодал был собственником не только земли, но и прикрепленных к ней крестьян. Чтобы была возможна феодальная эксплуатация крестьянства, необходимо было дополнительное внеэкономическое принуждение—политическое-правовое подчинение, а затем и прикрепление крестьянина к помещику.—Наиболее яркой формой выражения феодальной эксплуатации является крепостное право. Феодал был в своей вотчине наследственным землевладельцем, политич. властелином, судьей и т. д. На страже интересов феодалов стояло их государство. В течение тысячелетнего существования феодализма изменялись формы этого государства—раздробленные мелкие княжества сменялись феодально-абсолютистскими монархиями, но существо его оставалось одним: быть машиной для подавления крепостного крестьянства. Все законы, право служили прежде всего этой цели. Государство узаконяло всевластие и всеиллие феодалов. «При рабстве „закон“ разрешал рабовладельцам убивать рабов. При крепостных порядках „закон“ разрешал крепостникам „только“ продавать крепостных» (Сталин, Вопросы ленинизма, 10 издание, стр. 527). За помещиками-дворянами и духовенством, как господствующими классами, в отличие от крепостного крестьянства, нарождавшейся городской буржуазии и ремесленников, «закон» закреплял многочисленные права, привилегии, монополии: освобождение от налогов, право охоты на крестьянских посевах и т. д. За каждым классом юридически закреплялось определенное место в обществе. Вся многочисленная свора феодалов жила за счет массы эксплуатируемых и бесправных крепостных крестьян—вилланов, сервов, смердов, холопов и т. п. При феодальном строе, как и при рабовладельческом, классы выступали в форме сословий.

Классовые противоречия и классовая борьба при феодализме шли, гл. обр., между двумя основными антагонистическими классами—феодалами и крепостными крестьянами. Борьба

крепостного крестьянства—главной массы производителей—против помещиков была основной движущей силой развития феодального общества. Крепостные неоднократно пытались свергнуть власть феодалов. Наиболее крупными крестьянскими восстаниями против помещиков были: Жакерия во Франции (1358), восстание Уота Тайлера в Англии (1381), так наз. гуситские войны в Чехии (15 век), Великая крестьянская война в Германии (1525). На Востоке—движение сикхов в Индии в 17 и 18 вв., Тайпинское восстание в Китае (1850—1864) и т. п. В России такими войнами были: движение Болотникова (1606—07), крестьянская война на Украине (1648—54), восстание Степана Разина (1670—71), восстание Пугачева (1773—74). Феодалы расправлялись с крестьянскими восстаниями с исключительной жестокостью. Например, за один (1525) год крестьянской войны в Германии было убито ок. 100.000 крестьян; при подавлении в 1514 восстания в Венгрии было убито и замучено до 60.000 повстанцев. Сжигая замки феодалов, захватывая их земли и уничтожая крепостные документы, крестьяне требовали земли и свободы для своего мелкого хозяйства, уничтожения многочисленных налогов и повинностей, всего феодального строя. Но в силу того, что основная масса крепостного крестьянства самим способом производства была расплывлена и разрознена, политически не организована и забита, крестьянские восстания не достигали успеха. Восстание в одной области не поддерживалось дружным выступлением крестьянства всей страны. Крестьянские восстания терпели поражения, несмотря на героизм их участников. Для победоносной революции крестьянство нуждалось в руководстве другого, более организованного класса. В буржуазных революциях Западной Европы руководителем крестьянства выступала буржуазия. Она возглавила революции крепостных крестьян в Англии, Франции и других странах. Но победу над феодалами она использовала не для освобождения крестьянства и трудящихся масс города от эксплуатации, а лишь для замены одной формы эксплуатации другой. Только впоследствии, когда выступил на историч. арену единственный последовательно-революционный класс—пролетариат, во главе с коммунистич. партией, крестьянство нашло в рабочем классе своего надежного руководителя и вождя. «Крестьянские восстания могут приводить к успеху только в том случае, если они сочетаются с рабочими восстаниями, и если рабочие руководят крестьянскими восстаниями. Только комбинарованное восстание во главе с рабочим классом может привести к цели» [Сталин, Беседа с немецким писателем Эмилем Людвигом, в книге: Ленин и Сталин. Сборник произведений к изучению истории ВКП(б), т. III, 1936, стр. 527].

Крупнейшую роль в феодальном обществе играла церковь: в Зап. Европе—католическая, в России—православная церковь и т. д. Она была крупнейшим владельцем земли, крепостных крестьян и различных обслуживающих предприятий, гостиниц и т. п. Церковь среди многочисленных раздробленных княжеств и уделов была единой централизованной организацией, крупнейшим устоем феодализма. Церковь была монополистом на идеологическом фронте—она подчинила богословию все другие формы идеологии: право, философию, науку и т. д.

На всей идеологии этой эпохи лежит печать религиозного мракобесия, преследования материализма и подлинной науки. Философия была превращена в служанку богословия и сведена к схоластике. Неудивительно, что первые удары прогрессивных общественных движений направлялись против схоластики, богословия и церкви, хотя эти первые общественные и политич. движения против феодализма принимали часто религиозную форму: крепнущая буржуазия, а также неимущие городские плебейские элементы выступали под флагом «ересей», напр., альбигойцы на юге Франции в период «расцвета тамошних городов» (см. Энгельс, Людвиг Фейербах, в кн.: Маркс и Энгельс, Соч., т. XIV, стр. 673—677).

При феодализме, кроме феодалов и крепостных крестьян — двух основных классов, были и другие классы. Росли города, а в них — ремесленные цехи, торговля. Из средневековых крепостных создается мелкое мещанское население средневековых городов, из которого потом развиваются первые элементы буржуазии. С ростом торговли расширяются группы цеховых мастеров, купцов, ростовщиков. Часть их, верхушка, тесно связалась с феодалами, особенно хозяева цехов и мануфактур, обслуживавших феодалов, позже — откупщики и т. п. Быстро росли также ряды эксплуатируемых подмастерьев, учеников, поденщиков, разорявшихся ремесленников. Городская знать использовала городскую бедноту в вооруженной борьбе против феодалов за свою независимость; эта борьба особенно широко развернулась в 12—13 веках, когда ряд крупных городов в Западной Европе добился независимости от феодалов, превратился в города-государства (Флоренция, Бремен и др.). Кроме этой борьбы, средневековые города знают многочисленные восстания плебейских элементов против городской знати. Крупнейшим из них было восстание «чомпи» (оборванцев) во Флоренции в 1378, когда плебейским элементам удалось захватить на время власть в городе. Подмастерья и неимущие элементы городов принимали активное участие также в крестьянских восстаниях на стороне крепостных, снабжая их оружием, участвуя в отрядах, нередко давая им руководителей. Именно эти элементы во главе с Томасом Мюнцером явились авангардом восставших крестьян в 1525 в Германии. Точно так же рабочие помещичьих заводов на Урале сыграли крупнейшую роль в восстании Пугачева.

Борьба крестьян против феодалов являлась движущей силой развития феодальной формации. Тесно переплетаясь с антифеодальными городскими движениями, она привела в буржуазных революциях к свержению крепостнических порядков и утверждению капитализма. «Революция крепостных крестьян ликвидировала крепостников и отменила крепостническую форму эксплуатации. Но она поставила вместо них капиталистов и помещиков, капиталистическую и помещичью форму эксплуатации трудящихся» (С т а л и н, Вопросы ленинизма, 10 изд., стр. 527). Для феодализма характерно крайнее низкое и рутинное состояние техники как условия и следствия феодальной системы хозяйства, «ибо ведение хозяйства было в руках мелких крестьян, задавленных нуждой, приниженных личной зависимостью и умственной темнотой» (Л е н и н, Соч., т. III, стр. 141). Это обуславливало низкую производительность тру-

да как в сельском хозяйстве, так и в промышленном производстве. Рост обмена между отдельными странами Европы и с восточными странами и колониями в 14—15 вв., открытие Америки и морского пути вокруг Африки, колонизация Америки вызвали широкий подъем торговли, мореплавания и промышленности. Вместе с появлением новых рынков растет спрос на товары. Промышленное производство на основе цехового способа производства, как и феодальный способ производства вообще не могли уже удовлетворить быстро растущих потребностей. В промышленности цеховой строй вытесняется мануфактурой — первой формой и ступенью капиталистич. производства, — цеховые мастера вытесняются промышленным средним сословием. В передовых странах Западной Европы этот процесс происходит начиная с 15 в. хр. э. Но и мануфактурное производство оказалось недостаточным для удовлетворения растущего спроса. «Тогда пар и машины революционизировали промышленное производство. Место мануфактурного производства заняла современная крупная промышленность, место промышленного среднего сословия заняли миллионеры-промышленники, предводители целых промышленных армий — современные буржуа» (Маркс и Энгельс, Манифест Коммунистической партии, 1936, стр. 17). Буржуазные революции 17 в. в Голландии и Англии и особенно в 18 в. во Франции уничтожают строй феодализма, тормозящий экономич. развитие, и передают политич. власть в руки буржуазии. Феодальное общество сменяется новой общественно-экономич. формацией — капитализмом.

#### В. К. и к. б. в капиталистическом обществе.

**Буржуазия и пролетариат.** Капиталистический способ производства вытесняет феодальный способ производства в конечном счете потому, что создает более высокую производительность труда и обеспечивает обществу большее количество богатств и продуктов. Капитализм — это новая, в сравнении с феодализмом, ступень в развитии общества, средств производства и обмена. Он создал крупную промышленность на месте мелкого производства, объединил распыленный и разрозненный труд и увеличил его производительность. Крупная промышленность создает мировой рынок. Развивающиеся производство и торговля, рост мореплавания, строительство железных дорог втягивают в хозяйственную жизнь отдаленные области, страны, колонии. Возникли крупные города и промышленные центры, к-рые сгустили население, вырвав «значительную часть населения из идиотизма деревенской жизни» (Маркс и Энгельс, Манифест Коммунистической партии, 1936, стр. 21). С ростом капитализма на передний план выдвигаются новые классы: буржуазия — класс собственников средств производства, господствующий класс капиталистического общества, и пролетариат — класс, лишенный средств производства, но являющийся основной производительной силой этого общества. Деление общества по сословиям сменяется открытым разделением капиталистич. общества на классы. — Буржуазия начинает расти вместе с развитием мануфактуры и крупной промышленности еще в рамках феодального общества. Торговые войны, колониальный грабеж и разбой, государственные долги и пр. сконцентрировали в ее руках в период первоначального капиталистич. накопления колос-

сальные средства. Полное разорение, экспроприация миллионов мелких самостоятельных производителей—крестьян и ремесленников—создали армию бездомных и голодных пролетариев, лишенных всяких средств производства и существования, кроме своей рабочей силы, армию наемного труда для капиталистической эксплуатации. Постепенно буржуазия завоевывает господствующее положение в экономической жизни на основе развития мануфактуры и торговли, в частности работоторговли, сочетавшейся с прямым разбоем. Это победное движение буржуазии началось с городов-государств Сев. Италии, затем охватило Испанию и Португалию—особенно после открытия Америки в конце 15 в., Нидерланды, Англию и Францию. Буржуазия выступает против феодализма под знаменем равенства всех перед законом, свободы конкуренции, отмены дворянских и церковных привилегий, снятия таможенных рогаток в стране и т. д. Идеологи буржуазии нападали на деспотизм, на «класс тиранов и аристократов, обладающих несправедливыми богатствами». Их знаменем была новая—буржуазная—собственность, представляющая, якобы, «естественное» и неотъемлемое, «ненарушимое и священное право» человека.

Победа буржуазных революций 17—18 вв. делает буржуазию решающей политической силой в крупнейших промышленных странах Европы—Голландии, Англии, Франции. «Угнетенное сословие при господстве феодалов, вооруженная и самоуправляющаяся ассоциация в коммуне, здесь—независимая городская республика [как в Италии и Германии], там третья податная сословие монархии [как во Франции], затем в период мануфактуры противовес дворянству в сословной или в абсолютной монархии, главная основа крупных монархий вообще,—буржуазия после укрепления крупной промышленности и мирового рынка завоевала себе, наконец, исключительное политическое господство в современном представительном государстве. Современная государственная власть, это—только комитет, управляющий общими делами всего класса буржуазии» (Маркс и Энгельс, Манифест Коммунистической партии, 1936, стр. 18). Буржуазия «централизовала средства производства, сосредоточила собственность в немногих руках» (Маркс и Энгельс, там же, стр. 21). Следствием этого являлись политич. централизация, создание объединенных государств и наций из разрозненных провинций и областей. Период «от французской буржуазной революции до Франко-прусской войны и Парижской Коммуны (исключительно)», указывают гг. Сталин, Киров и Жданов, является периодом «победы и утверждения капитализма в передовых странах» (Сталин и И., Киров и С., Жданов А., Замечания о конспекте учебника новой истории, в кн.: К изучению истории, 1937, стр. 26).

Став господствующим классом, буржуазия подчиняет себе школу, науку, печать, церковь, чередельвает государство в соответствии со своими классовыми интересами. Победив феодалов, буржуазия пошла на блок с ними. Так было, напр., во Франции, где буржуазное правительство Наполеона «задушило французскую революцию и сохранило только те результаты революции, которые были выгодны крупной буржуазии» (Сталин, О недостатках партийной работы и мерах ликвидации троцкистских

и иных двурушников, 1937, стр. 10). В Германии и России, где буржуазно-демократич. революции проходили при большей политической зрелости пролетариата, особенно в России, буржуазия уже задолго до революции пресмыкалась перед реакционными классами, идя у них на поводу, предпочитая борьбе за демократич. республику союз с самодержавием.

Эпоха капитализма не уничтожила К. и к. б. Наоборот, она расколола мир на два новых лагеря с непримиримыми интересами—буржуазию, владеющую орудиями и средствами производства, пожинаящую все плоды капиталистич. цивилизации, и эксплуатируемый капиталистами пролетариат—«класс, лишенный орудий и средств производства при системе хозяйства, когда орудия и средства производства принадлежат капиталистам» (Сталин, О проекте Конституции Союза ССР, 1936, стр. 10). Классовые противоречия и борьба между ними развертываются с небывалой остротой и глубиной. Основой их является главное противоречие капитализма: противоречие между общественным характером производства и частным присвоением. Эксплуатация, безработица, рост нищеты, снижение заработной платы, политический гнет и преследования буржуазного государства—таковы плоды капиталистической «свободы», «равенства» и «братства» для рабочего класса и трудящихся масс. В результате победы капитализма «одни эксплуататоры сменились другими эксплуататорами. При крепостных порядках „закон“ разрешал продавать крепостных. При капиталистических порядках „закон“ разрешает „только“ обречь трудящихся на безработицу и обнищание, на разорение и голодную смерть» (Сталин, Вопросы ленинизма, 10 изд., стр. 527).

Создав могущественные производительные силы, капитализм оказался препятствием на пути их дальнейшего развития. Беспощадная эксплуатация разрушает основную производительную силу общества—пролетариат. Анархия производства, неотвратимые при капитализме экономич. кризисы ведут к варварскому расхищению общественного труда и уничтожению уже готовых продуктов. Капиталистическая частная собственность на средства производства, как и все общественные отношения, выросшие на ее основе, стали оковами для развития производительных сил. Носителем нового, более высокого способа производства выступает пролетариат, класс, созданный крупной промышленностью. Его всемирно-исторической задачей является насильственное низвержение буржуазии, захват политической власти и утверждение революционной диктатуры для создания нового общественного строя—коммунизма. С этой программой, сформулированной Марксом и Энгельсом, пролетариат выступил уже в революциях 1848—49.

Наряду с двумя основными классами в антагонистических общественно-экономич. формах существуют всегда и другие переходные и промежуточные классы. В капиталистич. странах до сих пор сохранились, например, помещики—класс паразитов, унаследованный от феодального строя. Землевладелец при капитализме получает ренту от земли, к-рую он сдает капиталистам под постройку фабрик, домов и пр., или прибавочную стоимость от капиталистически организованного поместья. Помещики сами постепенно становятся капиталистами. Таковы лендлорды Англии, юнкеры



Германии и т. д. Несмотря на этот процесс сращения, землевладельцы и капиталисты остаются двумя особыми классами капиталистич. общества, с некоторыми особыми интересами, хотя и капиталисты и помещики живут за счет присвоения прибавочной стоимости. Выражением специфических интересов этих эксплуататорских классов является наличие нек-рых противоречий между ними, существование различных буржуазно-помещичьих партий и т. д. Но все разногласия между этими эксплуататорскими классами отходят на задний план, как только на арену борьбы выступает пролетариат. Это показали революции 1848 и 1871 в Зап. Европе. Очень ярко это обнаружилось в 1905 и 1917 в России.

При капитализме существует многочисленная мелкая буржуазия (мелкое и среднее крестьянство, кустари, ремесленники). «Мелкий производитель, хозяйничавший при системе товарного хозяйства,—вот два признака, составляющие понятие „мелкого буржуа“, Kleinbürger'a или, что то же, мещанина. Сюда подходит таким образом и крестьянин, и кустарь» (Ленин, Соч., т. I, стр. 272). Проникновение капитализма в деревню порождает дифференциацию крестьянства, в нем создаются прослойки—кулачество, среднее трудящееся крестьянство, беднота и сельский пролетариат. Кулачество является составной частью основного эксплуататорского класса капиталистич. общества—буржуазии. Кулачество—самый грубый, зверский эксплуататорский класс. В царской России кулаки составляли 12,3% населения—17,1 млн. человек из 139,3 млн. чел. (в 1913) (см. Молотов, Отчетный доклад о работе правительства VII Съезду Советов СССР, 1935, стр. 42—44). На другом полюсе выделялась масса батраков или сельского пролетариата—класса «наемных рабочих с наделью». Сюда входило «неимущее крестьянство, в том числе и совершенно безземельное... Типичнейшим представителем русского сельского пролетариата является батрак, поденщик, чернорабочий, строительный или иной рабочий с наделом. Ничтожный размер хозяйства на клочке земли и притом хозяйства, находящегося в полном упадке (о чем особенно наглядно свидетельствует сдача земли), невозможность существовать без продажи рабочей силы (= „промыслы“ неимущего крестьянства), в высшей степени низкий жизненный уровень—даже уступающий, вероятно, жизненному уровню рабочего без надела,—вот отличительные черты этого типа» (Ленин, Соч., т. III, стр. 128—129). Бедняки составляли до Великой Октябрьской социалистической революции не менее 65% всего крестьянства (см. кн.: 20 лет Советской власти. Статистич. сб., 1937, стр. 46). Среднее крестьянство не эксплуатирует чужого труда, ведет большей частью простое товарное хозяйство, продавая нек-рую долю продуктов своего труда на рынке. По мере развития капитализма в с. х-ве оно «вымывается»: немногие из середняков становятся кулаками, масса же середняков превращается в бедняков и батраков.

Наряду с мелкой буржуазией в деревне при капитализме существует и городская мелкая буржуазия: кустари, ремесленники, мелкие торговцы и т. п. Под влиянием капитализма эти группы тоже расслаиваются: большая часть из них разоряется и превращается в наемных рабочих, а незначительная часть—в капиталистич. предпринимателей. Мелкая буржуазия

при капитализме экономически занимает промежуточное, двойственное положение: с одной стороны, это труженики, с другой—собственники. Эта двойственная природа мелкой буржуазии обуславливает ее противоречивое положение в классовой борьбе между буржуазией и пролетариатом. «Мелкий буржуа находится в таком экономическом положении, его жизненные условия таковы, что он ... тяготеет невольно и неизбежно то к буржуазии, то к пролетариату. Самостоятельной „линии“ у него экономически быть не может. Его прошлое влечет его к буржуазии, его будущее к пролетариату. Его рассудок—тяготеет к последнему, его предрассудок (по известному выражению Маркса) к первой» (Ленин, Соч., т. XXI, стр. 53). Капитализм уничтожает его частную собственность, основанную на личном труде. Мелкая парцелла, с к-рой крестьянин связывает свои надежды и иллюзии, становится источником его бедствий. Капиталистический строй для мелкой буржуазии «стал вампиром, высасывающим кровь ее сердца и мозг ее головы и бросающим ее в алхимическую реторту капитала» (Маркс, Восемнадцатое брюмера Луи Бонапарта, Избранные произведения, том II, 1935, стр. 328—329). Буржуазное государство своими налогами, поборами и т. д. усиливает гнет и ускоряет гибель мелкого производителя. Поэтому последний недоволен капиталистич. порядками и стремится их изменить. Но при этом он стремится сохранить свое существование как мелкого товарного производителя. На почве общей борьбы против эксплуататоров создается союз пролетариата с трудящимися массами мелкой буржуазии. Сама жизнь показывает последней, что только пролетариат может уничтожить гнет капитала и добиться действительного освобождения для всех трудящихся. Опыт диктатуры рабочего класса и победы социализма в СССР показывает путь выхода из нищеты и кулацкой кабалы крестьянству и мелкой буржуазии всех капиталистич. стран.

Значительную роль в капиталистич. обществе приобретает интеллигенция. Интеллигенция не составляет особого самостоятельного общественного класса. «Интеллигенция никогда не была и не может быть классом,—она была и остается прослойкой, рекрутирующей своих членов среди всех классов общества. В старое время интеллигенция рекрутировала своих членов среди дворян, буржуазии, отчасти среди крестьян и лишь в самой незначительной степени среди рабочих» (Сталин, О проекте Конституции Союза ССР, 1936, стр. 32). При капитализме интеллигенция служит буржуазии и помещикам, у нее нет иного выхода, т. к. она не владеет средствами производства. Но интеллигенция не является классом однородной группой. Различные слои ее играют неодинаковую роль в производстве, общественной жизни и борьбе классов, неодинаково и их материальное положение. Место и роль в общественном производстве определяют политич. взгляды каждой группы интеллигенции, направление и участие ее в общественной жизни и борьбе. Для части интеллигенции, напр. фельдшерского персонала, рядовых врачей, педагогов и т. д., источником заработной платы является продажа своей рабочей силы. «Высшая» интеллигенция, руководящая верхушка крупных капиталистич. предприятий, банков, трестов и т. п., сама превращается в капиталистов. Интел-

лигенция—не «надклассовая» группа, она в своем большинстве связывает свою судьбу с судьбой того класса, к-рому она служит. Ленин делил интеллигенцию на буржуазную, мелкобуржуазную и революционно-социалистическую (пролетарскую). Пролетарская интеллигенция связывает свою жизнь и деятельность целиком с рабочим классом, с борьбой за диктатуру пролетариата, за победу коммунизма. Первым отрядом такой пролетарской интеллигенции в России были профессиональные революционеры, работавшие над созданием большевистской партии и политическим просвещением рабочего класса.

Наконец, капитализм неизбежно порождает деклассированные элементы, люмпен-пролетариат (преступники, вору, проститутки, нищие и т. д.). Они выброшены из производственного процесса, обречены капиталистич. строем на голодное существование в грязных притонах и ночлежках. Часть этих элементов была использована буржуазией в борьбе против пролетариата: в отрядах душителей июньского восстания пролетариата в 1848 и Парижской Коммуны в 1871, черносотенных погромщиков в 1905 и в годы реакции в России, в бандитских группах в Америке и т. д., т. е. как оружие контрреволюции и фашизма.

**Основные формы классовой борьбы пролетариата.** Непримиримость классовых противоречий между буржуазией и пролетариатом с неизбежностью порождает классовую борьбу между ними. Пролетариат не сразу стал на путь общеклассовой, революционной борьбы. В ранний период капитализма пролетариат не сознавал себя отдельным, самостоятельным классом со своими особыми интересами. Борьба рабочих против своих хозяев-капиталистов была неорганизованной, велась разрозненно, отдельными группами и фабриками. Это была экономич. борьба за увеличение заработной платы, улучшение условий труда, против штрафов, обчетов и т. п. Развитие капитализма увеличивает число рабочих, группирует их большими массами в городах, сталкивает их с непримиримо враждебным им классом капиталистов. Вместе с ростом и концентрацией промышленности (в Зап. Европе в первой половине 19 в.) вырастает сила и мощь пролетариата. Школа коллективного труда, суровой эксплуатации и борьбы вырабатывает у рабочих классовую солидарность. Стачки и забастовки рабочих одного предприятия поддерживаются рабочими других предприятий, районов и отраслей производства. В процессе борьбы в таких массовых движениях, как Лионские восстания в 1831—34, движение силезских ткачей, чартизм в 1830—40 в Англии, революции 1848—1849 во Франции, Германии и Австрии, забастовки и стачки 1880-х и особенно 1890-х гг. в России, рабочие капиталистич. стран все больше осознают общность своих классовых интересов и противоположность их интересам буржуазии. Соответственно этому растет и организованность рабочих.

Не всякая борьба рабочих являлась классовой борьбой. «Борьба рабочих становится классовой борьбой лишь тогда, когда все передовые представители всего рабочего класса всей страны сознают себя единым рабочим классом и начинают вести борьбу не против отдельных хозяев, а против всего класса капиталистов и против поддерживающего этот класс правительства...., Всякая классовая борьба есть

борьба политическая»—эти знаменитые слова Маркса неверно было бы понимать в том смысле, что всякая борьба рабочих с хозяевами в с е г д а б ы в а е т политической борьбой. Их надо понимать так, что борьба рабочих с капиталистами необходимо становится политической борьбой по мере того, как она становится классовой борьбой» (Ленин, Соч., т. II, стр. 495—496).

Создание партии пролетариата и его революционной теории—марксизма—есть одно из решающих условий, делающих борьбу пролетариата подлинно классовой, политич. борьбой. Отсутствие единой массовой рабочей партии, к-рая вела бы за собой большинство пролетариата и его союзников, явилось одной из главнейших причин поражения Парижской Коммуны 1871. Победа Великой Октябрьской социалистич. революции в 1917 была подготовлена гигантской работой большевистской партии по организации и революционному воспитанию пролетариата России на основе опыта всего международного и русского рабочего движения, особенно революции 1905. Марксистско-ленинское учение о классовой борьбе особое внимание уделяет руководящей роли партии пролетариата. Рабочий класс только тогда может успешно бороться, когда во главе его стоит партия, вооруженная учением марксизма-ленинизма. До тех пор, пока рабочий класс не имеет своей революционной партии, борьба носит стихийный, неосознанный, разрозненный характер. Революционная партия рабочего класса является организатором, воспитателем и вождем пролетариата. Поэтому без революционной партии невозможна победа пролетарской революции и диктатуры пролетариата, невозможна победа социализма. Поднимая стихийное движение на уровень сознательной политики, борьба, пролетарская партия опирается на передовую революционную теорию марксизма-ленинизма. Создание революционной теории является необходимым и важнейшим условием развертывания классовой борьбы пролетариата, показателем превращения его из «класса в себе» в «класс для себя». «Без революционной теории,—пишет Ленин,—не может быть и революционного движения» (Ленин, Соч., т. IV, стр. 380). Рабочее движение, лишенное революционной перспективы, носит стихийный характер, находится в плену у буржуазных политиканов. Маркс и Энгельс, Ленин и Сталин с первых же шагов своей деятельности боролись за превращение стихийного рабочего движения в сознательную революционную борьбу пролетариата как авангарда всех трудящихся.

Марксизм-ленинизм рассматривает теоретич. и идеологич. борьбу как одну из трех основных форм классовой борьбы пролетариата наряду с политич. и экономич. борьбой. Пролетариат одновременно ведет борьбу во всех трех направлениях, не допуская разрыва между ними. Экономическая и теоретическая борьба должна быть подчинена политич. борьбе за государственную власть, за слом буржуазной государственной машины, за завоевание диктатуры рабочего класса и построение социалистического общества. Отказ от борьбы за диктатуру пролетариата означает подчинение рабочего движения буржуазной идеологии и политике. Это вовсе не значит, что экономич. борьба за повседневные нужды рабочих не имеет существенного значения. Игнорирование экономич. борьбы за частичные требования приводит

к отрыву партии от масс, к оппортунистич. сектантству. Экономическая борьба является одним из важнейших средств мобилизации масс и вовлечения их в политич. борьбу.

Классовая борьба пролетариата имеет международный характер. Она ведется против капитализма во всех странах мира и против всех видов эксплуатации. Объединенной силе эксплуататорских классов пролетариат противопоставляет силу организованности, сплочения, солидарности рабочих всех наций и стран. Выражением этого единства пролетариата явилось создание Международного товарищества рабочих—1-го Интернационала (см. *Интернационал I-й*) в 1864, руководимого Марксом и Энгельсом. Их дело продолжили Ленин и Сталин—основатели и руководители 3-го Коммунистического Интернационала (см. *Коммунистический Интернационал*). Буржуазному национализму и социал-шовинизму марксизм-ленинизм противопоставляет пролетарский интернационализм.

**Классовая борьба пролетариата в эпоху империализма.** Наибольшей остроты противоречия капиталистического общества достигают в период его высшего развития и в то же время загнивания—в период империализма. Это—«эпоха полного господства и упадка буржуазии, эпоха перехода от прогрессивной буржуазии к ... реакционнейшему финансовому капиталу» (Ленин, Соч., т. XVIII, стр. 108). Первый период империализма охватывает годы «от Франко-прусской войны и Парижской Коммуны до победы Октябрьской революции в России и окончания империалистской войны (включительно). Это будет период начавшегося упадка капитализма, первого удара по капитализму со стороны Парижской Коммуны, перерастания старого „свободного“ капитализма в империализм и свержения капитализма в СССР силами Октябрьской революции, открывшей новую эру в истории человечества» (Сталин И., Киров С., Жданов А., Замечания о конспекте учебника новой истории, в кн.: К изучению истории, 1937, стр. 26). Второй период империализма начинается с конца 1918. Это—«период послевоенного империализма в капиталистических странах, экономического и политического кризиса в этих странах, период фашизма и усиления борьбы за колонии и сферы влияния с одной стороны, и с другой стороны—период гражданской войны и интервенции в СССР, период первой и начало второй пятилетки в СССР, период победоносного строительства социализма в нашей стране, период искоренения последних остатков капитализма, период победы и подъема в СССР социалистической индустрии, победы социализма в деревне, победы колхозов и совхозов» (там же, стр. 26—27).

В эту эпоху капиталистические производственные отношения превратились не только в препятствие для развития производительных сил, но и в прямую угрозу для их существования, в первую очередь для существования рабочего класса как важнейшей производительной силы. Капитализм уже не может обеспечить работой десятки миллионов пролетариев, к-рых он сам создал, он обрекает их на безработицу, голодное существование и медленное вымирание. Погоня за рынками сбыта капитала и товаров, борьба за колонии, за передел мира приводят к империалистическим войнам. Империализм означает рост политической реакции по всему фронту. Буржуазия урезывает и отменяет демократические свободы для трудящихся. «Капи-

тализм вообще и империализм в особенности превращает демократию в иллюзию—и в то же время капитализм порождает демократические стремления в массах, ... обостряет антагонизм между отрицающим демократию империализмом и стремящимся к демократии массами» (Ленин, Соч., т. XX, стр. 259). Разросшийся бюрократический государственный аппарат и милитаризм ложатся тяжелым бременем на народные массы. Армия все больше переключается на открытое подавление рабочих и народов колоний.—Вместе с тем—это эпоха подготовки и собирания сил рабочим классом, укрепления единства и международной солидарности рабочих самых отдаленных стран. Классовая борьба пролетариата переходит на высшую ступень. Стачки, забастовки переходят в ряде случаев в вооруженные восстания (1905, баррикады в 1914 в России и т. д.). Пролетариат получает мощное орудие борьбы в ленинизме—продолжении и развитии марксизма в эпоху империализма и пролетарской революции. Ленин, опираясь на открытый им закон неравномерности развития капитализма в эту эпоху, разрабатывает теорию прорыва цепи империализма в наиболее слабом его звене, теорию возможности построения социализма в одной, отдельно взятой стране. Ленин и Сталин указывают международному пролетариату конкретные пути его революционной борьбы. Во время первой мировой империалистич. войны они выдвигают лозунг: «Превратить войну империалистическую в войну гражданскую!». В период империализма, когда в порядок дня стали вопросы непосредственной подготовки свержения капитализма и организации пролетарской революции, крупнейшее значение приобретает борьба пролетариата за средние слои—за крестьянство и трудящиеся массы города и за угнетенные национальности. В 1848 и 1871 эти слои выступали как резерв буржуазии. Их нужно было превратить в резерв пролетариата. Указывая на эту задачу, тов. Сталин писал в 1923: «Пролетариат не может удерживать власть без сочувствия, поддержки средних слоев, и прежде всего крестьянства, особенно в такой стране, как наш Союз Республик. Пролетариат не может даже мечтать серьезно о взятии власти, если эти слои по крайней мере не нейтрализованы, если эти слои не успели еще оторваться от класса капиталистов, если они все еще составляют в своей массе армию капитала» (Сталин И., Марксизм и национально-колониальный вопрос, 1937, стр. 140). Рабочий класс России, руководимый Лениным и Сталиным, дал образец победоносного разрешения этого вопроса.

Однако в эту же эпоху в рядах рабочего класса развивается и оппортунизм. Империализм создает экономическую основу оппортунизма: гигантские прибыли и сверхприбыли от эксплуатации и грабежа колоний дают возможность буржуазии подкупать верхушку рабочих путем более высокой оплаты, предоставления «теплых» местечек, прямых взяток и т. п. «Рабочая аристократия» идет на поводу у буржуазии, предает коренные интересы пролетариата. Возможность подкупа капиталистами верхушки пролетариата в буржуазных странах, указывал Ленин, не является долговечной, т. к. борьба между империалистами, обострение противоречий капитализма, кризисы и т. д. подрыывают основу такой возможности. Тем не менее оппортунизм успел охватить ряд с.-д. партий. Основой политики оппортунистов яв-

ляется сотрудничество с буржуазией, «классовый мир», отрицание диктатуры пролетариата. Ленин заклеймил их как «буржуазных либералов». «Кто признает только борьбу классов,—писал Ленин,—тот еще не марксист, тот может оказаться еще невыходящим из рамок буржуазного мышления и буржуазной политики. Ограничивать марксизм учением о борьбе классов—значит резывать марксизм, искажать его, сводить его к тому, что приемлемо для буржуазии. Марксист лишь тот, кто р а с п р о с т р а н я е т признание борьбы классов до признания диктатуры пролетариата» (Ленин и Соч., т. XXI, стр. 392). В первой мировой империалистич. войне оппортунисты стали на сторону «своей» буржуазии, голосовали за военные кредиты, призывали рабочих к поддержке империалистической бойни, «защите отечества», т. е. буржуазного государства. Из с.-д. они превратились в социал-шовинистов, социал-империалистов. Таковы Плеханов в России, Эберт и Шейдеман в Германии, Вандервельде в Бельгии, Макдональд в Англии и т. п. Им фактически помогли центристы—Каутский, Мартов, Троцкий—и пр. меньшевики.

Великая Октябрьская социалистическая революция 1917 в России, создавшая диктатуру рабочего класса, открыла эпоху мировой пролетарской революции, расколола мир на два лагеря—мир социализма и мир капитализма, обострила общий кризис последнего. Создался новый центр и база мирового рабочего движения—СССР, боевой штаб этого движения—Коммунистический Интернационал. Под непосредственным влиянием Великой Октябрьской социалистической революции происходят дальнейшие классовые бои пролетариата первого тура революций и войн: революции 1918 в Австрии, в Германии в ноябре 1918, пролетарская революция в Венгрии в марте 1919, советская власть в Баварии в апреле 1919, захват рабочими фабрик в Италии в сентябре 1920 и т. д. Пролетариат западно-европейских стран следовал примеру рабочего класса России. Ему не удалось победить и закрепить свою победу над буржуазией потому, что его предали оппортунисты из с.-д. партий 2-го Интернационала, ставшие лакеями контрреволюции. Только предательство с.-д. партий спасло капитализм в Зап. Европе от гибели. В следующий период—частичной, временной стабилизации капитализма—классовая борьба пролетариата проявляется гл. обр. в стачках, забастовках и отдельных восстаниях: всеобщая английская забастовка 1926, восстание венских рабочих 1927 и т. п.

Особенно обострилась классовая борьба, когда капиталистический мир был парализован экономич. кризисом (1929—33) и в последующие годы. Как мираж, исчезла эра «процветания», а вместе с ней и меньшевистско-буржуазные сказки подлого предателя социализма и рабочего класса, фашистского наймита Бухарина и др. об «организованном капитализме». Эксплоататоры всю тяжесть кризиса ввалили на плечи трудящихся масс, обнищание к-рых растет из года в год. Еще более усилилась политическая реакция: господствующие классы ликвидировали в ряде стран буржуазную демократию и перешли к другой форме политического господства—фашизму, открытой террористической диктатуре монополистич. капитала (в Германии—1933, еще раньше, после разгрома рабочего движения в Венгрии—1919, Италии—

1922, Болгарии—1923, Польше—1926). Это привело к краху с.-д. политики классового сотрудничества с буржуазией. Дорогу фашизму расчистила оппортунистическая, контрреволюционная политика предателей рабочего класса из вождей 2-го Интернационала, к-рые раскололи рабочий класс и ничего не сделали против растущей реакции и фашизации буржуазного государства. Фашизм—это оголтелая диктатура финансового капитала. «Это—организация террористической расправы с рабочим классом и революционной частью крестьянства и интеллигенции. Фашизм во внешней политике—это шовинизм самой грубейшей формы, культивирующий зоологическую ненависть против других народов» (Димитров Г., Наступление фашизма и задачи Коммунистического Интернационала в борьбе за единство рабочего класса против фашизма, 1935, стр. 11). Фашизм—это подготовка новых империалистических войн, беспощадное истребление мирного населения, колониальное подчинение целых стран и народов. Яркие примеры современного варварства и каннибализма дают германские и итальянские фашисты в Испании, японские империалисты в Китае, уничтожающие до основания целые города, обрекающие на смерть десятки тысяч беззащитных женщин и детей. Но временная победа фашизма в нек-рых странах и его зверства говорят не о силе взбесившегося хищника, а о его слабости. Это—«признак того, что буржуазия уже не в силах властвовать старыми методами парламентаризма и буржуазной демократии, в виду чего она вынуждена прибегнуть во внутренней политике к террористическим методам управления». Это—«признак того, что она не в силах больше найти выход из нынешнего положения на базе мирной внешней политики, в виду чего она вынуждена прибегнуть к политике войны» (Сталин И., Вопросы ленинизма, 10 изд., стр. 545) (подробнее см. *Фашизм*).

Пролетариат и трудящиеся массы могут предотвратить победу фашизма, могут разгромить фашизм, добиться национальной независимости и свободы народов путем объединения в широкий народный антифашистский фронт под руководством рабочего класса. Об этом говорят успешные бои народа Испании против фашистских интервентов, успехи народного фронта во Франции, преграждающие путь фашизму, растущий народный фронт в Китае и т. д. VII Конгресс Коминтерна отметил начало поворота к коммунизму среди широчайших масс рабочего класса. Под руководством Коминтерна и его секций налаживается и крепнет единый пролетарский фронт, а на его основе—широкий народный антифашистский фронт. Его содержание понятно каждому рабочему и трудящемуся: это—защита непосредственных экономич. и политических интересов рабочего класса и трудящихся, отстаивание демократических прав и свобод. Его решающее условие одно: «чтобы единство действий было направлено против фашизма, против наступления капитала, против угрозы войны, против классового врага» (Димитров Г., Наступление фашизма и задачи Коммунистического Интернационала в борьбе за единство рабочего класса против фашизма, 1935, стр. 32). В капиталистических странах, где даже в 1935—год «нормальной» конъюнктуры—было 20,5 млн. безработных (данные Лиги Наций о 32 капиталистич. странах), идея штурма капитализма все

более зрел в сознании масс. Преодолевая раскол в своих рядах, внесенный вождями социал-демократии и их соглашательской политикой, умело сочетая экономическую, политическую и идеологическую борьбу, пролетариат под руководством Коминтерна готовится к решающим боям против фашизма и капитализма (подробнее см. *Коминтерн*).

**Партия рабочего класса, стратегия и тактика классовой борьбы.** Выразителями интересов классов и их руководителями в классовой борьбе выступают политические партии. Только при наличии революционной партии пролетариат может подняться на ступень подлинно классовой борьбы. Отрицание необходимости революционной партии и партийности в борьбе пролетариата означает отказ от революционной борьбы, переход на позиции буржуазии.

Политическим вождем и руководителем пролетариата, борющегося за свое освобождение и освобождение всех трудящихся масс от гнета капитала, является коммунистическая партия. Коммунистическая, большевистская партия, вооруженная учением марксизма-ленинизма, является партией нового типа, боевой, единственной последовательно-революционной партией пролетариата. Рост коммунистического движения и коммунистич. партий тесно связан с новым периодом в развитии капитализма—с эпохой империализма, эпохой открытых столкновений классов, обострения всех противоречий капитализма, когда в порядок дня встала пролетарская революция, завоевание диктатуры пролетариата. Коммунистическая партия—это передовой организованный отряд рабочего класса, его политический вождь, неразрывно связанный со своим классом, руководящий и направляющий его классовую борьбу по революционному пути. Рабочий класс неоднороден в своей массе. Лишь передовая часть рабочего класса составляет его партию. Это—наиболее политически сознательная и наиболее организованная и боеспособная его часть. Классовая борьба пролетариата требует единства и согласованности действий его различных отрядов. Единство действий обеспечивается единством взглядов и политической линии, принципиальной борьбой за марксизм-ленинизм против всех антиленинских течений и групп, организационным единством партии, единством партийного руководства. Руководящим принципом организационного строения партии является демократический централизм. Партия представляет собой единство воли, несовместимое с существованием фракций и антипартийных группировок. Она укрепляется тем, что беспощадно выбрасывает за борт оппортунистические элементы как агентуру классового врага. Так именно поступала и поступает партия Ленина—Сталина, ВКП(б)—передовой отряд Коминтерна.

В ходе классовой борьбы пролетариата в партии выдвигается особая группа вождей (см. *Личность*)—наиболее опытных, дальновидных, энергичных, беззаветно преданных делу рабочего класса и трудящихся масс и тесно связанных с ними их руководителей. Пролетариат выдвинул таких гениальных вождей, как Маркс, Энгельс, Ленин и Сталин, олицетворяющих революционную силу и мощь рабочего класса и коммунизма.—Наряду с партией пролетариат создает профессиональные союзы, кооперативные, фабрично-заводские организации, парламентские фракции, организации молодежи, женщин, культурно-просветительные объ-

единения и т. д. Эти организации по составу в своем большинстве являются беспартийными. Они необходимы авангарду пролетариата для связи с массами, как приводные ремни от партии к массе пролетариата и его резервам. Единое руководство со стороны партии не дает этим организациям замкнуться в своих узких рамках, увязывает их конкретные задачи с основными политическими задачами рабочего класса в целом, с борьбой за революционную диктатуру. Партия является основной направляющей силой в классовой борьбе пролетариата, является орудием в руках пролетариата для завоевания диктатуры пролетариата, орудием укрепления и расширения диктатуры пролетариата, когда она уже завоевана. Руководя всеми организациями рабочего класса, партия концентрирует в себе опыт его классовой борьбы во всей полноте, вбирает в себя все лучшие боевые силы революции, является высшей формой классовой организации пролетариата и его боевым штабом.—Пролетариат вырабатывает свою особую стратегию и тактику, изменяющуюся в зависимости от условий развития его классовой борьбы и этапов революции. Основы стратегии и тактики пролетариата дали Маркс и Энгельс. Ленин и Сталин развернули эти основы в целую «науку о руководстве революционной борьбой пролетариата» (Сталин, *Вопросы ленинизма*, 10 изд., стр. 51), о завоевании и укреплении диктатуры пролетариата. «Стратегия есть определение направления главного удара пролетариата на основе данного этапа революции, выработка соответствующего плана расположения революционных сил (главных и второстепенных резервов), борьба за проведение этого плана на всем протяжении данного этапа революции». Она «имеет дело с основными силами революции и их резервами» (Сталин, там же, стр. 51 и 52). На всем этапе развития революции стратегия остается в основном без изменения, каждому этапу соответствует свой собственный стратегический план. Разрешение задач данного этапа революции выдвигает новые задачи, а следовательно, и новый стратегический план, соответствующий этому новому этапу и его задачам.

«Тактика есть определение линии поведения пролетариата за сравнительно короткий период прилива или отлива движения, подъема или упадка революции, борьба за проведение этой линии путем смены старых форм борьбы и организации новыми, старых лозунгов новыми, путем сочетания этих форм и т. д.» (Сталин, там же, стр. 52—53). Тактика подчинена стратегическому плану и служит задачам выполнения этого плана, разрешая отдельные вопросы классовой борьбы. Она «имеет дело с формами борьбы и формами организации пролетариата, с их сменой, их сочетанием» (Сталин, там же, стр. 53). Тактическое руководство должно выдвинуть на первый план наилучшие в данных условиях формы борьбы и организации, к-рые содействовали бы подводу масс к революционным позициям и их размещению на фронте революции. Дело тактики—«нахождение в каждый данный момент того особого звена в цепи процессов, ухватившись за которое можно будет удержать всю цепь и подготовить условия для достижения стратегического успеха» (Сталин, там же, стр. 58).

Марксизм-ленинизм учит пролетариат овладению всеми формами борьбы, умению сочетать борьбу за частичные требования и реформы

с борьбой за коренные интересы пролетариата, подчинять первые основным задачам революции—завоеванию и укреплению диктатуры рабочего класса, борьбе за коммунизм. Коммунистические партии, Коммунистический Интернационал обучают пролетариат на опыте борьбы, используя каждый шаг для воспитания его в революционном, ленинско-сталинском духе, для создания в нем способности к практическому решению великих задач в великие дни, «концентрирующие в себе по 20 лет» (см. Ленин, Соч., т. XVIII, стр. 28).

#### VI. Классы и классовая борьба в СССР.

Глубочайшей основой развития человеческого общества, смены одной общественно-экономич. формации другой—первобытного родового строя рабством, рабства феодализмом, феодализма капитализмом, капитализма коммунизмом—является прогрессивное развитие производительных сил. Каждая новая общественно-экономич. формация была шагом вперед по сравнению с предыдущей, новой высшей ступенью в развитии производства и обмена, новой их формой и обеспечивала обществу большее количество продуктов, товаров и богатств. Но если смена обществ и классов порождалась развитием производительных сил, то, с другой стороны, само существование классов и классовых обществ было продуктом недостаточного развития этих сил. Разделение общества на классы, указывает Энгельс, имело историческое оправдание для своего времени. «Оно коренилось в слабости производства и будет сметено полным развитием современных производительных сил» (Энгельс, Анти-Дюринг, в кн.: Маркс и Энгельс, Соч., т. XIV, стр. 285).

При империализме созданы производительные силы такой мощности, что они уже не помещаются в рамки капиталистических отношений. Капиталистическая частная собственность на орудия и средства производства становится препятствием для дальнейшего развития производства. С невиданной остротой выступают основные противоречия капитализма: несоместимость общественного производства с капиталистич. присвоением, анархия общественного производства, ведущая к кризисам перепроизводства, и т. д. Развитием крупной промышленности создан мощный революционный класс—пролетариат, представляющий «изо всех орудий производства наибольшую производительную силу» (Маркс, Ницета философии, в кн.: Маркс и Энгельс, Соч., т. V, стр. 415). Но условиями капитализма он обречен на эксплуатацию и унижение, все большие массы его—на безработицу и вымирание. Однако в отличие от других общественно-экономич. формаций капитализм создает материальные условия и политические предпосылки для уничтожения всякой эксплуатации и классов вообще, создает революционный пролетариат—авангард всех эксплуатируемых масс, к-рый способен не только захватить власть, но и создать и укрепить революционную диктатуру, обеспечить победу социализма. В период империализма организованность и политическая сознательность пролетариата, его возмущение капитализмом и классовая борьба против буржуазии достигают такой ступени, что делают возможным и неизбежным уничтожение капитализма и переход к коммунистическому обществу. «Монополия капитала,—писал

Маркс,—становится оковами того способа производства, который вместе с нею и благодаря ей достиг расцвета. Централизация средств производства и обобществления труда достигает уровня, при котором они становятся несовместимыми с их капиталистической оболочкой. Последняя разрывается. Бьет час капиталистической частной собственности. Экспроприаторов экспроприируют» (Маркс, Капитал, т. I, 8 изд., 1936, стр. 656). Это осуществляет пролетариат путем социалистической революции. Социалистическая революция пролетариата коренным образом отличается от всех ранее бывших революций, в том числе и от буржуазной. Превыше революции сменяли одних эксплуататоров другими. Социалистическая революция ставит своей целью свергнуть всех эксплуататоров и уничтожить всякую эксплуатацию человека человеком. Буржуазная революция, указывает т. Сталин, начинается обычно при наличии более или менее готовых форм капиталистич. уклада. Она завершается захватом власти буржуазией, которая перестраивает государство в соответствии со сложившейся уже капиталистич. экономикой. Буржуазная революция не может на длительный срок сплотить вокруг буржуазии трудящиеся массы, т. к. это—антагонистические классы. Пролетарская революция не получает от капитализма готовых форм социалистич. уклада, она после захвата власти сама должна создать новую экономику. Захват власти рабочим классом—это только начало его революции. Пролетарская революция должна свергнуть все эксплуататорские классы и поставить у власти рабочий класс, разрушить до основания буржуазную государственную машину и создать новое, пролетарское государство. Она должна сплотить вокруг рабочего класса все трудящиеся и эксплуатируемые массы, включить их в революционную борьбу и социалистическое строительство.

Великая Октябрьская социалистич. революция в России, ее победа, организованная большевистской партией под руководством Ленина и Сталина, открыла новую эпоху всемирной истории—эпоху международной пролетарской революции, перехода от капитализма к коммунизму. Пролетариат России, при поддержке трудящегося крестьянства, сверг власть буржуазии и помещиков, уничтожил капиталистич. строй и на одной шестой части земного шара создал диктатуру рабочего класса, свое государство в форме Советов. Победа Великой Октябрьской социалистической революции разбила буржуазный предрассудок, будто трудящиеся не могут управлять своими судьбами без эксплуататоров, развеяла неверие в свои силы у трудящихся масс. Она показала, что рабочий класс может победить только на основе учения Ленина—Сталина, только при условии беспощадной борьбы и разгрома всех видов реформизма, контрреволюционной идеологии и политики социал-демократизма, троцкизма, правых и «левых» реставраторов капитализма и капитулянтов. «Невозможно покончить с капитализмом, не покончив с социал-демократизмом в рабочем движении» (Сталин, Вопросы ленинизма, 10 изд., стр. 209). Она показала, что рабочий класс может управлять страной без буржуазии и против буржуазии, что он осуществляет демократизм более высокого типа, с активным участием трудящихся масс в государственном

управлении—демократизм пролетарский, социалистический.

Превращение основных средств производства—промышленности, транспорта и т. д.—в собственность пролетарского государства, национализация земли, банков и т. п. дали в руки рабочего класса командные экономич. высоты, прочную базу для планового ведения социалистич. хозяйства, для организации перехода от капитализма к коммунизму. Этот переход—пролетарскую революцию—надо рассматривать не как кратковременный период отдельных революционных выступлений, «а как целую историческую эпоху, полную гражданских войн и внешних столкновений, упорной организационной работы и хозяйственного строительства» (С т а л и н, там же, стр. 27). Развитие содержания пролетарской революции, ее движение, ее размах, ее достижения облекаются в плоть и кровь лишь через диктатуру пролетариата» (С т а л и н, там же, стр. 25). Диктатура рабочего класса—это самый мощный рычаг, опорный пункт и орган пролетарской революции, без которого невозможно преобразование общества на началах социализма.

Основными чертами и задачами, основными сторонами диктатуры рабочего класса являются: 1) Использование власти пролетариата для подавления эксплуататоров, для обороны страны, для упрочения связей с пролетариями других стран, для развития и победы революции во всех странах. 2) Использование власти пролетариата для окончательного отрыва трудящихся и эксплуатируемых масс от буржуазии, для упрочения союза пролетариата с этими массами, для вовлечения этих масс в дело социалистического строительства, для государственного руководства этими массами со стороны пролетариата. 3) Использование власти пролетариата для организации социализма, для уничтожения классов, для перехода в общество без классов, в общество без государства» (С т а л и н, там же, стр. 112—113).

Классы не могли быть уничтожены сразу же с установлением диктатуры рабочего класса. Основа их коренилась в экономическом строе общества, в наличии различных экономич. укладов, в частной собственности на орудия и средства производства. Рабочий класс создает в период своей диктатуры на месте капиталистического и мелкотоварного производства более высокое, социалистическое производство, более высокую организацию труда, основанную на сознательной дисциплине трудящихся. Классы не исчезают в порядке самотека. Уничтожение классов и построение нового, бесклассового общества—дело длительной и упорной борьбы рабочего класса, это—содержание целой эпохи его диктатуры. «Социализм есть уничтожение классов. Диктатура пролетариата, — писал Ленин в 1919, — сделала для этого уничтожения все, что могла. Но сразу уничтожить классы нельзя. И классы о с т а л и с ь и о с т а н у т с я в течение эпохи диктатуры пролетариата. Диктатура будет не нужна, когда исчезнут классы. Они не исчезнут без диктатуры пролетариата» (Л е н и н, Соч., т. XXIV, стр. 513).

В начале переходного периода в СССР было пять экономических укладов: 1) патриархальный, или натуральный, 2) мелкотоварный—тогда преобладающий уклад во всей экономике страны, 3) частно-хозяйственный капитализм, 4) гос. капитализм и 5) социализм—ведущий

уклад народного хозяйства. Основными формами общественного хозяйства, указывал Ленин в 1919, были: «капитализм, мелкое товарное производство, коммунизм». В соответствии с этим существовали и классовые силы: «буржуазия, мелкая буржуазия (особенно крестьянство), пролетариат» (Л е н и н, там же, стр. 508).

Победа пролетариата коренным образом изменила взаимоотношение всех классов, условия и формы их борьбы, положение каждого класса в отдельности. Рабочий класс, свергнув буржуазию и создав свою революционную диктатуру, становится классом господствующим. Он с помощью своего пролетарского государства, Советской власти, организует все социалистич. строительство, «он распоряжается обобществленными уже средствами производства, он руководит колеблящимися, промежуточными элементами и классами, он подавляет возросшую энергию сопротивления эксплуататоров» (Л е н и н, там же, стр. 513).

Рабочий класс и трудящееся крестьянство—два основных класса, две решающих силы советского общества. В силу всего исторического прошлого, благодаря большому опыту в борьбе с эксплуататорами, организованности и политич. сознательности, рабочий класс становится руководителем, крестьянство—его союзником. Трудящееся крестьянство—не враг рабочего класса, как клеветали контрреволюционные троцкисты. Коренные интересы крестьян совпадают с интересами рабочих и могут быть обеспечены только пролетарской революцией. Стратегические лозунги ВКП(б) по крестьянскому вопросу, выражавшие отношение пролетариата к крестьянству, менялись в зависимости от этапов революции. Например, во время буржуазно-демократической революции на первом этапе революции основной лозунг гласил: «Вместе со всем крестьянством, против царя и помещиков при нейтрализации буржуазии, за победу буржуазно-демократической революции» (см. С т а л и н, Вопросы ленинизма, 10 изд., стр. 151—152). В этот период сложился союз рабочих и крестьян при гегемонии пролетариата в борьбе трудящихся против царизма. Крестьянство высвобождается из-под влияния либеральной буржуазии и поворачивает в сторону революционного пролетариата, большевистской партии. На втором этапе революции, в борьбе за диктатуру рабочего класса, происходит дальнейшее революционизирование крестьянства, отход его от эсеров и меньшевиков, к-рые поддерживали капиталистов и помещиков, переход крестьянства к прямому сплочению вокруг пролетариата как единственной до конца революционной силы, способной дать крестьянству землю и мир. Но прочным союзником в борьбе против всех эксплуататоров была в деревне пока еще одна беднота. Стратегическим лозунгом большевизма в борьбе за Великую Октябрьскую социалистическую революцию был лозунг: «Вместе с беднейшим крестьянством, против капитализма в городе и деревне при нейтрализации среднего крестьянства, за власть пролетариата» (см. С т а л и н, там же, стр. 152).

После победы пролетарской революции положение основной массы крестьянства—средняка—продолжало оставаться двойственным. С одной стороны, это—труженик; его коренные интересы—уничтожение кулацкой и помещичьей кабалы, эксплуатации, построение бесклас-

сового общества — одинаковы с интересами рабочего класса. С другой — мелкий собственник, «хозяйство которого базируется на частной собственности и мелко товарном производстве» (С т а л и н, Вопросы ленинизма, 10 изд., стр. 258). Его мелкое товарное производство порождало капиталистич. элементы — кулачество. Двойственность экономического положения середняка между рабочим классом и капиталистами обуславливала его колебания в политике. «Крестьянин, как труженик, тянет к социализму, предпочитая диктатуру рабочих диктатуре буржуазии. Крестьянин, как продавец хлеба, тянет к буржуазии, к свободной торговле, т. е. назад к „привычному“, старому, „исконному“ капитализму» (Л е н и н, Соч., т. XXIV, стр. 314). Ленин придавал исключительно большое значение строгому различию крестьянина-труженика от крестьянина-собственника, предлагая всемерно помогать первому, пресекать спекулянтские тенденции второго. На почве общности основных интересов рабочих и крестьян, в ходе гражданской войны, в борьбе против белогвардейцев и интервентов, пытавшихся восстановить власть буржуазии и помещиков, в ходе социалистич. строительства развился и окреп союз рабочих и крестьян. В марте 1919 на VIII Съезде ВКП(б) лозунг прочного союза рабочего класса и среднего крестьянства при опоре на бедноту и при беспощадной борьбе против кулачества был принят как основа всей политики рабочего класса в отношении крестьянства. Главной задачей этого классового союза, руководимого рабочим классом, является уничтожение классов и построение коммунизма. Решающая роль союза рабочих и крестьян для пролетарской диктатуры подчеркнута Лениным в знаменитых положениях: «Высший принцип диктатуры — это поддержание союза пролетариата с крестьянством, чтобы он мог удерживать руководящую роль и государственную власть» (Л е н и н, Соч., т. XXVI, стр. 460). «10—20 лет правильных соотношений с крестьянством и обеспечена победа во всемирном масштабе (даже при затяжке пролетарских революций, кои растут), иначе 20—40 лет мучений белогвардейского террора» [Л е н и н — цитировано по кн.: Ленин и Сталин. Сборник произведений к изучению истории ВКП(б), т. III, 1937, стр. 163—164].

Пролетарская революция разгромила врагов трудящегося крестьянства, передала ему бесплатно более 150 млн. га помещичьей, казенной и монастырской земли, сняла с плеч крестьянства сотни миллионов рублей задолженности помещикам и капиталистам. Советская власть организовала снабжение крестьянства машинами, семенами, кредитом, борясь против его врага — кулачества, поддерживая развитие кооперации и т. п. Все эти мероприятия подняли уровень жизни трудящегося крестьянства, содействовали отрыву крестьянства от буржуазии, теснее сплачивали рабочих и крестьян. Между рабочим классом и крестьянством, как разными классами, были и противоречия по отдельным текущим вопросам, например, о ценах, налогах и т. п. Но они покрывались общностью коренных их интересов и разрешались в соответствии с последними (С т а л и н, Вопросы ленинизма, 9 изд., стр. 156—158).

Ленинско-сталинскую политику союза рабочих и крестьян пытались сорвать агенты фашистских разведок — контрреволюционные троц-

ксты, зиновьевцы, бухаринцы, рыковцы, меньшевики, эсеры и бурж. националисты. Эти подлые, злейшие враги народа — банда шпионов, диверсантов и убийц — боролись против Ленинско-Сталинской теории возможности построения социализма в одной стране, отрицали способность рабочего класса повести за собой крестьянство по пути социализма. Они воскресили контрреволюционную буржуазную теорию «затухания» классовой борьбы, «врастания» капитализма в социализм. Рабочий класс под руководством партии Ленина — Сталина разгромил эту фашистскую агентуру и сделал союз с крестьянством нерушимым. Тов. Сталин на XVII Съезде ВКП(б) указал, что опасность раскола рабочего класса и крестьянства в СССР ликвидирована.

Переходный период от капитализма к коммунизму дает невиданное многообразие форм классовой борьбы. Разрешение одних задач диктатуры пролетариата ставит на очередь новые задачи, изменяя соотношение классовых сил, а вместе с тем выдвигает новые формы борьбы. Разоблачая реакционное существо социал-демократич. теорий о «мирном» переходе от капитализма к социализму и в противное им, Ленин писал: «Диктатура пролетариата не есть окончание классовой борьбы, а есть продолжение ее в новых формах. Диктатура пролетариата есть классовая борьба победившего и взявшего в свои руки политическую власть пролетариата против побежденной, но не уничтоженной, не исчезнувшей, не переставшей оказывать сопротивление, против усилившей свое сопротивление буржуазии» (Л е н и н, Соч., т. XXIV, стр. 311). Ленин указывал в 1919 пять новых главнейших задач и новых форм классовой борьбы: подавление сопротивления эксплуататоров, гражданская война, «нейтрализация» мелкой буржуазии, особенно крестьянства, использование знаний, технического опыта буржуазии и воспитание новой дисциплины.

Помещики и крупные капиталисты были ликвидированы в результате победоносного окончания гражданской войны. Но имелись еще многочисленные их остатки, которые вместе с кулачеством, торговцами и т. п. буржуазными элементами составляли капиталистический класс, не основной класс нашего общества в переходный период. Они оказывали бешеное сопротивление социализму, прибегая к самым различным формам классовой борьбы. Они пытались повести за собой и трудящееся крестьянство. В период совершения Великой Октябрьской социалистической революции и в период гражданской войны основными формами сопротивления эксплуататоров были: саботаж мероприятий Советской власти, спекуляция, вредительство, контрреволюционные заговоры, террор, кулацкие восстания, гражданская война, интервенция. Только благодаря твердому руководству партии Ленина — Сталина и диктатуре пролетариата, применявшей быстрые и решительные меры против капиталистов, помещиков и их прихвостней, рабочие и крестьяне СССР вышли победителями из гражданской войны. В период перехода на мирную работу по восстановлению народного хозяйства (1921—1925) остатки капиталистич. классов пытаются гл. обр. восстановить и расширить свои позиции в экономике, особенно в торговле, занимаются спекуляцией, пытаются влиять на крестьянство, разлагать советский государствен-



ный аппарат путем насаждения бюрократизма, взяточничества и других буржуазных методов и т. д. Неуклонно проводя ленинско-сталинскую политику ограничения и вытеснения капиталистич. элементов, рабочие и крестьяне на основе нэпа укрепили позиции социализма во всех областях народного хозяйства, укрепили Советы, ликвидировали капиталистич. элементы в крупной пром-сти, систематически вытесняли их из всех др. сфер народного хозяйства.

В период борьбы за социалистич. индустриализацию страны (1926—29), как и в период борьбы за коллективизацию сельского хозяйства (1930—34), классовая борьба в стране стала особенно обостренной. Кулачество, к-рое в 1927—28 занимало 13% (617 млн. пуд.) в общем сборе хлеба и 20% (126 млн. пуд.) в товарной части, пыталось сорвать хлебозаготовки, советскую политику цен. Им помогали спекулянты, торговцы, державшие в своих руках в 1928 24,8% розничного товарооборота. Буржуазные специалисты, засевшие в промышленности, на транспорте и в других хозяйственных органах и предприятиях, пытались помешать социалистич. строительству путем вредительства (Шахтинское дело 1928, Промпартия и др.). Буржуазные специалисты в гос. аппарате саботировали мероприятия Советской власти. Их представляли на идеологич. фронте выступали в журналах, с профессорских кафедр и т. д. с проповедью буржуазных теорий и мировоззрения. «Злостное вредительство верхушки буржуазной интеллигенции во всех отраслях нашей промышленности, зверская борьба кулачества против коллективных форм хозяйства в деревне, саботаж мероприятий Советской власти со стороны бюрократических элементов аппарата, являющихся агентурой классового врага» (Сталин, Вопросы ленинизма, 10 изд., стр. 386), — таковы главные формы сопротивления отживающих классов страны, указывал т. Сталин в 1930. Организатором всех антисоветских сил в СССР выступила контрреволюционная банда из охвостья троцкистов, зиновьевцев, бухаринцев, меньшевиков, эсеров, буржуазных националистов и др. Эта банда агентов иностранных разведок разоблачена как передовой отряд империалистич. буржуазии, как наймиты мирового фашизма.

Великий вождь партии и всех трудящихся т. Сталин разоблачил контрреволюционное существо «теорий» буржуазных перерожденцев. Рабочие и крестьяне под руководством ВКП(б), на основе указаний т. Сталина, разгромили фашистскую свору. Это было неслучайным условием дальнейшего развернутого наступления социализма на капиталистич. элементы. Рабочий класс СССР, укрепив союз с основными массами крестьянства и подготовив базу и предпосылки для перехода к социалистич. реконструкции народного хозяйства, под руководством т. Сталина, на основе генеральной линии ВКП(б), перешел от политики ограничения и вытеснения капиталистических элементов к политике ликвидации кулачества как класса на базе сплошной коллективизации. 1929 вошел в историю СССР как год великого перелома на всех фронтах социалистич. строительства. Грандиозная организаторская работа в крестьянстве, проведенная рабочим классом за время его диктатуры, на основе учения Ленина — Сталина, под руководством ВКП(б), помощь кадрами, машинами, развитие кооперации

и т. п. увенчались полным успехом: многомиллионное трудящееся крестьянство оставило единоличное хозяйство и вступило в колхозы, на путь социализма.

Победа социалистической индустриализации страны и коллективизации сельского хозяйства коренным образом изменила лицо СССР и соотношение классов. За время первой пятилетки (1/X 1928—32) рабочий класс укрепил свои позиции во всех областях, добился решающей победы социалистических форм во всем народном хозяйстве и, превратив социалистический способ производства в господствующий, закончил построение фундамента социалистического общества. СССР вступил в период социализма. СССР стал передовой индустриальной страной. Ряды рабочего класса удвоились. В 1930 была ликвидирована безработица. Вместе с ростом рядов рабочего класса росли все его организации. Расширились связь и руководство трудящимися массами. В деревне за период 1930—34 победил колхозный строй, основанный на обобществлении средств производства и коллективном труде с помощью тракторов, комбайнов и др. новейших машин, данных крестьянству Советской властью через МТС. Советская власть получила единую социалистич. базу не только в промышленности, но и в с. х-ве. Индивидуальные хозяйства были отнесены на второстепенные позиции. Трудовое крестьянство СССР твердо встало на путь социализма. Колхозное крестьянство превратилось в прочную опору пролетарского государства. Коллективизация открыла для крестьянства широкий путь к зажиточной и культурной жизни. Последний капиталистический класс в СССР — кулачество — был разгромлен. Если доля всего капиталистич. класса в народном доходе составляла в 1928 8,1%, то в 1932 она составляла только 0,01%. Вопрос «кто кого» был полностью и бесповоротно решен в пользу социализма как в городе, так и в деревне.

Однако это не означало прекращения классовых борьбы. Недобитые остатки кулачества расползались по нашим предприятиям, транспорту, совхозам и колхозам и там оказывали сопротивление социализму. Изменились лишь методы и формы их борьбы — на первый план выдвинулись такие формы, как разворовывание и расхищение социалистич. собственности, подрыв трудовой дисциплины, поджоги, кулацкий саботаж, организованный врагами народа — право-троцкистскими бандитами в 1932 на Украине и Северном Кавказе. Уничтожение капиталистических классов протекало не по формуле оппортунистов, не путем «замирания» классовой борьбы, а по формуле Ленина — Сталина: «путем ожесточенной классовой борьбы пролетариата» (Сталин, Вопросы ленинизма, 10 изд., стр. 254), путем преодоления трудностей и наступления социализма по всему фронту. Разоблачая преступное, обывательски-благодушное отношение к вылазкам классовых врагов, тов. Сталин в докладе об итогах первой пятилетки 7/1 1933 указывал: «Надо иметь в виду, что рост мощи советского государства будет усиливать сопротивление последних остатков умирающих классов. Именно потому, что они умирают и доживают последние дни, они будут переходить от одних форм наскоков к другим, более резким формам наскоков, апеллируя к отсталым слоям населения и мобилизуя их против Советской власти. Нет такой пакости и кле-

веты, которую бы эти бывшие люди не возвели на Советскую власть и вокруг которых не попытались бы мобилизовать отсталые элементы. На этой почве могут ожить и зашевелиться разбитые группы старых контрреволюционных партий эс-эров, меньшевиков, буржуазных националистов центра и окраин, могут ожить и зашевелиться осколки контрреволюционных оппозиционных элементов из троцкистов и правых уклонистов. Это, конечно, не страшно. Но все это надо иметь в виду, если мы хотим покончить с этими элементами быстро и без особых жертв. Вот почему революционная бдительность является тем самым качеством, которое особенно необходимо теперь большевикам» (С т а л и н, там же, стр. 510).

Победы первой пятилетки дали возможность поставить во второй пятилетке (1933—37) еще более грандиозную задачу: построить социалистическое общество. Основной политической задачей второй пятилетки была поставлена «окончательная ликвидация капиталистических элементов и классов вообще, полное уничтожение причин, порождающих классовые различия и эксплуатацию, и преодоление пережитков капитализма в экономике и сознании людей, превращение всего трудящегося населения страны в сознательных и активных строителей бесклассового социалистического общества» [Резолюции XVII конференции ВКП(б), в кн.: ВКП(б) в резолюциях..., ч. 2, 5 изд., 1936, стр. 497]. Успешное выполнение планов и задач второй пятилетки обеспечило полную победу социалистического строительства в СССР. «Россия нэповская стала Россией социалистической» (Молотов В., Отчетный доклад о работе правительства 7 Съезду Советов СССР, 1935, стр. 41).—Социалистическая система победила во всех сферах народного хозяйства. Эксплуатация человека человеком уничтожена, социалистическая собственность на орудия и средства производства является неизбежной основой советского общества. «В результате всех этих изменений в области народного хозяйства СССР мы имеем теперь новую, социалистическую экономику, не знающую кризисов и безработицы, не знающую нищеты и разорения и дающую гражданам все возможности для зажиточной и культурной жизни» (С т а л и н, О проекте Конституции Союза ССР, 1936, стр. 10).

Коренным образом изменилась и классовая структура СССР. Класс помещиков был ликвидирован еще в результате победоносного окончания гражданской войны. Судьбу класса помещиков разделили и другие эксплуататорские классы. За двадцать лет Советской власти оказались ликвидированными: капиталисты в области промышленности, купцы и спекулянты в области товарооборота, кулаки в сельском хозяйстве. Остался рабочий класс, класс крестьян и интеллигенция (см. С т а л и н, там же, стр. 10). Иллюстрацией к положению т. Сталина являются следующие данные о классовом составе населения царской России и СССР (см. табл. на ст. 42).

Но в ходе социалистического строительства изменилось также и лицо самих строителей—советских рабочих, крестьян и интеллигенции.—Рабочий класс СССР уже осуществил условия своего освобождения: разгромил и ликвидировал класс капиталистов, отобрал у них средства производства и теперь владеет ими совместно со всем народом, уничтожил условия

	1913	1937
	В % к итогу	
Рабочие и служащие . . . . .	16,7	34,7
В том числе: рабочие и служащие совхозов и МТС . . . . .	—	3,2
Колхозное крестьянство и кооперированные кулаки и ремесленники . . . . .	—	55,5
Крестьяне-единоличники (без кулаков) и некооперированные трудящиеся, кулаки и ремесленники . . . . .	65,1	5,6
Буржуазия (помещики, крупная и мелкая городская буржуазия, торговцы и кулаки) . . . . .	15,9	—
В том числе кулаки . . . . .	12,3	—
Прочее население (учащиеся, пенсионеры, армия и др.) . . . . .	2,3	4,2
Всего . . . . .	100,0	100,0

«20 лет Советской власти», Статистич. сб., 1937, стр. 7.

производства, порождавшие класс пролетариата. «Это значит, что пролетариат СССР превратился в совершенно новый класс, в рабочий класс СССР, уничтоживший капиталистическую систему хозяйства, утвердивший социалистическую собственность на орудия и средства производства и направляющий советское общество по пути коммунизма» (С т а л и н, О проекте Конституции Союза ССР, 1936, стр. 11).—Советское крестьянство—это уже не «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 эксплуатируются помещиками, кулаками, купцами, спекулянтами, ростовщиками и т. п.» (С т а л и н, там же). Таким является крестьянство в капиталистических странах. В СССР такого крестьянства уже нет. Наше советское крестьянство—это совершенно новое крестьянство, освобожденное от эксплуатации помещиков и кулаков. В своем подавляющем большинстве оно является колхозным крестьянством, работает с помощью современной техники, на основе коллективного труда и коллективной собственности на орудия и средства производства.—Совершенно иной стала наша интеллигенция — инженерно-технические работники, работники культурного фронта, служащие вообще и др. Изменился состав интеллигенции: 80—90% ее—это выходцы из рабочего класса, крестьянства и других слоев трудящихся. Теперь она честно служит народу, т. к. нет больше эксплуататорских классов. «И именно поэтому она является теперь равноправным членом советского общества, где она вместе с рабочими и крестьянами, в одной упряжке с ними, ведет стройку нового бесклассового социалистического общества» (С т а л и н, там же, стр. 13).

Между рабочим классом и крестьянством СССР на данном этапе имеются еще различия, к-рые связаны с историческим прошлым этих классов, с различными путями подхода и временем включения их в социалистическое строительство, с наличием двух форм социалистической собственности—государственной (всенародное достояние) и кооперативно-колхозной (собственность отдельных колхозов, собственность кооперативных объединений). Различие имеется в формах распределения: рабочие и

служащие получают зарплату, колхозники—продукты по трудодням. Крестьяне-колхозники имеют подсобное мелкое хозяйство на небольшом приусадебном участке земли, жилой дом, продуктивный скот, птицу, мелкий с.-х. инвентарь. Излишки своих продуктов колхозник может продавать на рынке. Есть различие в области политической сознательности, общественной активности, дисциплины труда и т. п.—Среди отсталых слоев крестьянства сильнее сказываются пережитки капитализма, частно-собственнические навыки и традиции. Кроме колхозников и кооперированных кустарей, в СССР есть еще крестьяне-единоличники и некооперированные кустари. Они ведут частное хозяйство, основанное на личном труде. Рабочий класс и в период социализма является авангардом всех трудящихся СССР. Он сохранит свою руководящую роль, свою диктатуру, государственное руководство всем обществом в течение всего периода построения полного коммунизма. Но все эти данные говорят о том, что между социальными группами советского общества нет больше коренных различий, что грани между рабочим классом и крестьянством, так же как и между этими классами и интеллигенцией, стираются. В СССР, на основе побед социализма, происходит процесс сближения между рабочими, крестьянами и интеллигенцией как по условиям жизни, так и по культурному развитию. Все они живут и ведут работу в тесном сотрудничестве, взаимном доверии и дружбе. Все они имеют один путь развития, по которому ведет их ВКП(б), путь коммунизма. «Это означает, что в нашей стране создано невиданное раньше внутреннее моральное и политическое единство народа, моральное и политическое единство социалистического общества» (М о л о т о в В., К двадцатилетию Октябрьской революции, 1937, стр. 30).

Отсутствие эксплуататорских классов и эксплуатации, наличие у власти рабочего класса, проводящего всю работу в духе последовательного пролетарского интернационализма, расцвет национальной культуры народов СССР, национальной по форме и социалистической по содержанию,—коренным образом изменили облик народов СССР; исчезло чувство взаимного недоверия, развилось чувство взаимной дружбы, братское сотрудничество народов. СССР превратился в мощное «многонациональное социалистическое государство, прочности которого могло бы позавидовать любое национальное государство в любой части света» (С т а л и н, О проекте Конституции Союза ССР, 1936, стр. 15).—Общий итог побед социализма в СССР тов. Сталин выразил в словах: «Наше советское общество добилось того, что оно уже осуществило в основном социализм, создало социалистический строй, т. е. осуществило то, что у марксистов называется иначе первой или низшей фазой коммунизма. Значит, у нас уже осуществлена в основном первая фаза коммунизма, социализм» (С т а л и н, там же, стр. 16—17). Октябрьская революция,—отметил тов. Сталин на первом совещании стахановцев,—является единственной революцией, которая не только уничтожила оковы капитализма и дала трудящимся свободу, но дала народу также и материальные условия для зажиточной жизни. У нас «социализм,—говорил т. Сталин 11/XII 1937,—не просто строится, а уже вошел в быт, в повседневный быт народа. Лет 10 тому назад можно было бы диску-

тировать о том, можно ли у нас строить социализм или нет. Теперь это уже не дискуссионный вопрос. Теперь это вопрос фактов, вопрос живой жизни, вопрос быта, который пронизывает всю жизнь народа» (С т а л и н, Речь на предвыборном собрании избирателей Сталинского избирательного округа гор. Москвы, 1937, стр. 9—10). Величайшие завоевания пролетарской революции, диктатуры рабочего класса СССР нашли наиболее яркое выражение в Сталинской Конституции—конституции социалистического общества, социалистического, до конца последовательного демократизма (см. Конституция СССР).—Эксплуататорские классы в СССР ликвидированы. Однако это не значит, что вместе с ними исчезла классовая борьба, сопротивление социализму со стороны остатков врагов рабочих и крестьян. Надо иметь в виду предупреждения Ленина и Сталина о том, что сопротивление враждебных элементов и контрреволюционной банды троцкистско-бухаринских вредителей, диверсантов, шпионов и убийц, каким бы флагом они ни маскировались, будет иметь место до тех пор, пока существует питающее их капиталистическое окружение, так как классовая борьба не ограничивается только рамками СССР—другой конец ее уходит за пределы нашей родины. Капиталистическое окружение засылало и будет засылать в СССР своих агентов, чтобы подрывать социалистическое строительство. Контрреволюционные троцкистско-зиновьевские, бухаринско-рыковские мерзавцы, буржуазные националисты вкупе с эсерами и меньшевиками пойманы с поличным и разоблачены советским судом как фашистская шайка убийц, диверсантов, шпионов и вредителей, действующих по заданиям разведок империалистических штабов. В борьбе за реставрацию капитализма в СССР эти озверелые фашистские бандиты не гнушаются никакими средствами.—«Вот почему...»,—указывает тов. Сталин,—необходимо разбить и отбросить прочь гнилую теорию о том, что с каждым нашим продвижением вперед классовая борьба у нас должна будто бы все более и более затухать, что по мере наших успехов классовый враг становится будто бы все более и более ручным. Это—не только гнилая теория, но и опасная теория, ибо она усыпляет наших людей, заводит их в капкан, а классовому врагу дает возможность оправиться для борьбы с Советской властью. Наоборот, чем больше будем продвигаться вперед, чем больше будем иметь успехов, тем больше будут озлобляться остатки разбитых эксплуататорских классов, тем скорее будут они идти на более острые формы борьбы, тем больше они будут пакостить советскому государству, тем больше они будут хвататься за самые отчаянные средства борьбы, как последние средства обреченных. Надо иметь в виду, что остатки разбитых классов в СССР не одиноки. Они имеют прямую поддержку со стороны наших врагов за пределами СССР. Ошибочно было бы думать, что сфера классовой борьбы ограничена пределами СССР. Если один конец классовой борьбы имеет свое действие в рамках СССР, то другой ее конец протягивается в пределы окружающих нас буржуазных государств. Об этом не могут не знать остатки разбитых классов. И именно потому, что они об этом знают, они будут и впредь продолжать свои отчаянные вылазки. Так учит нас история. Так учит нас ленинизм. Необходимо помнить все это и быть начеку»

(С т а л и н, О недостатках партийной работы и мерах ликвидации троцкистских и иных двурушников, 1937, стр. 23).

Для борьбы с врагами советской родины, для усиления обороноспособности страны и развития социализма необходимо дальнейшее укрепление мощи социалистич. государства, особенно его карательных органов и Красной армии, усиление революционной бдительности всех трудящихся СССР. Необходимо покончить с политич. беспечностью, со всеми гнилыми, оппортунистич. теориями, подготовить идеологические и закалить политических все наши кадры, овладеть большевизмом. За 20 лет упорной борьбы рабочие и крестьяне СССР уничтожили эксплуататорские классы и корни, порождавшие эксплуатацию и классовые антагонизмы, построили социалистическое общество трудящихся города и деревни. Союз рабочих и крестьян—основа Советской власти—стал нерушим. Успешно преодолеваются пережитки капитализма в экономике и сознании людей—в отношении к социалистич. собственности, труду, общественным обязанностям, в области мировоззрения (религиозные предрассудки, суеверия и т. п.). Все граждане СССР превращаются в активных и сознательных тружеников социалистич. общества, равняясь по знатым людям Сов. страны—стахановцам и героям Советского Союза.

Переход от первой фазы коммунизма к высшей его фазе, к обществу, где исчезнут всякие классовые различия, а затем и государство, требует создания ряда условий: дальнейшего развития техники и полного овладения ею; поднятия производительности труда и создания полного изобилия продуктов и товаров, когда можно будет осуществить принцип: «от каждого по его способностям и каждому по его потребностям»; подъема культурно-технического уровня рабочих и крестьян до уровня работников инженерно-технического труда, начало которого открыто стахановским движением, и т. д. Проведение в жизнь Сталинской Конституции, осуществление развернутого демократизма приобщает к делу управления социалистическим государством широкие слои, а затем и поголовно все население страны. Для полного уничтожения классов, указывали Ленин и Сталин, для перехода от социализма к коммунизму требуется «уничтожить разницу между рабочим и крестьянином, сделать в с е х—р а б о т н и к а м и» (Л е н и н, Соч., т. XXIV, стр. 511), необходимо отменить «в с я к у ю частную собственность на средства производства, надо уничтожить как различие между городом и деревней, так и различие между людьми физического и людьми умственного труда. Это—дело,—писал Ленин в 1919,—очень долгое. Чтобы его совершить, нужен громадный шаг вперед в развитии производительных сил, надо преодолеть сопротивление (часто пассивное, которое особенно упорно и особенно трудно поддается преодолению) многочисленных остатков мелкого производства, надо преодолеть громадную силу привычки и косности, связанной с этими остатками» (Л е н и н, там же, стр. 337). Разрешение этих задач приведет к исчезновению всяких классовых различий между социальными группами СССР, к созданию такого общественного строя, «когда классов уже не будет и когда рабочие и крестьяне превратятся в тружеников единого коммунистического общества» (С т а л и н, О проекте Конституции Союза ССР, 1936, стр. 34).

Рабочие и крестьяне добились победы социализма в СССР потому, что проводили свою борьбу под руководством партии Ленина—Сталина. В СССР в системе диктатуры рабочего класса ВКП(б) является основной руководящей силой, объединяющей и направляющей все организации рабочего класса и трудящихся к одной цели—освобождению от эксплуататоров, уничтожению классов и построению коммунизма. «Диктатура пролетариата есть упорная борьба, кровавая и бескровная, насильственная и мирная, военная и хозяйственная, педагогическая и администраторская, против сил и традиций старого общества. Сила привычки миллионов и десятков миллионов—самая страшная сила. Без партии, железной и закаленной в борьбе, без партии, пользующейся доверием всего честного в данном классе, без партии, умеющей следить за настроением массы и влиять на него, вести успешно такую борьбу невозможно» (Л е н и н, Соч., т. XXV, стр. 191). Партия увлекла на борьбу за построение коммунизма все трудящиеся массы и организовала их борьбу. Партия под руководством Ленина и Сталина обеспечила разгром всех враждебных ленинизму и трудящимся группировок и течений. Своей беззаветной борьбой за дело трудящихся она завоевала безграничное доверие рабочих и крестьян. Сила и непоколебимость коммунистической партии, большевистского руководства,—подчеркивает т. Сталин,—заключается в неразрывной связи с массами, в укреплении этой связи, готовности прислушиваться к голосу масс, в соединении опыта руководителей и опыта масс. Ярким выражением единства партии Ленина—Сталина и советского народа явились, например, выборы 12 декабря 1937 в Верховный Совет СССР: кандидаты несокрушимого блока коммунистов и беспартийных на этих выборах—единственных действительно свободных и действительно демократических во всем мире—получили 98,6% голосов в Совет Союза и 97,8% в Совет Национальностей. В борьбе за укрепление и развитие социалистического строя, за победу полного коммунизма партия Ленина—Сталина выступает как передовой отряд трудящихся Советского Союза, как руководящее ядро всех их организаций.

Рабочие и крестьяне СССР победили потому, что опирались и опираются в своей борьбе за коммунизм на великое учение гениальных своих вождей: Маркса, Энгельса, Ленина и Сталина. Маркс и Энгельс дали теорию классовой борьбы и научного коммунизма, заложили основы стратегии и тактики классовой борьбы пролетариата, начали создавать первую ее партию и международный центр руководства рабочим движением. Ленин и Сталин продолжили их дело по организации и просвещению пролетариата. Они, применяя марксизм в эпоху империализма и пролетарской революции, развили его дальше: всесторонне разработали теорию социалистической революции, теорию диктатуры рабочего класса, условий ее завоевания и укрепления; стратегию и тактику они превратили в целую науку о руководстве классовыми боями пролетариата; разработали теорию возможности построения социализма в одной стране, разработали вопрос о союзе рабочего класса и крестьянства и т. д. Они создали пролетарскую партию нового типа—большевистскую, коммунистическую партию. Великое учение марксизма рабочие и крестьяне СССР под ру-

ководством Ленина—Сталина претворили в жизнь.

Разработку марксизма-ленинизма после Ленина продолжает его верный соратник т. Сталин. С именем Сталина связан каждый шаг борьбы рабочих и крестьян СССР, теоретич. обоснование и проведение в жизнь всех актуальных вопросов социалистич. строительства. Тов. Сталин вместе с Лениным выступал большевистскую партию, вооружил ее ленинизмом, закалил ее в борьбе против оппортунистич. и контрреволюционных групп и элементов. Тов. Сталин разработал дальше ленинскую теорию построения социализма в одной стране и отстаивал ее в борьбе против злейших врагов партии и советского народа—против троцкистско-бухаринских реставраторов капитализма, наемников фашизма. Союз рабочего класса и крестьянства, социалистич. индустриализация страны и коллективизация сел. х-ва, конкретные планы построения социализма—планы первой и второй пятилеток, создание самой демократической в мире конституции, укрепление братства народов Союза ССР и т. д.—все вопросы теории и практики социалистич. строительства разрабатывались и разрабатываются т. Сталиным. Всесторонне анализируя взаимоотношение классов и формы классовой борьбы на каждом этапе революции и повороте событий, т. Сталин мобилизует силы партии, рабочих и крестьян на борьбу за уничтожение классов и построение коммунизма. Он мобилизует революционную бдительность партии и трудящихся СССР против врагов социализма. Учение т. Сталина—это знамя большевистской непримиримости к врагам рабочих и крестьян, источник неиссякаемой революционной энергии. Учение т. Сталина—гениального вождя международной пролетарской революции, вдохновителя и организатора побед социализма в СССР—является величайшим руководством и острейшим оружием международного пролетариата в борьбе за свержение капитализма, уничтожение классов и построение полного коммунистического общества.

Лит.: Маркс К. и Энгельс Ф., Немечная идеология, Соч., т. IV, М., 1933; Маркс К., Избранные произведения, т. I—II, под ред. В. В. Адоратского, [Л.], 1934; е го же, Ницета философия, в кн.: Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., т. V, М., 1929; е го же, Капитал, т. I—III, 3 изд., [М.], 1936; Энгельс Ф., Положение рабочего класса в Англии, в кн.: Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., т. III, М.—Л., 1930; е го же, Принципы коммунизма, там же, т. V, М.—Л., 1929; е го же, Крестьянская война в Германии, там же, т. VIII, М.—Л., 1930; е го же, Анти-Дюринг, там же, т. XIV, М.—Л., 1931 [см. старое предисловие к «Анти-Дюрингу». О диалектике (1878)]; е го же, Диалектика природы, там же, т. XIV, [М.—Л.], 1931, см. гл. III—Роль труда в процессе очеловечения обезьяны; е го же, Происхождение семьи, частной собственности и государства, там же, т. XVI, ч. 1, [М.], 1937; Ленин В. И., Избранные произведения в 2 томах, [М.], 1936; е го же, Соч., 3 изд., т. I («Что такое «друзья народа» и как они воюют против социал-демократов», «Фридрих Энгельс»; «Проект и объяснение программы с.-д. партий»); т. III («Развитие капитализма в России»); т. V («К деревенской бедноте»); т. XIII («Материализм и эмпириокритицизм», гл. VI и Заключение); т. XVIII («Карл Маркс»); т. XXI («Грозная катастрофа и как с ней бороться»); т. XXIII («Пролетарская революция и ренегат Каутский»; «Ценные признания Цитрина Сорокина»); т. XXIV («О государстве», лекция); т. XXV («О диктатуре пролетариата»); т. XXVII («О значении воюющего материализма»); Сталин И., Вопросы ленинизма, 10 изд., [М.], 1936; е го же, К итогам XIV конференции РКП(б), [М.], 1937; е го же, Вопросы и ответы, Речь в Свердловском ун-те 9 июня 1925, 3 изд., М.—Л., 1927; е го же, Политотчет Центрального Комитета XIV Съезду ВКП(б), [М.], 1935; е го же, Политотчет Центрального Комитета XV Съезду ВКП(б), [М.], 1937; е го же, Об оппортунизме, сб., Статьи и речи 1921—1927 гг., М., 1928; Об итогах Июльского пленума ЦК ВКП(б), [М.], 1937; О правой опасности в ВКП(б), в кн.: Сталин И., Вопросы ленинизма, 10 изд., [М.], 1936; е го же, Об индустриализа-

ции страны и о правом уклоне в ВКП(б), [М.], 1937; е го же, О правой опасности в германской компартии, 1929; е го же, О правых франкистских и американской компартии, Л., 1932; е го же, На путях к Октябрю, статьи и речи, март—октябрь 1917, 2 изд., Л., 1925; е го же, Марксизм и нац.-колон. вопрос, сборник избранных статей и речей, [М.], 1937; е го же, О Ленине, [М.], 1937; е го же, Статьи и речи об Украине, сб., [Киев], 1936; е го же, Беседа с немецким писателем Эмилем Людвигом, [М.], 1937; е го же, Речь в Кремлевском дворце на выпуске академиком Красной армии 4 мая 1935, [М.], 1937; е го же, О проекте Конституции Союза ССР, [М.—Л.], 1936; е го же, О недостатках партийной работы и мерах ликвидации троцкистских и иных двурушников, Доклад и заключительное слово на пленуме ЦК ВКП(б) 3—5 марта 1937, [М.—Л.], 1937; е го же, Речь на предвыборном собрании избирателей Сталинского избирательного округа гор. Москвы 11 декабря 1937 в Большом театре, [М.], 1937; Беседа т. Сталина с председателем американского газетного объединения «Скриппс-Говард-Ньюсейперс» г-ном Рой Говардом 1 марта 1936, [М.], 1937; Письмо т. Иванова и ответ т. Сталина, [М.], 1933; Берия Я. К вопросу об истории большевистских организаций в Закавказье, 2 доп. изд., [М.], 1936; Молотов В. М., О втором пятилетнем плане развития народного хозяйства СССР (1933—37), [М.], 1934; е го же, Отчетный доклад о работе правительства 7 Съезду Советов СССР 28 января 1935, [М.], 1935; е го же, Об изменениях в Советской Конституции, Доклад на 7 Съезде Советов в феврале 1935, [М.], 1935; е го же, План и наши задачи, М., 1936; е го же, Конституция социализма, Речь на Чрезв. 8 Всесоюзном Съезде Советов 29 ноября 1936, М., 1937; е го же, К двадцатилетию Октябрьской революции, Доклад на торжественном заседании в Большом театре 6 ноября 1937, [М.], 1937; Димитров Г., Наступление фашизма и задачи Коммунистического Интернационала в борьбе за единство рабочего класса против фашизма, Доклад и заключительное слово, [М.—Л.], 1935; е го же, Народный фронт борьбы против фашизма и войны, [М.], 1937; Конституция (Основной закон) Союза Советских Социалистических Республик, М., 1937; Плеханов Г. В., К вопросу о развитии монистического взгляда на историю, Соч., т. VII, М.—Л., 1923; е го же, Критика наших критиков, Соч., т. XI, М.—Л., 1923; е го же, Предисловие ко второму русскому изданию «Манифеста коммунистической партии» (первые фазы учения о классовой борьбе), там же; е го же, О книге Г. Ринкертта, Соч., т. XVII, М., [1924].

П. Черемныг.

**КЛАССЫ ИМЕННЫЕ** (лингв.), см. Род грамматический.

**КЛАСТИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА**, свойственна горным породам, сложенным из обломков других пород и минералов (см. *Кластические горные породы*). Смотря по крупности обломков, различают ряд типов К. с.: 1) грубокластическая, или псафитовая, 2) песчаная, или псаммитовая, 3) пылеватая, или алевроитовая (альфитовая), 4) глинистая, или пелитовая. Часто встречаются смешанные типы К. с., и эти подразделения вообще довольно условны.

**КЛАСТИЧЕСКИЕ ГОРНЫЕ ПОРОДЫ**, осадочные горные породы, состоящие из скопления обломков и рыхлых продуктов химического *выветривания* (см.) других горных пород и минералов. Различают рыхлые и цементированные К. г. п., среди которых выделяют ряд видов, в зависимости от величины и формы составляющих обломков: *щебень, гальку, брекчи, конгломераты, пески, песчаники, супеси, суглинки, глины* (см.).

**КЛАУДИУС** (Claudius), Маттиас (1740—1815), нем. поэт. Сын пастора. В 1771 основал журнал «Wandsbecker Botе», посвященный вопросам общественной жизни, литературной критике и поэзии. В своей лирике, наиболее ценной части его литературного наследства, К. подражал *Клотштоку* (см.). Природа и религия—его основные темы. Опираясь на традицию народной песни, он стремился к максимальной простоте формы. Особенно известна его «Rheinweinlied».

**КЛАУЗЕВИЦ** (Klausowitz), Карл (1780—1831), крупнейший буржуазный военный теоретик. Род. в Пруссии и в 12 лет был сдан юнкером в пехотный полк. Уже в 1793 К. принял участие в

войне против революционной Франции. В 1803 окончил Берлинскую офицерскую школу, завоевал положение любимейшего ученика *Шарнгорста* (см.)—военного организатора прусской армии. При разгроме Пруссии в 1806 К. попал в плен к французам. В 1807 познакомился с философией Гегеля и стал проводником его идеалистич. диалектики в теории военного искусства. Являясь деятельным членом кружка военной реформы, возглавляемого Шарнгорстом, К. разработал положение о ландвере, под к-рым разумелась повстанческая организация, охватывающая полмиллиона пруссаков, на территории, оккупированной французами. В 1810 К.—преподаватель новой Берлинской всеобщей военной школы (военной академии). В 1812, когда прусский король стал фактически вассалом Наполеона, К. демонстративно перешел на русскую службу и участвовал в Бородинской битве, Березинской операции и в качестве русского парламентаря склонил прусского генерала *Йорк* (см.) подписать Таурогенскую конвенцию. В весенней кампании 1813 К. являлся русским представителем в штабе прусской армии. В 1814 К. вернулся на прусскую службу. В 1818—30 занимал пост начальника всеобщей военной школы и все свое время посвятил работе над капитальным трудом «О войне»; в 1831 К.—начальник штаба прусской армии на польской границе. К. умер от холеры в 1831.

После смерти К. его жена Мария К. издала в десяти томах часть историч. и теоретич. трудов К., часть же литературного наследства К. остается в Германии до сих пор неизданной. Военно-исторические труды К. являются лишь опорными исследованиями для теоретич. трактата «О войне». Этот капитальный труд преимущественно отражает опыт континентальных войн Наполеона, причем на К. особенно глубокое влияние оказала успешная война России в 1812. Важнейшей идеей К., которую особенно ценили Энгельс и Ленин, является положение, что война не представляет чего-либо самостоятельного, а является лишь частью политич. отношений. Всякая эпоха имеет особое, отличное по характеру войны и, следовательно, особую теорию войны. Крупный стратегический план имеет преимущественно политический характер. Война является продолжением политики с привнесением других средств.

Однако идеалистическое мышление К. было склонно суживать понятие политики, и иногда К. разумел под последней только внешнюю политику, что не только обедняет содержание этого определения войны, но позволяет фашистским теоретикам по-своему использовать учение К. Поэтому особую ценность имеет указание Ленина о том, что Маркс и Энгельс всегда рассматривали войну «как продолжение политики данных, заинтересованных держав—и р а з н ы х к л а с с о в внутри них—в данное время» (Л е н и н, Соч., т. XVIII, стр. 249). Давление на сообщения противника и погоню за выигршем отдельных материальных преимуществ,—на чем делала основную упор стратегич. мысль 18 в.,—К. допускает лишь в тех случаях, когда целью военных действий является достижение ограниченной политич. задачи. Но когда, как это имело место в Наполеоновские войны, для достижения широкой политической цели требуется полный разгром противника, то, по мнению К., необходимо

подчинить все военные действия стремлению уничтожить вооруженные силы противника и до достижения этого результата отказаться от борьбы за какие-либо отдельные материальные интересы. Таким образом, война на сокращение приобретает простые и ясные линии: сосредоточение всех сил с отказом от каких-либо стратегич. резервов, наступление к столице противника, которая не является, однако, подлинным объектом, но угроза которой вынудит противника не уклоняться от решительного сражения, и, наконец, одновременный удар всеми силами на решительном пункте и в решительную минуту. Частная победа, достигнутая в этих условиях, создает на значительном протяжении театра войны такие условия господства над противником, при которых все второстепенные материальные преимущества достанутся без затраты больших усилий. Клаузевиц указывал, что необходимой предпосылкой стратегического наступления является известный перевес сил, т. к. в состоянии равновесия оборона является сильнейшей формой ведения войны. В ходе наступления имеющийся перевес сил исчерпывается, а если это произойдет раньше, чем конечная цель ведения военных действий будет достигнута, то, перейдя свой кульминационный пункт, наступление неизбежно переродится в оборону, поставленную в чрезвычайно затруднительные, часто катастрофические условия.

Учение К., несмотря на свои идеалистич. основы, проникнуто стремлением не отрываться от реальной действительности. Создавая понятие идеальной войны, Клаузевиц не упускает из виду различия между этой абсолютной войной и войнами конкретно-историческими. Теория стратегии К. базировалась на уровне военного искусства конца Наполеоновских войн. Большое внимание Клаузевиц уделял исследованию материальных предпосылок стратегии того времени—составу вооруженных сил, характеру боя и операций, хотя ему как идеалисту было чуждо понимание подлинного значения материального фактора в войне. Труды К. представляют такое богатство размышлений над войной, основанных на огромном обобщенном опыте, что критически использованные могут и теперь помочь овладению военной теорией.

В а ж н е й ш и е т р у д ы К.: О войне, т. I—III, пер. с нем., М., 1934, т. I—II, М., 1936; Основы стратегического решения, М., 1924.

Лит.: Ленинский сборник XII, М., 1928; Выписки и замечания Ленина на капитальный труд Клаузевица, М., 1933. Лучшие иностранные труды—R o g u e s P., Le général de Clausewitz. Sa vie et sa théorie de guerre, P., 1912; R o t h f e l s H., Carl v. Clausewitz, Politik und Krieg, B., 1920.

**КЛАУЗЕНБУРГ**, немецкое название города *Клюж* (см.) в Румынии.

**КЛАУЗИУС** (Clausius), Рудольф (1822—88), выдающийся нем. физик. Родился в Кёслине (в Померании). Учился в Берлинском ун-те. Был профессором (с 1855) последовательно в Шюрихе, Вюрцбурге и Бонне. Славу К. создали его работы, относящиеся к двум важнейшим областям физики: термодинамике и кинетической теории газов. В термодинамике К. значительно развил и переработал идеи Карно, касающиеся второго начала; ввел понятие энтропии как меры неспособности энергии к превращению (ему же принадлежит и термин «энтропия»); доказал ряд важных теорем; вообще из рук Клаузиуса основы термодинамики впервые явились в виде цельной и строго

разработанной дисциплины. Недостатком термодинамической системы К. является недопустимое применение им второго начала ко всему миру, в результате чего им было высказано неправильное идеалистич. утверждение, якобы энтропия мира стремится к максимуму (что равносильно утверждению так наз. тепловой смерти вселенной, т. е., что движение материи теряет способность к превращению формы). Это положение Клаузиуса было подвергнуто критике со стороны ряда физиков (Больцман и др.). Его несостоятельность и ненаучность были вскрыты наиболее глубоко Энгельсом (см. Э н г е л ь с, Дialeктика природы, в книге: М а р к с и Э н г е л ь с, Соч., т. XIV, стр. 440 и 449). Что касается кинетической теории газов, то хотя в этой области К. имел целый ряд предшественников (начиная с Даниила Бернулли), все же его можно назвать основателем этой теории в ее современной форме; он впервые применил здесь понятие вероятности и разрешил ряд частных проблем. В связи с кинетической теорией газов К. установил важную теорему о вириале, а также, совершенствуя учение Ван-дер-Ваальса об уравнении состояния, дал две новые формы этого уравнения. Другие работы Клаузиуса относятся к электричеству (в особенности замечательны исследования по электролизу), оптике и теории упругости. Многие из его статей собраны в «Abhandlungen über die mechanische Wärmetheorie» (3 тома). Отдельно К. напечатал книгу по теории потенциала. Изложение К. отличается чрезвычайной ясностью.

Лит.: R i e s k e E., Rudolf Clausius. Rede..., Göttingen, 1888; Р о з е н б е р г е р Ф., История физики, пер. с нем., ч. 3, вып. 2, М.—Л., 1936.

**КЛАУЗИУСА ПОСТУЛАТ**, положение, на основе которого Клаузиус развил учение о втором начале термодинамики. К. п. сформулирован так: «теплота не может сама собой перейти от тела более холодного к телу более тепловому». Не вполне ясные слова «сама собой» нередко заменяются словами «без компенсации», причем под компенсацией подразумеваются различные изменения, неизбежно сопровождающие указываемый в постулате переход теплоты. Более ясной формулировкой К. п. была бы следующая: «Невозможен процесс, единственным результатом которого явился бы переход теплоты от тела более холодного к телу более тепловому».

**КЛАУЗУЛА**, 1) конец стихотворной строки (или фразы в прозе), состоящий из слогов, следующих за последним ударением. К. может быть мужская, если после ударения нет безударных слогов (цветок), женская, если имеется один безударный слог (поле), дактилическая—2 слога (девочка), гипердактилическая—3 и более слогов. К. является одним из элементов стихотворного ритма, определяющим своеобразие звучания отдельной строки. Совпадение К. со звуковым повтором образует *рифму* (см.). 2) В античной метрике К.—краткий стих, вставленный между длинными стихами того же размера.

**КЛАУС** (Klaus), Рудольф (1894—1935), герм. коммунист, героический борец за дело рабочего класса. Родился в пролетарской семье. Рабочий машиностроительного завода. Юношей примкнул к социалистич. движению, вступив в 1909 в Союз социалистич. молодежи. Всю первую мировую империалистич. войну 1914—18 провел на фронте, вернулся с войны инвалидом,

потеряв 90% трудоспособности. К. энергично выступал против предательской политики с.-д. партии и руководителей «независимых» социал-демократов. В 1920 К. вступил в ряды коммунистич. партии. Принимал руководящее участие в Мартовском восстании 1921 в Средней Германии, за что был приговорен к пожизненной каторге, но в 1922 был амнистирован. Организовал в Брауншвейге «Международное об-во защиты жертв войны и труда». В 1923 приговорен к 8 годам каторги за «подготовку государственной измены», но под давлением рабочих масс был в 1928 амнистирован. С 1928 был одним из активнейших работников германской секции МОПР (секретарь районной организации МОПР в Галле, впоследствии—в Ганновере). В апреле 1933 арестован фашистами, заключен в тюрьму, затем в концлагерь, где пробыл год, подвергаясь жестоким пыткам. Выпущенный из фашистской тюрьмы на несколько месяцев, К., еще больной, активно включился в нелегальную работу коммунистич. партии Германии, стал руководителем общегерманской организации МОПР и добился больших успехов в борьбе за единый антифашистский народный фронт в Германии. В начале 1934 К. был снова арестован. 25/VII 1935 фашистский «народный суд», объявив К. «неисправимым», приговорил его к смертной казни. 17/XII он был обезглавлен. В тюрьме, на суде и на месте казни К. проявил подлинно большевистское мужество.

**КЛЕАНФ** из Асса в Троаде (331—233 до хр. э.), глава стоической школы, руководивший ею после смерти ее основателя Зенона. Известен своими пантеистическими убеждениями и энергичными нападками на религиозно-ритуальную систему Аристарха Самосского. Оставил после себя этические, логические, риторические, теологические и естественно-научные произведения. Клеанф, подобно своему учителю Зенону, окончил под старость жизнь самоубийством.

**КЛЕБЕР**, Жан Батист (1753—1800), один из генералов французской революции 18 в. Окончил Мюнхенскую военную школу и вначале служил в австр. армии. В 1789 вступил во франц. Национальную гвардию и вскоре выдвинулся, участвуя в обороне Майнца, в операциях на Самбре и в сражении под *Флерюсом* (см.). В 1798—99 участвовал в египетской экспедиции, после чего был оставлен Бонапартом в Египте в качестве командующего войсками. В 1800 во время переговоров об эвакуации Египта был убит.

**КЛЕБЕР** (Kläber), Курт (р. 1897), нем. пролетарский писатель, коммунист. От возвышенно-героических стихов 1919—22 («Новое семя»), посвященных «спящему народу», К. быстро переходит к революц. темам. Война, русские бои, классовая борьба пролетариата—такое содержание его творчества. Предельно сжатая, сатирически острая новелла К. является отличной «малой формой» революционной агитации («Баррикады на Руре», 1925). Ясно выраженная политическая идея (пролетарская солидарность в романе «Пассажиры III класса», 1927) и высокий гуманизм характерны для произведений К. В настоящее время К. в эмиграции. Последний сборник его рассказов «Die Toten von Pabjanice» (1936) продолжает интернациональную линию «Пассажиров», показывает реальную обстановку борьбы с фашизмом.

**КЛЕБС**, Георг Альбрехт (1857—1918), нем. ботаник. Был ассистентом известного ботаника Де-Бари в Страсбурге, с 1887—профессор в Базеле, затем—в Галле и в Гейдельберге. Автор многих исследований по систематике и морфологии водорослей, грибов, а также по физиологии растительной клетки. Особенно известен К. как один из основателей экспериментально-морфологического направления в ботанике (физиологии развития), решительно выступавший против идеи автономности жизненного цикла развития организма от окружающей среды. В разнообразных исследованиях над водорослями, грибами, папоротниками, цветковыми растениями К. экспериментально доказывает, что возможно управлять ходом индивидуального развития, сменой фаз вегетативного роста, покоя, вегетативного и полового размножения путем подбора соответствующих комбинаций внешних условий.

Основы теоретич. концепций К. и результаты его экспериментальных исследований до 1903 изложены им в книге «Произвольное изменение растительных форм» (рус. перевод с примеч. К. А. Тимирязева, М., 1905). К. А. Тимирязев высоко ценил экспериментальные работы К., но вместе с тем правильно критиковал ряд неверных и эклектичных теоретических его положений, как-то: неправильное понимание отношения между неоламаркизмом и дарвинизмом, умаление значения дарвинизма в свете работ Негели и Де-Фриза, недостаточное раскрытие виталистической сущности работ Дриша и т. д. Из других работ К. следует особенно отметить капитальную работу «Die Bedingungen der Fortpflanzung bei einigen Algen und Pilzen» (Jena, 1896) и «нрунианскую лекцию», прочитанную им в Лондонском королевском обществе в 1910, — «Alterations in the development and forms of plants as a result of environment» («Nature», 1910, v. 3).

Лит.: Полный список работ в биография К. в некрологе: K ü s t e r E., Georg Klebs 1857—1918, «Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft», Bd. XXXVI, Berlin, 1918. А. Серейский.

**КЛЕВЕ** (Cleve или Kleve), город в Пруссии, недалеко от границы ее с Нидерландами. Каналом в 6 км соединен с Рейном. Железнодорожный узел; 22.113 жит. (1933). Машиностроительные заводы, шоколадные и табачные фабрики, производство кожевенных и картонных изделий, маргарина и др. Курорт (железистые источники).

**КЛЕВЕР**, дятельница, дятельник, в а л а ш о к, к а ш к а, Trifolium, род растений сем. бобовых, подсем. мотыльковых. Листья К. б. ч. тройчатые, реже пальчатые. Пленчатые прилистники б. или м. сростаются между собой и иногда со стеблем. Цветки мелкие, собранные обычно в головки, красные или белые, у немногих видов желтые. В цветке—9 сросшихся тычинок и одна свободная. В завязи—2—6 семязпочек. После отцветания высохший венчик остается на маленьком плодике-бобе, содержащем одно-два семени. Семена мелко-овальной или округлой формы. На корнях К., как и у других бобовых, находятся желвачки с бактериями, обладающими способностью усваивать свободный азот воздуха и почвы, который затем используется и К. Благодаря такому симбиозу К. и бактерий почва из-под многолетних К. выходит обогащенной азотом (см. *Клубеньковые бактерии*). К роду К. относится ок. 300 видов одно- и многолетних трав, растущих преимущественно в умеренных и субтропич. областях Старого Света, а также в Америке. В СССР несколько десятков видов, гл. обр. на лугах, в кустарниках, некоторые на песчаных и скалистых местах, на полях. Все К. являются хорошими кормовыми травами. Из разводимых К. наиболее важное значение имеет *Tr. pratense*—красный, луговой или

посевной К.; народное название—дятлина. Реже разводятся *Tr. hybridum*—шведский клевер (см.), *Tr. repens*—белый или ползучий К. Все они возделываются как кормовые растения, а также широко распространены и как дикорастущие. К. красный сеют на полях и используют на сено и зеленый корм. К. шведский и белый возделывается в смеси с другими многолетними травами. Используют их, однако, различно: К. шведский—преимущественно на сено, а белый—как пастбищное растение. Другие виды К., как *Tr. medium* (средний К.), *montanum* (*горный клевер*, см.), *fragiferum* (земляничный К.), *incarnatum* (инкарнатный, пунцовый К.), *resupinatum* (шабдар) и др.,



1—*Trifolium pratense*, 1a—цветок его; 2—*Tr. arvense*.

у нас почти не имеют никакого значения в культуре. *Tr. arvense*—К. пашенный, или котки, часто встречается в посевах как сорняк. В культуре наиболее распространен красный К. В лесной и лесостепной зоне Европ. части и подтаежной зоне Азиатской части СССР красный К. является основным многолетним бобовым растением, возделываемым в полевом севообороте. В этой зоне задача повышения урожайности зерновых и технич. культур может быть более успешно разрешена при полном внедрении в севообороты красного К. (в смеси с тимофеевкой). Красный К. является лучшим предшественником зерновых хлебов, льна, свеклы и др. культур. После К. в почве остается от 20 до 200 кг азота, накопленного в корнях К. бактериями, образующими на его корнях клубеньки.—Красный К. по питательности является ценным кормом для всех видов с.-х. животных. Урожай клеверного сена составляет при средней агротехнике 3—4 т с 1 га, при высокой—до 8—10 т сена с 1 га. Границы распространения культурного красного К. почти совпадают с годовой изогетой в 450 мм, что указывает на значительную требовательность его к условиям влажности. К почвам красный К. мало требователен. В культуру К. красный в Зап. Европе вошел лет 400—500 тому назад. В Россию он был привезен впервые в середине 18 в., возделывался в садах и на полях помещиков и лишь в последних десятилетиях 19 века появился на крестьянских землях. В СССР красный К. получил



широкое распространение в совхозах и колхозах. В 1936 посевы клевера в совхозах и колхозах составляли (в тыс. га) 2.782,9 га, в т. ч. на семена—724,9 га.

Значительный ущерб развитию культуры клевера, а тем самым — кормовой базе и развитию животноводства нанесен подрывной работой троцкистско-бухаринских выродков, вредителей и диверсантов. В постановлении СНК СССР и ЦК ВКП(б) 31/III 1936 дана система агротехнических и организационных мероприятий по повышению урожайности клевера и организации семеноводства.

По морфологическим и хозяйственным признакам и по районам распространения у красного клевера различают два типа: одноукосный (позднеспелый, var. *serotinum*) и двуукосный (раннеспелый, var. *praesox*). Одноукосный, или северный, тип имеет св. 7 междоузлий, обычно 8—9, отличается большой внешней мощностью всего растения, сравнительно меньшей облиственностью и хозяйственно-физиологической особенностью—давать обычно только один укос (сена или семян) за вегетационный период. Территориально этот тип занимает с.-в. часть районов клеверосеяния. К. двуукосный, южный, характеризуется меньшим числом междоузлий (не св. 7), меньшей мощностью всего растения, большей облиственностью и нежностью его. За вегетационный сезон дает 2 укоса сена или один укос сена и один укос семян. Занимает этот тип К. ю.-з. часть клеверосеющих районов, преимущественно УССР, южную и среднюю БССР и запад Курской обл. Позднеспелый К. сосредоточен гл. обр. в Свердловской обл. и в Кировском крае. В центральных районах клеверосеяния, кроме средне-русского одноукосного К., встречается и двуукосный раннеспелый. Эти районы образуют пояс смешанных клеверов. Обычно красный клевер подсевают к зерновым культурам—к озимым (ржи) на севере и к яровым (овсу) на юге. Ко ржи клевер подсевают очень рано весной, как только сойдет снег, ранними утрами по подмерзшей земле, вразброс и резе сеялкой, после того как земля несколько подсохнет. К овсу К. подсевают одновременно с посевом овса. Обычно высевают сначала овес рядовой сеялкой и потом поперек его клевер, тоже рядовой сеялкой. Иногда сеют одновременно с овсом. Красным клевером пользуются обычно 2, реже 3 года, после чего его распахивают. К. хорошо отзывался на удобрения навозные, фосфорные и калийные. На севере К. сеют часто в смеси с тимофеевкой. В первые годы получают преимущественно клеверное сено. В последние годы использования К. значительно выпадает, и сено получается почти из одной тимофеевки. Семян К. дает от 1 до 8 ц на 1 га. На семена одноукосный К. оставляют на 2-й год пользования, а двуукосный—на 1-й год пользования (2-й укос). При возделывании на семена для К. особенно важно: 1) наличие насекомых—опылителей клевера (пчел и шмелей)—в момент цветения К. (при отсутствии пчел клевер может не дать семян) и 2) своевременная уборка, обмолот и тщательное вытирание клеверных семян из оболочек. При уборке перезрелого К., молотье его в сырую погоду и нетщательном вытирании можно потерять до 80—90% урожая клеверных семян на корню. Вытирание семян (клеверотерками) из отсыревших оболочек, вследствие их сильной гигроскопичности, весьма затруд-

нительно, и имеют место недопустимо большие потери урожая при вытирании такого К. Из грибных болезней наибольший вред клеверным посевам причиняет клеверный рак, вызываемый сумчатым грибом *Sclerotinia trifolium* (поражение корневой шейки клевера), антракноз, вызываемый грибом *Gloesporium caulivorum* (поражает стебли К. и черешки его листьев), и фузариоз. Специфический вредитель К.—клеверный семяд (клеверный долгоносик). Из сорняков К. особенно опасна повилика (растение-паразит).

Клевероутомление почвы—понижение урожайности клевера, к-рое проявляется при слишком малом промежутке времени, отделяющем клевер в севообороте. Если клевер возвращается на одно и то же поле через два-три года, то его урожай начинает падать, покров его изреживается и обычно не дает того положительного воздействия на почву, которое с ним связано.

**КЛЕВЕР**, Юлий Юльевич (1850—1924), популярный пейзажист русской школы. Родился в Дерпте (Юрьеве), учился у местного художника К. Кюгельхена, затем в 1867—76—в Академии художеств в Петербурге. В 1878 избран в академики. В период 70—80-х гг. писал так называемые интимные и балтийские пейзажи, впоследствии специализировался на зимних пейзажах с эффектами заходящего солнца. Пейзажи Клевера имеются в Государственном Русском музее в Ленинграде, Государственной Третьяковской галерее и других музеев СССР.

**КЛЕВЕРИЩЕ**, поле, вышедшее из-под посевов клевера или смеси клевера с другими травами. Ценность К. связана с его высоким плодородием. Благодаря связыванию азота клубеньковыми бактериями, выносу корнями из глубоких слоев почвы фосфора и извести происходит обогащение питательными веществами пахотного горизонта почвы. Разложение большого количества корневых остатков способствует обогащению почвы перегноем и улучшению ее физических свойств, созданию структуры, повышению водопроницаемости, аэрации. Клеверище свободнее других полей от сорняков благодаря угнетению их густым стеблестоем клевера, поэтому клеверище используется для посева наиболее ценных и требовательных к чистоте и плодородию почвы культур. Обычно по клеверищу сеют лен, пшеницу (особенно яровую), картофель, коноплю и др.

**КЛЕВЕРНАЯ МОЛОТИЛКА**, с.-х. машина, применяется для обмолотки семян клевера. К. м.

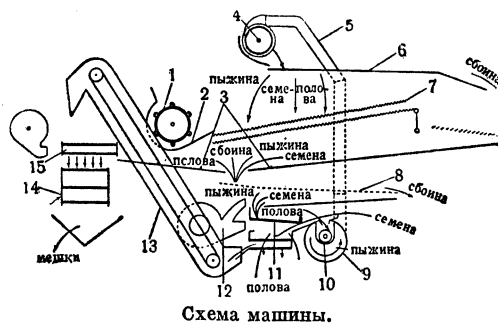


Схема машины.

производит последовательно две операции: 1) отделение семенных головок (пыжники) от стеблей (соломы) и 2) вытирание семян из пы-

жины. Первая операция может производиться на любой молотилке, а вторая при помощи специальных К. м. и *клеверных терок* (см.). Клеверные молотилки выпускаются заводами либо в виде отдельных машин, либо в виде дополнительных приспособлений к сложным зерновым молотилкам. На рисунке представлена схема сложной молотилки МК-1.100 с приспособлениями для обмолота клевера, выпускаемой заводом «Серп и молот» в Харькове; производительность ее 150—250 кг/ч. семян клевера.

Обмолот семян из клеверного сена происходит следующим образом: клеверное сено поступает в молотильный барабан 1, где отрывается пыжина, к-рая проваливается через деку 2 и попадает на скатную доску 3. Со скатной доски 3 ворох попадает на грохот 8, где продувается верхним рукавом вентилятора 12. Проходящая сквозь отверстия грохота 8 пыжина вместе с половиной и частью вымолоченных барабаном семян поступает на первую очистку 11, а сбойна сходит с грохота 8 и выходит из молотилки. Воздушной струей из нижнего рукава вентилятора 12 пыжина направляется в шнек 10, а из шнека 10 при помощи швырялки 9 и трубопровода 5 передается в терочный барабан 4, где и происходит вытирание семян. Протертая в терочном барабане 4 масса попадает на верхнее дополнительное решето 6, и сквозь него проваливаются семена, солома, часть неперетертой пыжины, которые проходят последовательно через соломотряс 7, скатную доску 3, грохот 8 и первую очистку 11. Семена клевера, выделяемые первой очисткой 11, подаются элеватором 13 на вторую очистку 15, затем на третью очистку 14 и ссыпаются в мешки. См. *Молотилка*.

**КЛЕВЕРНАЯ СЕЯЛКА**, применяется для посева клевера и других трав (люцерна, тимфеевка и пр.). На рис. 1 изображена ручная К. с.—однокошесная тачка, на к-рой помещается семенной ящик длиной в 4 м. Семенной ящик имеет (см. рисунок 2) двойное дно, в котором проходит крученный из 2 проволок канатик. Верхнее и нижнее дно имеет ряд круг-

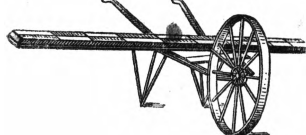


Рис. 1. Общий вид ручной сеялки.

лых отверстий, расположенных вдоль семенного ящика, причем верхние отверстия сдвинуты относительно нижних. Семена из ящика просыпаются через верхние отверстия и подвергаются воздействию проволочного канатика, получающего при работе сеялки возвратное поступательное движение вдоль ящика. При движении канатика семена выбрасываются из нижних отверстий и падают на землю. На рис. 3 изображена конная двухколесная

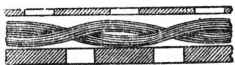


Рис. 2. Положение канатика.



Рис. 3. Конная К. с. (вид сзади).

К. с. Семенной ящик длиной в 4 м снабжен щеточными высевальными аппаратами, состоя-

щими из ряда щеточных катушек, насаженных на сеяльный вал. Регулятором количества высева служит стальная планка, на которой имеется ряд грушевидных отверстий по числу высевных отверстий в семенном ящике. Ручная клеверная сеялка выпускается заводом «Красный пахарь» в Киеве, производительность ее 0,5—0,7 га/час. Конная клеверная сеялка выпускается заводом «Красная звезда» в Кирове, производительность ее 1,4 га/час. См. *Сеялки*.

**КЛЕВЕРНАЯ СОРТИРОВКА**, предназначена для очищения клеверных семян (а также люцерны и тимфеевки) от сорных примесей (подорожника, пустых зерен, повилики и др.).

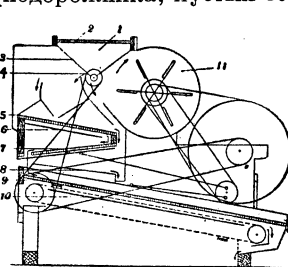


Схема машины.

На рис. показана схема машины. Подвергающиеся очистке семена засыпаются в приемный ковш 1 сквозь решето 2, на к-ром задерживаются крупные примеси, и через регулируемое заслонкой щель 3 попадают при помощи питательного валика 4 на решето 5 верхнего стана. При выходе из ковша 1 семена продуваются вентилятором 11, причем легкие примеси вылетают из машины. Основные семена проваливаются через решето 5 верхнего стана и по скатной доске 6 попадают на подсевное решето 7; подсев уходит по доске 8 в лоток наружу, а семена идут сходом с решета 7 на решето 9 нижнего стана. Через решето 9 проходят повилика (кускута) и другие сорные примеси и по доске 10 через лоток отводятся наружу. Очищенные семена идут сходом с решета 9 в подставленный ящик. Клеверную сортировку иногда называют кускутой. К. с. выпускается заводом Гомсельмаш в г. Гомеле.

**КЛЕВЕРНАЯ ТЕРКА**, предназначена для вытирания семян клевера из головок (пыжины), которые предварительно отрываются от стеблей на молотилке. Общий вид К. т. показан на рис. 1. Основ-

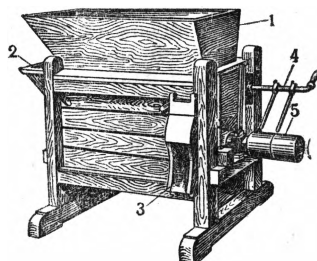


Рис. 1. К. т.: 1—засыпной ковш, 2—спускная воронка, 3—лоток, 4—переводная вилка, 5—приводной шкив.

ному рабочим органом К. т. является бильный барабан (см. рис. 2), окруженный кожухом. Кожух представляет собой цилиндрическую поверхность, составленную частью из пробивного оцинкованного железа, частью из сетки, сплетенной из стальной проволоки квадратного сечения. Вытирание семян клевера из пыжины происходит следующим образом: пыжина вручную засыпается в ковш 1, из к-рого через регулируемое заслонкой отверстие поступает в спускную воронку 2, а из последней — в терочный барабан, где происходит вытирание семян. Вытертые семена высыпаются под машину, а неизмельченные коробочки и крупные примеси выбрасываются через лоток 3 в подставленный для этой цели ящик. Терочный

барабан при работе должен иметь 800—1.000 об/мин. Потребная мощность при работе К. т. 2—3 л. с., производительность ее за 1 час

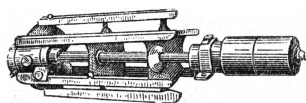


Рис. 2. Бильный барабан.

0,25—0,40 т семян клевера. К. т. имеют большое значение для развития такой ценной культуры, как клевер, и потому в Советском Союзе также обращено внимание и на производство клеверных терок. К. т. выпускаются заводом «Металлист» в Пскове.

**КЛЕВЕТА**, разглашение о ком-либо позорящих его доброе имя (честь) сведений. К. признается уголовно наказуемым деянием, если клеветник не докажет правильности распространяемых им слухов или, во всяком случае, своей добросовестности. Таким образом, основным признаком К. является распространение заведомо ложных сведений о третьем лице. Для наличия К. не существенно, является ли она актом широкого разглашения или ограничивается узким кругом лиц. Последнее обстоятельство имеет значение лишь для оценки степени тяжести К., а, следовательно, и для определения уголовной санкции. Такова господствующая постановка вопроса в действующих законодательствах большинства стран. Особую позицию в данном случае занимает право английское, признающее наличие К. лишь в случаях оглашения ее в печати, в письме, словом, таким способом, когда она делается достоянием неограниченного круга лиц.—Советское право, согласно ст. 161 Уг. код., признавая за К. «распространение заведомо ложных, позорящих другое лицо измышлений», делает различие в мере наказания в зависимости от того, получила ли К. широкую огласку путем печати или иным аналогичным способом или же не имела подобного характера. В первом случае санкция увеличивается вдвое (штраф до тысячи руб. или исправительные принудительные работы до 1 года). Клевету не следует смешивать с диффамацией буржуазных законодательств, при которой не допускается ссылка на добросовестность (exceptio veritatis).

**КЛЕЕНКА**, ткань, покрытая с одной (лицевой) или с обеих сторон тонким слоем водонепроницаемой массы. В качестве основания для клеенки чаще всего применяются хлопчатобумажные ткани под названием: миткаль, бязь, кембрик, виктория, унта, батист, дук, саржа и др. Для грубых сортов, т. н. половой К., применяется льняная или пеньковая ткань (мешочная). Ткань должна быть безукоризненной по качеству и ровной—без узлов, петель, кончиков нитей и т. п. Для этого ткань пропускается через стригальную машину, на которой она, кроме того, тщательно расправляется и накатывается в рулоны по 200—300 м. После этого ткань грунтуется (подклеивается крахмальным клейстером) во избежание усадки и вытягивания в последующих операциях. Масса (грунт), образующая поверхность К., готовится из специального сорта густо сваренной олифы как связующего состава, в качестве же наполнителя применяется во внутренних слоях каолин, а во внешнем—мел. Кроме каолина и мела, вводятся вспомогательные вещества, напр., вода или керосин для разжижения смеси, раствор кальцинированной соды для лучшего закрепления и связности массы,

технический вазелин для придания грунту мягкости и эластичности. Нанесение грунта производится грунтовальными машинами, на которых масса разравнивается по поверхности непрерывно движущейся ткани специальным ножом. После этого К. просушивается в камере при температуре от 40° до 80—85°. Загрунтованная и просушенная ткань пропускается через пемзовальную машину, где быстро вращающийся барабан с кусками пемзы сглаживает все неровности грунта. Для окончательного сглаживания грунта ткань пропускается еще через каландр.—Обычно грунт на поверхность клеенки наносится в несколько приемов, слоями. В первом слое, прилегающем к ткани, олифа составляет около 25%, а в последующих—35—40%. Краска наносится на последний слой грунта теми же грунтовальными машинами, чаще всего в два приема. После окраски К. подвергается заключительной отделке: 1) пропуск через гофрировальный каландр для создания рельефной поверхности, 2) печатание цветного узора на печатной машине, 3) тиснение узора, 4) покрытие лаком на грунтовальной машине и др.

К. применяется для: 1) скатертей, 2) обивки мебели (имитация кожи), 3) в производстве гармоний, сумок, чемоданов, шляп, фуражек и др. К., покрытые грунтом с обеих сторон, применяются как изолирующий материал для медицинских нужд (подкладная и компрессная). Компрессная К. получается путем нанесения на тонкую батистовую или шелковую ткань тонкого слоя густо сваренной олифы, к-рая, подобно грунту, наносится на ткань в несколько слоев. Качество К. определяет покрывающий ее водонепроницаемый грунт, позволяющий легко смывать с поверхности К. пыль и грязь. Доброкачественная К. при сгибании на 180° не должна ломаться или трескаться; слои грунта не должны отделяться друг от друга и от ткани при трении К. и действии на нее воды и мыла; К. должна быть мягкой и шелковистой, гладкой и чистой; покрывающий поверхность К. лак должен быть не липким и стойким к воде и нагреванию.

**КЛЕЙ**, материал, обладающий связывающей способностью и служащий для соединения при определенных условиях разнородных материалов. Первоначально применялись К., являющиеся продуктами переработки кожи и костей домашних животных. В настоящее время ассортимент клеящих веществ непрерывно расширяется за счет использования группы животных белковых веществ—молочного казеина и альбумина крови, растительных белков (сои, клешевины, злаков и т. п.), а также искусственных смол и крахмала.

**Кожные и мездровые К.** Основное сырье—шкуры и мездра домашних животных; сырьем для производства являются отбросы боен и кожевенных заводов. Способ производства основан на разваривании шкур и мездры в горячей воде для получения «глютина», главной составной части технического клея. По удалении примесей растворы сгущаются, и К. выпускается в виде плиток различных размеров, порошка, чешуек, крупы или т. н. галлерты, представляющей концентрированный клеевой раствор в виде желеобразной массы. Мездровые и особенно кожные К. обладают исключительно высокой связывающей способностью, однако мало водостойки, что затрудняет применение их в конструкциях,

работающих на открытом воздухе. Эти К. применяются при нагревании растворов до 65—80°.—К о с т я н ы е К., см. *Костеобрабатывающая промышленность*.—К а з е и н о в ы е К. представляют водные растворы смесей молочного казеина (см.) и минеральных щелочных солей или щелочей. К. характерны тем, что при применении не требуют подогрева. Основными составными частями клея, кроме казеина, являются: натровые соли слабых кислот (NaF, Na<sub>2</sub>PO<sub>4</sub>, Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>, Na<sub>2</sub>C<sub>2</sub>O<sub>4</sub>), бура и др. В целях повышения водостойкости обычно добавляется гашеная известь (пушонка). Водопорные казеиновые К. широко используются в деревообрабатывающей и особенно в авиационной пром-сти.—К р а х м а л ь н ы е и д е к с т р и н о в ы е К. Основным сырьем является крахмал злаков (риса, ржи, пшеницы), стебли саговых пальм, крахмал кассавы, картофеля и др. К. приготавливаются действием на крахмал горячей воды или разведенной щелочи. По связывающим свойствам значительно уступают животным и казеиновым К.—А л ь б у м и н ы е и к р о в я н ы е К. Основное сырье—консервированная кровь и черный кровяной альбумин. К. изготавливаются на месте потребления путем добавления извести (от 3% до 7% к весу альбумина) и воды; применяются исключительно в фанерном производстве путем горячего прессования, обладают весьма высокой водостойкостью.—К. н а о с н о в е р а с т и т е л ь н о г о б е л к а. Основное сырье—белковые вещества, получаемые из семян различных масличных растений—сои, клешевины, люпина, подсолнечника и др. Для изготовления низких сортов К. используются также остатки при технич. переработке семян—жмых и шрот.—К. н а и с к у с с т в е н н ы х с м о л а х. Склеивающим материалом являются различные виды фенолформальдегидных смол типа бакелита, карбамидные (мочевинные) смолы и пр. Применяются в виде спиртовых растворов, полужидкой смоляной массы, водной эмульсии, порошка, а также в виде бумажной, пропитанной смолой пленки. При склеивании в отдельных случаях необходимо применение высоких давлений и горячей прессовки. Наиболее широко используются К. фанерной пром-стью, в электротехнике.

Начало ремесленного производства К. относится к концу 17 в. Фабричное производство было осуществлено в начале 18 в., когда был найден способ *мацерации* (см.) кости. В царской России крупных клееварных заводов не было, и все виды К. вырабатывались кустарным способом. К концу 2-й пятилетки промышленность СССР располагала крупнейшими заводами по выработке животных К.—кожного и костяного (завод Клейтук в Москве, одесский, ленинградский, нижегородский и др. заводы). Успешно развивается производство казеиновых К.

*Лит.*: В и р н и к Д. И., Т а л а н ц е в Д. З. и Э п ш т е й н Г. М., Производство клея и желатин, М., 1931; Клей для фанеры, [Сб. ст.], Л., 1935 (Наркомлес СССР. Вес. фанерный трест. Центр. лаборатория, вып. № 3); Б о ч а р о в Н. Ф., Техника склеивания дерева казеиновыми клеями, М., 1931 (Труды ЦАГИ, выпуск 77).

**КЛЕЙДАЮЩИЕ ВОЛОКНА** (к о л л а г е н о в ы е волокна), один из видов волокон *соединительной ткани* (см.); состоят из *коллагена* (см.) и при продолжительном кипячении с водой дают клей. К. в. имеют различную

толщину, цилиндрическую или сплюснутую лентовидную форму, бледную окраску; состоят из очень тонких (меньше 1 μ) волоконцев, или фибриллей, склеенных между собой особым веществом белкового характера, почему их нередко называют клейдающими пучками. К. в. разбухают от 1% уксусной кислоты. К. в. характеризуются слабой растяжимостью (при удлинении на 5% разрываются); этим они сообщают ткани плотность и способность сопротивляться растяжению.

**КЛЕЙДЕСАЛЬ**, порода лошадей-тяжеловозов, выведена в 17—18 вв. в Англии путем скрещивания местных шотландских кобыл с фламандскими жеребцами. К. представляет собой крупную лошадь 160—162 см ростом. 207 см обхват в подпруге, 26 см обхват в пясти. Вес К. на родине достигает 900 кг. Наиболее типична гнедая масть, хотя могут встречаться и вороные лошади. Ноги и голова у К. с белыми отметинами. Из недостатков К. следует отметить малую глубину груди, недостаточно хорошую спину и короткое ребро. Вследствие значительной оброслости ног клейдесаль склонен к заболеванию мокрецами. В СССР клейдесдали наиболее распространены в Ивановской обл. в районе деятельности Гаврилово-Посадской государственной заводской конюшни. Хорошие гнезда К. имеются в Горьковской обл. (Арзамас). В число плановых улучшающих пород К. не входит.

**КЛЕЙКОВИНА**, б. или м. связная, упругая и эластичная масса, имеющая цвет от сероватогрязного до золотистого; получается путем промывания водой пшеничной муки, замешанной в тесто. Получить К. из других хлебов и других растений очень трудно. Пшеничная К. на 80 и больше процентов состоит из белковых веществ (глиадин и глютеин). Количества и коллоидно-физические свойства (набухаемость, упругость, эластичность и т. п.) клейковины являются основными показателями пригодности пшеницы для *хлебопечения* (см.). Мука из сортов пшеницы, обладающих эластичной К., дает хлеб большого объема с хорошей пористостью. Содержание К. зависит от сорта и условий произрастания пшеницы и колеблется от 8% до 22%; качество К. зависит от тех же причин. Советские пшеницы содержат очень высокий процент К. и за границей (Западная Европа) употребляются в смесях для улучшения хлебопекарных качеств плохих сортов. Лучшие сорта итальянских макарон выделяются из наших твердых пшениц (*Triticum durum*), имеющих наиболее упругую и связную К. Клейковина, получающаяся как побочный продукт при крахмальном производстве, используется как кормовое средство, а также идет на приготовление препаратов в медицине и для изготовления клея, пуговиц и т. п. в технике.

**КЛЕЙМЕНИЕ**, наложение на тело преступника особых знаков в целях предотвращения побегу, а также и в качестве добавочного позорящего наказания. Мера эта была известна многим народам Запада и Востока. Кроме преступников, К. подвергались иногда и беглые рабы и бродяги. Самое К. производилось или путем выжигания и накальвания специальными штемпелями символических знаков или букв: В—«вор», Б—«бунтовщик» и т. п. на лице, руках, плечах преступника или же путем отрезывания ушей и «рвань» ноздрей «до кости». Пятна клейм, напр., при Петре I,

натирались порошком «накрепко», чтобы клейма «на них ворах были знатны по смерти их» (Указ 5/II 1705). В древней Руси К. не было известно. Первые упоминания о «пятнании» воров встречаются в уставной Двинской грамоте 1397 (ст. 5); в 17 в., при первом Романове, на шеках «татей» выжигали слово «вор», но по Уложению 1649 вместо К. предлагается обривание ушей. Со второй половины 17 в. вновь вводится К. для «бунтовщиков» и освобожденных от смертной казни. Широко применялось К. и обривание ушей и рванье ноздрей при Петре I как мера полицейская и устрашающая. К. удержалось в русском законодательстве до 1863 (Указ 17/IV). Применялось оно в эпоху крепостного строя гл. обр. к лицам, осужденным на каторжные работы, бежавшим с каторги и мест поселения, и к бродягам. Дворянство и лица прилежированных сословий и некоторых других категорий (служивших по выборам и т. п.) от К. были освобождены. В настоящее время К. применяется империалистич. государствами в колониях.

**КЛЕЙМЕННИЕ ТАМОЖЕННОЕ**, наложение на привозимые из-за границы товары особых таможенных знаков как доказательство легального их привоза. Способ клеймения зависит от характера товара—клеймение путем навески на товар свинцовых пломб, оклейки бандеролями, наложения клейм. К. т. применялось в таможенных с давних времен. В СССР постановлением ЦИК и СНК СССР от 4/I 1930 К. т. отменено.

**КЛЕЙН**, Герман Иосиф (1844—1914), немецкий астроном, с 1880—заведующий и наблюдатель метеорологич. и астрономич. обсерватории в Кёльне. К. широко известен как талантливый популяризатор. Лучшая из его научно-популярных книг—«Астрономические вечера»—выдержала ряд изданий на русском языке, в том числе два послереволюционных.

**КЛЕЙН** (Klein), Феликс (1849—1925), известный нем. математик, родился в Дюссельдорфе, в семье чиновника. 16 лет К. поступил в Боннский ун-т для специального изучения естествознания и математики. Здесь он нашел себе руководителя в лице *Плюкера* (см.), имя к-рого



связано с рядом плодотворных идей в области геометрии. В течение года Клейн настолько овладел идеями Плюкера, что последний сделал его своим ассистентом. После смерти Плюкера (1868) К. подготовил к печати научное наследие своего учителя; с этого же времени начинается самостоятельная творческая работа К. в области геометрии. Большое влияние на творчество К. оказали известный математик Клебш, с к-рым он познакомился в Гёттингене (1869), и в особенности норвежский математик Софус Ли (см.), личная и научная связь с к-рым (с 1870) дала плодотворные результаты в области теории непрерывных групп. В 1872 К. становится профессором математики в Эрлангене, в 1875 занимает место профессора Мюнхенской высшей технической школы, а с 1880—университетскую кафедру в Лейпциге.

В 1886 он переезжает в Гёттинген, где остается до конца жизни.

К. был одним из признанных вождей математич. мысли своей эпохи. Его привлекали гл. обр. вопросы неевклидовой геометрии, теории непрерывных групп, теории алгебраических уравнений, теории эллиптических функций, теории автоморфных функций. Своей геометрической идеи К. выразил в знаменитой *Эрлангенской программе* (см.): всякая система геометрии опирается на нек-рую группу непрерывных преобразований; изыскание инвариантов этой системы составляет математическую проблему соответствующей геометрии. Эти идеи составили руководящее направление геометрической мысли, сохранившее свое значение и по сей день. Построенная им интерпретация неевклидовой геометрии подвела под нее прочное основание. Риманова теория функций комплексной переменной получила у К. не только геометрическую, но и физическую интерпретацию. Исследуя дискретные группы, К. открыл так наз. группы многогранников и показал, что этими и близкими им группами можно, обобщая метод Галуа, воспользоваться для алгебраического решения уравнений нек-рых типов. Им была построена теория автоморфных функций.

Болезнь К. (1882) прервала его творческую научную работу. С переездом в Гёттинген он отдался кипучей организационной, педагогической и литературной деятельности. Делом жизни К. было создание «Энциклопедии математических наук». В течение почти 40 лет К. был главным редактором журнала «*Mathematische Annalen*», руководил изданием (1898—1918) научного наследия *Гаусса* (см.). К. читал лекции по всем важнейшим отраслям математики, к-рые содержали изложение руководящих идей, всегда ярко освещенных в ходе их историч. развития. Лучшим произведением К. в деле освещения развития математики являются его «Лекции о развитии математики в 19 столетии». Эти лекции ценны тем, что в них К. раскрывает как внутренние связи между отдельными ветвями математики, так и двустороннее взаимодействие между математикой, с одной стороны, физикой и технической практикой,—с другой. К. был реформатором математич. образования. Перед самой войной он организовал международную комиссию по реорганизации преподавания математики на всех ступенях.

Выдержанная строгость математического доказательства служила руководящей идеей всего математич. творчества К. Однако К. боролся с тенденцией сосредоточить математич. мысль исключительно на тонкостях логич. вывода. Он видел ценность математики в ее приложении к науке о природе, его математич. творчество покоилось на конкретных образах геометрии, механики и физики. Этим объясняется тот факт, что К. находился в оппозиции к господствующей школе *Вейерштрасса* (см.), творчество к-рого не покидало мира чистой абстракции. Почитатель теоретич. мысли, К. был настойчивым борцом за прикладную математику. Капитальное (четырёхтомное) сочинение «Теория волчка», к-рую он написал в сотрудничестве с Зоммерфельдом, явилось выражением этой его тенденции.—Клейн был членом верхней палаты прусского парламента и в вопросах политических был консервативен. Однако К. был чужд шовинизма. Он постоянно

подчеркивал плодотворное влияние на немецкую науку негерманских ученых. Недаром фашисты предприняли поход против учеников К., и многие из них изгнаны из университетов и либо удалены, либо сами удалились из пределов Германии.

Важнейшие соч. К.: *Gesammelte mathematische Abhandlungen*, Bd I—III, Berlin, 1923 [—1925]; *Vorlesungen über das Kosmaeder und die Auflösung der Gleichungen vom 5 Grade*, Lpz., 1884; *Vorlesungen über höhere Geometrie*, 3 Aufl., B., 1926 (Die Grundlehren der mathematischen Wissenschaften in Einzeldarst., Bd XVIII); *Элементарная математика с точки зрения высшей*, т. I—II, 2 изд., М.—Л., 1933—34, т. I, 3 изд., М.—Л., 1935; *Неевклидова геометрия*, М.—Л., 1936; *Лекции о развитии математики в 19 столетии*, ч. 1, М.—Л., 1937 (в кн. имеется автобиографич. материал).

**КЛЕЙНЕНБЕРГ** (Kleinenberg), Николай (1842—1897), эмбриолог, профессор зоологии и анатомии в Мессине (с 1879) и в Палермо (с 1895). На Неаполитанской зоологич. станции работал по развитию гидридов и кольчатых червей. Наиболее известным является его исследование развития полихеты *Lepadorthynchus*, в котором он критикует теорию гастрей Геккеля (см.) и теорию целома братьев Гертвигов. Отрицательный взгляд К. на значение *мезодермы* (см.) как самостоятельного зародышевого листка нельзя считать достаточно обоснованным.

**КЛЕЙНПЕТЕР**, Ганс (р. 1869), австр. философ, субъективный идеалист, ученик и популяризатор Маха. К. открыто признает себя и Маха солисистами. В своих сочинениях пытается доказать «совместимость» субъективно-идеалистической теории познания Маха с требованиями естествознания. «Для эклектиков все и вся „совместимы“!», — замечает по этому поводу Ленин (Ленин, *Материализм и эмпириокритицизм*, Соч., т. XIII, стр. 77, 169, 181—182).

**КЛЕЙСТ** (Kleist), Генрих, фон (1777—1811), известный немецкий писатель эпохи романтизма. Сын прусского майора. Принимал участие в походах против Франции. В 1808—09 он вместе с реакционным романтиком Адамом Мюллером издавал журнал «*Rhōbus*». К. известен как драматург и новеллист. Его патристические произведения (лучшие из них—драмы «*Германова битва*», 1809; «*Принц Гомбургский*», 1810), полные язвительной сатиры и героического пафоса, отражали борьбу Германии за свою самостоятельность против наполеоновской Франции, являлись одновременно выражением ненависти старопрусского юнкера к революции. К. «отделился от всех прогрессивных сил народа» (Меринг), и его творчество носило реакционный характер. В новеллах и повестях, в особенности в повести «*Михаил Кольгааз*», где изображается протест крестьянина против феодального произвола в эпоху Реформации, в художественном методе Клейста, в отличие от романтических драм, проявились сильные реалистич. тенденции. Особняком не только в творчестве К., но и вообще в нем. литературе начала 19 в. стоит комедия «*Разбитый кувшин*» (1804), где с особенной силой выступают присущие К. реалистич. черты и здоровый, немного грубоватый юмор. Поэтическая сила К. заключается в способности создавать яркие образы и в живости художественного языка.—Из других произведений К. наибольшей известностью пользуются переделка комедии Мольера «*Амфитрион*», 1807, драма «*Пентезелея*», 1808, новеллы «*Маркиза О...*», «*Поединок*» и др.

Произведения К.: лучшее издание—Н. в. Kleists Werke, Im Verein mit G. Minde-Pouet und R. Steig, hrsg. v. E. Schmidt, 5 Bde, Lpz.—Wien, 6. г. В рус. переводах: В поисках правосудия, Исторический роман, СПб., 1892; Михаил Кольгааз, СПб., 1904; Собрание сочинений, 2 тт., «Всемирная литература», Л.—М., 1923; Собрание новелл, Л., 1928; Немецкая романтическая повесть, т. II, М.—Л., 1935.

Лит.: Клейст (Генрих фон Клейст, Разбитый кувшин), в кн.: Меринг Ф., Литературно-критические работы в 2 тт., т. I, М.—Л., 1934; Minde-Pouet G., Н. в. Kleist, Weimar, 1897; Meyer-Benfey H., Das Drama H. v. Kleists, 2 Bde, Göttingen, 1911—13.

**КЛЕЙСТОГАМИЯ** (от греч. kleistos—закрытый, gameo—вступаю в брак), самоопыление и самооплодотворение растений в нераскрывающихся, т. н. клейстогамных, обычно мелких, невзрачных цветках. Пыльца в клейстогамных цветках развивается немного, она высывается на рыльце внутри закрытого цветка или, реже, прорастает в пыльниках, пробивает их стенки и вырастает в пестик. К. наблюдается у многих фиалок (*Viola mirabilis*, *hirta*, *odorata* и др.), недотроги, мокрицы, льнянки, кислицы, ячменя и мн. др. растений (несколько сот из различных семейств. Клейстогамные цветки б. ч. развиваются на растениях, имеющих и хорошо развитые, открывающиеся, так наз. хасмогамные цветки, б. ч. позже или раньше последних. У некоторых растений плоды развиваются только из клейстогамных цветков. К. иногда удается вызвать экспериментальной задержкой в развитии, вследствие недостатка питания, света и т. п. Возможно, что К., развиваясь у ряда поколений под влиянием неблагоприятных внешних факторов и оказавшись биологически полезной, была сохранена естественным отбором.

**КЛЕЙСТОКАРПИЙ** (от греч. kleistos—запертый, karpos—плод), плодовое тело сумчатых грибов, имеющее б. или м. округлую форму и сплошную оболочку (перидий) без отверстия; сумки и споры освобождаются через разрыв или общее разрушение оболочки. К. характерны для порядков плектасковых и периспориевых. Нередко клейстокарпий называют *перитецием* (см.).

**КЛЁКНЕР** (Klökner), крупный герм. концерн. После первой империалистической войны (1914—18), в связи с переходом Лотарингии к Франции, владелец концерна Петер Клёкнер перенес центр своей деятельности из Лотарингии в Рейнско-Вестфальскую область, где захватил в свои руки целый ряд угольных копей, железодельных и машиностроительных заводов. Основным предприятием концерна в наст. время является акционерное об-во Клёкнер-Верке (Klökner-Werke A. G.). К. контролирует крупную машиностроительную компанию Гумбольдт-Деиц (Humboldt-Deutz-Motoren), имеющую дочерние предприятия в Австрии и Венгрии. Совместно с обществом Винтерсхалл (самый крупный калийный концерн Германии) К. контролирует азотный завод Виктор (Victor Stickstoff-Werke). Ряд предприятий К. контролирует совместно с *Тиссеном* (см.).

**КЛЕМАН** (Clément), Жан Батист (1836—1903), франц. революционный поэт и публицист, участник Парижской Коммуны 1871. Сын мельника, сам—рабочий-медник. После революции 18/III 1871 К. был избран членом Парижской Коммуны, где примкнул к якобинско-бланкистскому «большинству». Работал в комиссиях народного просвещения и общественных служб, был комиссаром мастерских по производству военного снаряжения. Сотруд-

ничал в революционных газетах. Во время «майской недели» Клеман сражался на баррикадах. После разгрома Коммуны эмигрировал в Англию, оттуда вернулся только после амнистии 1880. Большой роли в социалистическом движении после Коммуны Клеман уже не играл. На литературном поприще он выступил еще в молодости в качестве сотрудника лево-республиканской газеты «Réforme», автора ряда талантливых народных песенок и редактора ряда маленьких республиканских журналов. В 60-х гг. Клеман перешел к политической поэзии, направленной против режима Второй Империи. Много стихотворений, проникнутых духом революционной ненависти к эксплуататорам, написано им было и после возвращения из эмиграции. Наиболее яркие из его социальных песен—«La grève», «Liberté, Égalité, Fraternité», «Les train-misère» и другие песни, собранные в сборниках 1885 и 1889. К. написал воспоминания о Коммуне «La revanche des communaux» (П., 1886—87), а также песню-поэму о Коммуне—«La semaine sanglante», 1871. Столетие со дня рождения К. было торжественно отмечено в Париже.

**КЛЕМАНА И ДЕЗОРМА МЕТОД**, применяется для определения отношения  $\kappa = \frac{c_p}{c_v}$  удельных теплоемкостей воздуха при постоянном давлении и при постоянном объеме. Метод основан на исследовании адиабатного расширения воздуха, ибо при адиабатном процессе связь между объемом и давлением зависит от величины  $\frac{c_p}{c_v}$ . Для опыта служит банка, запирающаяся пробкой, сквозь которую пропущены трубочка с краном и открытый манометр. Вгоняя в банку немного воздуха, отсчитывают установившееся показание манометра, затем открывают кран на короткое время и снова отсчитывают установившееся показание манометра; из этих отсчетов можно определить искомое  $\kappa$ .

**КЛЕМАНСО** (Clémenceau), Жорж (1841—1929), один из крупнейших франц. политических деятелей конца 19 и начала 20 вв. По профессии—врач; еще в студенческие годы принимал участие в республиканской оппозиции. На политическую арену выступил в качестве левого республиканца. После переворота 4/IX 1870 К.—мер Монмартра, затем—XVIII округа в Париже. Избранный в Национальное собрание, К. примкнул к крайней левой, но вскоре сложил с себя депутатские полномочия, протестуя против «позорных» условий мира с Пруссией. Во время Парижской Коммуны К. пытался примирить восставший парижский пролетариат с буржуазией для создания единого фронта борьбы с немцами. В 1871—76 политич. деятельность К. протекает в муниципальных органах г. Парижа. В 1876 он был избран в Палату депутатов, где примкнул к крайним левым республиканцам, возглавляя группу левых радикалов. Мелкобуржуазный радикализм и ярый антиклерикализм всегда соединялись у К. с неустанной проповедью идеи «реванша», с ярым шовинизмом и германофобией. Он видел в «реванше» главную задачу Франции и неоднократно выступал против министерств, недостаточно, по его мнению, уделявших внимания подготовке «реванша» и растрчивавших силы страны в различных колониальных и других авантюрах. Поэтому К. в 1885 резко выступил против кабинета Ферри (см.), затеявшего войну в Индо-Китае,

и добился его отставки; поэтому в 1887 Клемансо временно поддерживал шовинистическую и цезаристскую авантюру генерала Буланже (см.). Обладая крупным ораторским талантом, К. часто сколачивал самые беспринципные блоки между правой и левой оппозицией в Палате депутатов и неоднократно сваливал министерства, за что и приобрел славу «сокрушителя министерств». В 1880 Клемансо основал газету «La Justice» («Справедливость») и в 1893, провалившись на парламентских выборах, занялся журналистикой; он приобрел огромную популярность своей поддержкой Золя в деле Дрейфуса (см. Дрейфуса дело). В газете К. «L'Aurore» («Заря») появилось всемирно известное письмо Золя к президенту республики—«Я обвиняю».

В 1902 К.—в то время один из вождей «радикал-социалистов»—был избран в Сенат и переизбирался впоследствии несколько раз вплоть до кануна первой империалистической войны. В 1906 он вошел в правительство Сарьена в качестве министра внутренних дел; в том же году он возглавил кабинет министров и оставался премьером до 1909. На этом посту К. проводил политику свирепых репрессий против рабочего класса, не останавливаясь перед расстрелом стачечников; в 1906 он послал войска для расстрела бастующих горняков в Па-де-Кале. В. И. Ленин писал в 1908: «Расстрел рабочих войсками, действующими по приказу „радикального“ правительства,—при Клемансо стал едва ли не более частым явлением, чем прежде. Клемансо получил уже за это от французских социалистов прозвище „Красного“, и теперь, когда снова пролита рабочая кровь его агентами, жандармами и генералами, социалисты вспоминают крылатое слово, сказанное однажды этим наиболее прогрессивным буржуазным республиканцем рабочим делегатам: „мы с вами на разных сторонах баррикады“» (Л е н и н, Соч., т. XII, стр. 307). Тогда же В. И. Ленин писал: «„Радикально-социалистическое“ министерство Клемансо—Бриана насильничает не хуже юнкерски-консервативного министерства Бюлова» (т а м ж е, стр. 311). До и во время первой империалистической войны К. в Сенате (где он занимал пост председателя военной комиссии) и в своей газете («L'homme libre», закрытой в сентябре 1914 и немедленно вновь появившейся под названием «L'homme enchaîné») защищал крайне шовинистич. взгляды и резко выступал против «слабости» всех сменявших друг друга правительств Франции как в области военной, так и в области внутренней политики, требуя ведения войны до полного уничтожения Германии; особенно яростным нападкам подвергался президент Пуанкаре (см.), которого К. считал краснобаем и трусом.

В ноябре 1917 К. пришел к власти как глава правительства «спасения» и военный министр, оставаясь на этом посту до января 1920. Безжалостно подавляя все учававшиеся проявления революционного движения и на фронте и в тылу, неуклонно проповедуя «войну до полного уничтожения Германии», К. становится в то же время одним из озлобленнейших врагов Советской России и организатором интервенции и блокады. В 1919 по указанию К.—этого, по выражению В. И. Ленина, худшего из хищников, зверя империализма (см. Л е н и н, Соч., том XXIV, стр. 617), происходит оккупация Черноморского побережья. По предложению Клемансо, Франция

признала и всячески поддерживала белогвардейское «правительство» Колчака и Деникина. Огромную роль Клеманс о сыграл при выработке условий мира как председатель Парижской мирной конференции и вдохновитель Версальского договора. В 1920 К. потерпел поражение на президентских выборах и ушел от политической жизни.

**КЛЕМЕНТИ** (Clementi), Муцио (1752 или 1746—1832), итальянец, крупнейший пианист-виртуоз 18 века, дирижер, композитор, музыкальный издатель. Сборник этюдов Клементи «Gradus ad Parnassum» (1817) служил фундаментом фортепианной техники для многих поколений пианистов. К. имеет большое значение в истории фортепианной сонаты как продолжатель *Скарлатти* (см.); он является автором 106 фортепианных сонат, стиль которых оказал влияние на Бетховена. Известнейшие ученики К.—Фильд, Крамер. К. написал также ряд оркестровых симфоний.

**КЛЕМЕНЦ**, Дмитрий Александрович (1848—1914), народник, этнограф. Учился в Казанском и Петербургском университетах. В начале 70-х гг. вошел в Петербурге в кружок *чайковцев* (см.). Писал пропагандистские песни и сказки, вел пропаганду в Петербурге, в Москве и Ярославской губ. В 1874 уехал за границу и жил там до 1878, участвовал в журнале «Община»; в 1878 был кооптирован в основную группу Земли и воли и вызван в Петербург. Одно время редактировал журнал «Земля и воля» (см.). Арестован в начале 1879 и в 1881 выслан в Вост. Сибирь, где стал заниматься этнографией и принял участие в ряде научных экспедиций по Сибири и Монголии. С 1897 жил в Петербурге, работал старшим хранителем в Музее антропологии и этнографии Академии наук. В 1910 вышел в отставку и поселился в Москве.

**КЛЕМПЕРЕР** (Klempereger), Отто, родился в 1885 в Бреславле; крупнейший дирижер современности, глубокий знаток классиков, гл. обр. Баха и Бетховена. Закончил свое музыкальное образование в Берлине, в 1907 был принят дирижером в Пражскую оперу, затем дирижером в Германии. С 1927 состоял дирижером государственной оперы в Берлине. С момента захвата власти Гитлером К. покинул Германию и поселился в Америке, где состоит директором филармонического оркестра в Лос-Анжелесе (США). К. многократно посещал Советский Союз.

**КЛЕН**, Асег, род сем. кленовых. Деревья и кустарники. Листья супротивные, черешковые, 5—7-лопастные, у некоторых цельные или перистые, без прилистников. Цветы б. ч. желтовато-зеленые. Плод—двукрылатка, содержащая в каждом крылышке по одному семени. Около 120 видов в Европе, Азии, Сев. Африке, Сев. и Центр. Америке. В СССР дико растут 24 вида К.

В Европейской части СССР наиболее распространены три вида К.: остролостный, полевой и *черноклен* (см.). К. остролостный, *A. platanoides*, дерево до 25 м высоты; листья голые, с заостренными лопастями; растет севернее всех других видов К.; встречается в Ленинградской обл., у Вологды, Перми. К. полевой, *A. campestre*, до 15 м высоты; листья снизу пушистые, с тупыми лопастями; распространен на Украине, в Крыму; к северу достигает Орла, Тулы, Рязани; засухоустойчив и солеустойчив. На крайнем юго-западе встречается *явор* (см.). В лесах Крыма, кроме полевого К., растет *A. Stevenii*. На Кавказе, кроме указанных видов (исключая *Stevenii*), растут еще 6 видов К.: *A. laetum*—до 25 м высоты, *A. ibericum*—до 9 м высоты, *A. hyrcanum*—до 15 м, *A. Trautvetteri*—до 15 м, *A. velutinum* (*A. insigne*)—очень красивый—до 40 м высоты—и невысокий *A. quinquelobum*. На

Дальнем Востоке растут 7 особых видов К.; наибольшее распространение из них имеют: *A. Mono*, *A. ginnala*, *A. tegmentosum*, *A. ukurunduense*; остальные виды растут только на юге Дальне-Восточного края. *A. Mono* и *A. manshuricum* достигают 15 м высоты, прочие же виды представляют кустарники или небольшие деревья. В горных лесах Средней Азии и Казахстане описано 6 особых видов К.; наибольшее распространение имеют *A. Semenovii* и *A. turkestanicum*. Лучшие кленовые леса встречаются в Ферганской обл. К. Средней Азии не достигают больших размеров. Предельная их высота—15—18 м. В Сибири К. нет.

Из иноземных К., разводимых в СССР, необходимо указать на К. американский, *A. Negundo*, с ненарно ерстыми листьями, родом из Сев. Америки, достигающий 25 м высоты. Он разводится как красивое декоративное, быстро растущее дерево для озеленения улиц (например, в Москве), а также в степном лесоразведении. К. сахарный, *A. saccharinum*, дерево до 30 м высоты из Канады и с востока США; переносит климат юж. и средней части СССР. Из весеннего сона этого клена в Сев. Америке добывают ароматный кленовый сироп и сахар.

В СССР К. чистых лесов почти не образуют, а растут как примесь к другим породам. К почвенным условиям К. вообще требовательны, но некоторые виды мирятся с сухими и даже засоленными почвами. Возобновляются К. семенами и порослью от пня.—Кленовая древесина—светлая с желтовато-белым или красновато-белым оттенком, с атласным блеском,



1—5 *Acer platanoides*: 1—соцветие, 2—обоеполюный цветок, 3—диаграмма обоеполюного цветка, 4—лист, 5—плод, 6—*Acer campestre*—плод, 7—*Acer tataricum*—ветка с цветами и плодами.

равномерного слоения, тяжелая, твердая, крепкая, упругая,—хорошо обрабатывается и полируется. Благодаря высоким качествам древесины К. высоко ценится и находит применение в авиационном, машиностроении, экипажном и мебельном производствах, в токарном деле, фанерном производстве, при изготовлении гребней, сапожных гвоздей, рукояток, чашек, ложек, музыкальных инструментов и пр. В лесном хозяйстве К. имеет подчиненное значение, хотя засухоустойчивые и солеустойчивые виды имеют большое значение при степном лесоразведении и при устройстве ползащитных полос на Ю.-В. СССР. Все К.—медоносны. Многие виды, особенно япон-



ские и сев.-американские; благодаря красоте кроны и листья, яркой осенней окраске плодов и листьев, являются ценными декоративными деревьями.—Кроме К., к сем. кленовых относятся еще один род с единственным видом—*Dipteronia sinensis*—в Центральном Китае.

*Лит.*: Полякова А. И., Ботанико-географический обзор кленов СССР в связи с историей всего рода Acer L., «Труды Ботанич. ин-та Академии наук СССР», серия 1.—Флора и систематика высших растений, вып. 1, Л., 1933; Медведев Я., Деревья и кустарники Кавказа, 2 изд., Тифлис, 1903; Schneider C. K., Illustriertes Handbuch der Laubholzkunde, 2 Bde, Jena, 1904—12. А. Рейсгард.

**КЛЕОМЕН III**, царь спартанский (235—221 до хр. э.), поставил своей задачей уничтожить в Спарте концентрацию земли в руках немногих спартиатов и произвести ее передел для восстановления прежней военной мощи Спарты. Реформаторским намерениям К. воспротивился Ахейский союз, где власть находилась в руках богатых, и объявил К. войну. Удачное начало войны ободрило К., и он стал действовать решительно: эфоры, действовавшие в интересах аристократии, были убиты, участки земли, захваченные крупными землевладельцами, были у них отобраны, и ими наделены безземельные спартиаты и периэки. Число полноправных граждан было увеличено до 4.000, благодаря чему увеличилось и число *зоплитов* (см.) в войске. Тогда Ахейский союз обратился за помощью к македонскому царю, к-рый вступил в Лаконию и разбил К. в битве при Селласии (224 до хр. э.). К. принужден был бежать в Египет, где он вскоре погиб.

**КЛЕОН**, афинский политич. деятель, представитель интересов афинских ремесленников и купечества. Деятельность его относится ко времени Пелопоннесской войны 429—422 до хр. э. В отличие от других афинских деятелей К. не принадлежал к аристократии. Он был владельцем кожевенной мастерской. Во внешней политике К. был сторонником наступательной войны со Спартой и решительных мер по отношению к тем союзникам, которые изменяли Афинам. В 427 до хр. э. по его предложению было вынесено постановление о жестоком наказании населения гор. Митилены, отпавшего от Афинского союза. В 425 до хр. э. Клеон вместе со стратегом Демосфеном завоевывает остров Сфакторию и берет в плен отряд спартиатов. Этот успех усиливает его влияние. К. увеличивает налоги для того, чтобы пополнить истощившуюся за время войны государственную казну. В 422 до хр. э. К. во главе отряда афинян отправляется в *Халкиду* (см.) для борьбы со спартанским полководцем Брасидом, захватившим ряд городов, входивших в Афинский союз. В том же году под Амфилоем К. был убит. Как защитник интересов демократии К. вызвал к себе ненависть афинских аристократов. *Аристофан* (см.) в своих комедиях изображает К. в карикатурном виде, а *Фукидид* (см.) называет его «наглешим из граждан».

**КЛЕОПАТРА** (69—30 до хр. э.), последняя царица Египта, дочь Птолемея Авлета. По смерти отца должна была править вместе со своим братом. В 48 брат, опираясь на население Александрии, попытался устранить К., но ей оказал поддержку Цезарь, победивший ее противников и сделавший К. единственной царицей. После смерти Цезаря К. пользовалась поддержкой Антония, к-рый в 36 женился на ней. К. получила от Антония титул царицы

царей; ее сын от Цезаря—Цезарион—был объявлен ее соправителем, дети же от Антония получили некоторые восточные римские провинции. Во время решительной битвы Октавиана и Антония при Акциуме (31) К. бежала, а за ней последовал и Антоний. После взятия Александрии Октавианом К. покончила самоубийством. К.—одна из излюбленных фигур мировой литературы.

**КЛЕПКА**, см. *Бондарное производство*.

**КЛЕПТОМАНИЯ**, непреодолимая, болезненная страсть к воровству, наблюдающаяся у некоторых психопатических личностей (см. *Психопатии*). Иногда kleptomаны похищают из одного стремления украсть, но гораздо чаще дело идет о похищениях того, что нравится: драгоценных вещей, нарядов и пр. В этих случаях далеко не всегда отсутствует и злой умысел; поэтому в судебной практике диагноз К. не всегда освобождает от ответственности.

**КЛЕР**, или клерос (от греч. глагола kleo—бросаю жребий, назначаю по жребию), так называется в «Илиаде» и «Одиссее» участок общественной земли, данный кому-либо в пользование. Клеру противопоставляется теменос (от глагола temno—режу)—такой участок, которым владеют на правах полной собственности. Употребление этих двух терминов указывает на то, что в эпоху Гомера существовала наряду с общинным землевладением и частная собственность на землю.

**КЛЕР**, Рене (род. 1899), известный франц. кинорежиссер, начал свою кинематографич. деятельность в качестве сценариста в 1920. Затем работал ассистентом известного режиссера Феяде. С 1924 по 1937 К. поставил 16 фильмов, из к-рых в СССР демонстрировались «Спящий Париж», «Под крышами Парижа» и «Последний миллиардер». Свой первый фильм («Спящий Париж», 1924) Клер поставил за собственный счет. Наряду с сатирой на капитализм, общество этот фильм и другие («Миллион», «Под крышами Парижа», «Четырнадцатое июля») содержали вредную идею спасения от гнета капитализма в бегстве от цивилизации вообще, а в фильме «Нам свободу» эта идея приводит К. даже к памфлету на социализм. Однако рост фашистской опасности отрезвил К. Фильм «Последний миллиардер» (1934) содержит жестокую сатиру на фашизм и получил признание на первом международном кинофестивале в Москве (1935), где награжден 2-й премией. Запрещение «Последнего миллиардера» во Франции положило конец работе К. на родине. С 1935 он работает в Лондоне, где поставил фильм «Призрак переезжает на запад», в к-ром мотивы рассказа Уайльда «Кентервильское привидение» использованы им (К.—сценарист большинства своих фильмов) для легкой сатиры на предрассудки и косность.

*Лит.*: Муссиак Л., Рождение кино, Л., 1926; Оттен Н., Рене Клер, «Искусство», М.—Л., 1937; Клер Р., «Последний миллиардер», сценарий звукового кинофильма Р. Клера записал с фильма Н. Оттен, «Искусство кино», [М.], 1936, № 2.

**КЛЕРВО**, местечко во Франции (в Бургундии; в наст. время—деп. Об), где в 12 в. было основано аббатство *Бернардом Клервоским* (см.). Аббатство К. стало центром проповеди Бернарда и его последователей и послужило образцом для многих вновь основывавшихся монастырей, существовавших у него устав и новую хозяйственную организацию (см. *Монашество*). Аббатство К. было ликвидировано во время французской бурж. революции 18 в.

**КЛЕРИКАЛИЗМ** (от лат. clericus—церковник), система взглядов, а также организации, ставящие целью утверждение господства церкви и духовенства в политической и культурной жизни народов. Понятие К. возникло первоначально из борьбы католич. церкви во главе с папой за власть и влияние в общественной и государственной жизни (см. *Католицизм, Иезуиты, Ультрамонтаны*). Клерикализм повсюду является носителем крайней политической реакции, демагогически используя в капиталистических странах темноту значительных слоев мелкой буржуазии и крестьянства. Обычным спутником «христианского» К. является антисемитизм. В католических странах (Франция, Бельгия, Италия, Австрия, в особенности Испания) К. в течение 2-й половины 19 и в начале 20 вв. вел упорную борьбу с либерализмом и демократич. партиями; реакционные партии охотно заключали с ним союз и пользовались его поддержкой. Наполеон III предоставил франц. духовенству огромную власть. «Жандарм в рясе» стал необходимым дополнением жандарма в мундире. Даже внешняя политика Наполеона III в качестве одной из своих целей преследовала защиту международных притязаний католицизма, чтобы обеспечить себе поддержку папы и франц. католиков. В Третьей республике, после поражения Парижской Коммуны, установилась самая дикая клерикальная реакция, ярко показанная в романах Э. Золя «Лурд» и «Рим».

В итоге упорной борьбы демократических и радикальных партий против клерикализма, особенно обострившейся после дела Дрейфуса, во Франции было проведено отделение церкви от государства, запрещены *конгрегации* (см.) и конфисковано их имущество. В Бельгии католич. партия целые десятилетия стояла у власти, причем либералы то боролись с ней, то, из страха перед растущим рабочим движением, вступали в коалицию с клерикалами. В Италии, после ее окончательного воссоединения и уничтожения светской власти папы (1870), воинствующий К. занял враждебную позицию к государственной власти и долгое время бойкотировал ее, ведя агитацию среди отсталых масс крестьянства. В Австрии была создана в конце 19 в. массовая «христианско-социальная» антисемитская партия, имевшая большое влияние на правительство и особенно на городское самоуправление Вены. После воссоединения Германии лютеранское правительство Бисмарка начало борьбу путем полицейских преследований против католицизма (т. н. *культуркампф*, см.). «Такой борьбой Бисмарк только укрепил воинствующий клерикализм католиков, только повредил делу действительной культуры, ибо выдвинул на первый план религиозные деления вместо делений политических» (Ленин, Соч., т. XIV, стр. 69). Тогда же образовалась сильная клерикальная партия католич. «центра», к-рая опиралась первоначально на зажиточное крестьянство и мелкую буржуазию католической Юж. Германии.

В царской России православное духовенство никогда не пользовалось таким самостоятельным политическим влиянием, как католицизм в Зап. Европе, и не создало своей самостоятельной клерикальной партии. Попытки православной церкви завоевать господствующее место по отношению к светской власти (в цар-

ствование Ивана Грозного—митрополит Филипп, Алексея Михайловича—патриарх Никон и пр.) кончились провалом, и православное духовенство в дальнейшем играло подчиненную роль послушного и верного орудия царизма. По словам Ленина, православный «клерикализм существовал в скрытой форме, пока в целостности и неприкосновенности существовало самодержавие. Всевластие полиции и бюрократии закрывало от глаз „общества“ и народа классовую борьбу вообще, борьбу „крепостников в рясе“ с „подлой чернью“, в частности». Но во время первой революции, в период реакции и нового подъема, «князь церкви—епископы» пытались организовать «реакционное духовенство в самостоятельную силу» (Ленин, Соч., т. XIV, стр. 79—80). Во главе черносотенной реакции начала складываться клерикальная группа (епископ Гермоген и др.), которая вела разнузданную погромную агитацию.

В послевоенный период К. как реакционное буржуазное течение укрепил свои позиции в большинстве капиталистич. стран, а в некоторых из них активно прокладывал путь фашизму. В Австрии правительство возглавлял одно время прелат Зейпель. В Италии Муссолини примирился с папой, вернул ему светскую власть и сделал его одним из орудий фашизма. В Германии католич. партия «центра» подготавливала победу фашизма—террористич. диктатуры наиболее реакционных слоев финансового капитала. Во Франции К. является одной из главных опор франц. фашистских групп. Реакционная роль К. в гражданской войне в Испании хорошо известна. Даже в США, под давлением протестантского духовенства, происходили пресловутые «обезьяньи процессы», где учителей судили за преподавание дарвинизма. В Турции, где раньше, как и во всех мусульманских странах, влияние духовенства было огромно, после победы нац.-буржуазной революции мусульманский К. объединяет все реакционные силы. Против этого союза социальной и политич. реакции с церковью последовательно борется только революционный пролетариат, во главе с компартией, образовавший в ряде стран единый народный фронт борьбы против фашизма.

В СССР духовенство всех вероисповеданий в прошлом было лишено избирательных прав. Советские законы лишали избирательных прав нетрудовые эксплуататорские элементы—ярких защитников капиталистич. строя—для того, чтобы лишить их возможности борьбы против Советской власти, против социализма.

Теперь, когда эксплуататорские классы уничтожены и победил социалистический строй, успехи к-рого записаны в Сталинской Конституции, провозгласившей всеобщее избирательное право, служители культов также получили избирательное право. Однако снятие ограничений в избирательных правах в отношении духовенства отнюдь не означает, что религия стала менее вредна. Известно немало фактов, что церковники под флагом узаконенной в Конституции свободы «отправления религиозных культов» ведут контрреволюционную работу против Советской власти и социалистического строительства, пытаются использовать религиозные пережитки отсталых верующих в своих антисоветских целях. Все это ставит задачу усиления антирелигиозной пропаганды, пропаганды атеизма. «Антирелигиозная пропа-

ганда,—говорит тов. Сталин,—является тем средством, которое должно довести до конца дело ликвидации реакционного духовенства» (Сталин, Вопросы ленинизма, 10 издание, стр. 193).

**КЛЕРМОНСКИЙ СОБОР**, был созван папою Урбаном II в ноябре 1095 в г. Клермоне (в Центральной Франции). На нем сперва обсуждались европейские дела (вопросы церковного устройства, о «божьем мире» и перемирии, об отлучении французского короля Филиппа I), а затем в широком собрании на открытом воздухе в присутствии 600 с лишним высших духовных лиц и 20.000 мирян—сеньеров, рыцарей, горожан и крестьян—папой была произнесена речь о тяжелом положении восточных христиан, теснимых мусульманами (турками и арабами), и о необходимости спешно притти к ним на помощь. Речь произвела, по свидетельству современников, сильное впечатление, и папа тут же предпринял первые шаги к организации Первого крестового похода (см. *Крестовые походы*).

**КЛЕРМОН-ТОННЕР** (Clermont-Tonnerre), Станислав Мари Аделаида (1757—92), граф, де, франц. политик, деятель. До революции служил в армии. Был избран в Генеральные штаты и один из первых среди дворян присоединился к депутатам третьего сословия, провозгласившим себя Национальным собранием. В ночном заседании 4/VIII 1789 К.-Т. высказывался за возможность отмены ряда феодальных привилегий дворянства, но твердо стоял, вместе с Малуе, за сильную власть короля как средство подавления движения революционных масс, за предоставление королю права абсолютного вето и введение двухпалатной системы. В Учредительном собрании К.-Т. примкнул к группе «монархистов» [см. *Франция, Исторический очерк, Учредительное собрание и создание буржуазной монархии (1789—91)*]. Вместе с Малуе основал в январе 1790 «Газету беспристрастных» и общество «Друзей монархической конституции». Реакционная политическая идеология К.-Т. вызвала ненависть к нему плебейских масс Парижа. В день падения монархии 10/VIII 1792 К.-Т. был задержан по подозрению в хранении оружия и убит толпой.

**КЛЕРМОН-ФЕРРАН** (Clermont-Ferrand), главный город деп. *Пюи де Дом* (см.) во Франции; расположен в плодородной долине реки Алье; 101,1 тыс. жит. (1936). К.-Ф.—крупный промышленный город в обширном Центральном массиве (см. *Франция*) и важный рынок с.-х. продукции района. Центр резинового производства, развита также металлургическая, металлообрабатывающая, текстильная (шерстяная), кожевенная и пищевая промышленность. Торговля пшеницей, вином, фруктами, ранними овощами.—К.-Ф.—один из старейших городов Франции. В римскую эпоху К.-Ф. (называвшийся в то время Аугуста Немегум) был главным городом галльского племени арвернов. В 9 в. хр. э. К.-Ф. был разорен норманнами. В 1095 папа Урбан II созвал здесь *Клермонский собор* (см.).

**КЛЕРО** (Clairaut), Алексис Клод (1713—65), знаменитый франц. математик. Уже в 16 лет им была написана работа, за которую его через два года избрали в Парижскую академию наук. К. дал первое серьезное исследование поверхностей и пространственных кривых, заключающее ростки дифференциальной геометрии (1731); работал по теории дифференциальных

уравнений (уравнения в полных дифференциалах, интегрирующие множители, особые решения); у него впервые встречается криволинейный интеграл. В духе его эпохи занятия по математике у К. органически сочетались с механикой и другими науками. К. разработал новую теорию движения Луны, приближенное решение «проблемы трех тел» (1752), дал исследование формы Земли, наконец привел теорию в согласие с геодезическими измерениями, в которых К. принял личное участие (в Лапландии); при этом он установил важную «теорему Клеро» о зависимости между сжатием Земли у полюсов и ускорением силы тяжести на полюсах и экваторе. Большую славу принесло К. довольно точное вычисление орбиты и времени возврата кометы Галлея (1759), в первый раз произведенное с учетом возмущающего влияния планет. Все эти работы сыграли большую роль в утверждении ньютоновского учения о всемирном тяготении.

В а ж н е й ш и е с о ч. К.: *Recherches sur les courbes à double courbure*, P., 1731; *Théorie de la figure de la Terre, tirée des principes de l'hydrostatique*, P., 1743 (вышла в немецком переводе в серии «Ostwalds Klassiker der exakten Wissenschaften», Leipzig, 1913, № 189); *Théorie de la Lune déduite d'un seul principe de l'attraction*, Paris, 1752.

**КЛЕРОН**, Клер Жозеф Ипполит Лерис (1723—1803), выдающийся франц. актриса 18 в. С 12 лет начала играть в итал. труппе; 20 лет получила дебют в театре Французской комедии; дебютировала с огромным успехом в роли Федры (Расина) и сразу же завоевала первое место на сцене. К. в совершенстве владела актерским мастерством. Она тщательно работала над каждой ролью, отделявая ее до мельчайших деталей. К. ввела реформу в декламацию, покончив с напыщенным чтением стихов нараспев (ей посвящена во Французской энциклопедии 18 века статья «Декламация»). Клерон совместно с Лекеном ввела также реформу театрального костюма, приблизив его к реальной жизни. Ее воспевали в стихах поэты, в т. ч. и Вольтер. В век, когда во Франции звание актера считалось позорным, К., под влиянием освободительных идей энциклопедистов, высоко ставила это звание и боролась за отмену унижительного бесправия актера. Возмущенная поведением одного из работников театра, Клерон организовала забастовку труппы. Раздраженная дерзостью актрисы, аристократия добилась ее ареста. К. не сочла возможным оставаться после этого на сцене; 42 лет, в расцвете сил, она навсегда покинула театр и уехала в Германию. Через 17 лет К. возвратилась в Париж. В 1802 К. издала свои мемуары («Mémoires d'Hippolyte Clairon et réflexions sur l'art dramatique»). К. умерла в глубокой бедности. Клеветнический памфлет оскорбленного ею литератора извратил представление о ней, повлияв и на последующие ее биографии, несмотря на полное признание и высокую оценку ее со стороны таких авторитетных современников, как Вольтер, Дидро, Гаррик и др. Историческое значение К. в том, что она укрепила элементы реализма во франц. театре, где до этого господствовал абстрактный схематизм классицизма.

**КЛЕРУХИ**, в древней Греции поселенцы, получавшие наделы в завоеванных или союзных общинах. Особенно широко практиковали основание К. Афины в 5 в. до хр. э. с целью укрепить влияние Афины в союзных государствах первого Афинского союза. Основание К. вызы-

вало недовольство союзников, и при образовании 2-го Афинского союза (378 до хр. э.) было поставлено условие, чтобы Афины не выводили К. на союзные территории.

**КЛЕСТЫ** (*Loxia*), род птиц из сем. вьюрковых отр. воробьиных. К. имеют несимметричный, перекрещивающийся на конце клюв, дающий возможность добывать семена из шишек хвойных деревьев. Самцы К.—яркокрасные, самки—желтые или зеленоватые, молодые—оливково-буроватые с пестринами; хвост с вырезкой, крылья относительно длинные. Распространены К. в хвойных лесах Европы, Азии и Сев. Америки; ведут кочующий образ жизни, держатся стайками по 10—12 экземпляров; гнездятся ранней весной.

#### КЛЕТКА. Содержание:

I. История учения о К. . . . .	77
II Морфология К. . . . .	85
III. К.—структурная жизненная единица . . . . .	103

К.—основная структурная единица живых организмов. Учение о К. имеет принципиальное значение для всех биологич. дисциплин, ибо этот раздел знания говорит о неких основных свойствах элементарных структур живого. Энгельс в свое время ставил значение открытия К. наряду со значением открытия превращения энергии и эволюции видов. Он указывал также, что открытие К. имело для физиологии даже большее значение, чем развитие органич. химии, впервые тогда синтезировавшей «органическое» вещество.

#### I. История учения о К.

Развитие учения о К. тесно связано с технич. прогрессом, т. е. все наблюдения в сильной степени зависят от качества инструмента и в первую очередь оптических стекол. К. микроскопу как к инструменту биологич. исследования впервые внимание ученого мира было привлечено исследованиями Антона ван Левенгука (см.). Но исследования над микроскопич. животными как самого Левенгука и его учеников, так и многочисленных их последователей для изучения именно К. имели сравнительно мало значения, и эти данные были использованы для проблемы клеточного строения организмов лишь значительно позднее, во второй половине 19 в. Гораздо большее значение имели исследования Р. Гука, М. Мальпиги и Н. Грю, к-рые были деятельными и талантливыми пионерами в области изучения микроскопич. строения организмов. Впервые К. были описаны Р. Гуком в его «Большой книге «Микрография или описание маленьких предметов» (1667). Рассматривая тонкие срезы пробки и срезы из сердцевинки бузины, тростника, укропа и др. растений, Гук нашел простейшие анатомич. единицы, из к-рых, как оказалось впоследствии, состоят все ткани и органы животных и растений. Он увидел, что растительная ткань построена из многочисленных «пузырьков» с отчетливо выраженными стенками; он назвал их «ячейками» или «клеточками», сравнивая их с пчелиными сотами. Для Гука остался нерешенным вопрос, являются ли стенки К. перегородками или каждая ячейка имеет самостоятельную оболочку. Он ставил вопрос и о том, насколько описываемая им структура широко распространена. Для разрешения этой задачи Гук изучает строение стеблей ок. 40 видов растений и при этом ведем открывает не клеточное строение. Но простым констатированием факта Гук не ограничивается; он описывает, правда, очень поверхностно, лучшее расположение К. и вообще определенную ориентировку, zakładывая эту основу изучения анатомии растений. Затем Р. Гук ставит вопрос о передвижении соков в растениях по К.; он ищет поры и клапаны («подобные клапанам вен») и хотя их не находит, но считает, что питательные соки идут через К.

У *Mальпиги* (см.) анатомия растений является уже основным предметом изучения. Его трактат носит название «*Anatome plantarum*» («Анатомия растений»). Из текста и рисунков этого труда ясно видно, что знания Мальпиги о микроскопич. строении растений были довольно правильными. При этом он совершенно ясно различает и описывает К., к-рые называет *utriculus* (пузырек). Для Мальпиги эта структура не представлялась имеющей принципиально важное значение, и он ее ставит наряду с более сложными единицами: волоконками, трубочками и сосудами. Он рассматривает К. как одну из многих структур, к-рые можно найти при изучении растений с помощью микроскопа. Чтобы отвлечься от этого взгляда, понадобилось 150 лет развития науки. Основной принцип строения организмов остался неизвестен Маль-

пиги, и он не смог оценить всего значения столь подробно в ряде случаев описываемого им клеточного строения. Исследование Н. Грю «Анатомия растений» является дальнейшим развитием учения о микроскопич. строении растений. Между прочим, он впервые сравнил строение однородных К. с тканями одежды (*contexture*), и с тех пор соответствующее название продолжает употребляться в различных языках (ткань, *le tissu*, *das Gewebe*, *the tissue* и др.). Гук, Мальпиги и Грю видели и описывали не только мертвые К. с одеревеневшими оболочками (как это часто им приписывают), но и К. живые, заполненные жидким содержимым. Но до 30-х гг. 19 в. клеточному содержимому по существу почти никакого значения не придавалось.

После исследований Гука, Мальпиги и Грю факт существования К. в тканях растений сомнений не вызывал. О К. упоминают разные авторы, но должного значения им все еще не придают. В 18 в. чрезвычайно высоко стоял авторитет анатома Галлера, защищавшего теорию волоконистого строения организмов, к-рая задерживала развитие учения о клеточном строении. Наибольшее значение из всех работ 18 в. имела знаменитая диссертация Каспара Вольфа «Теория происхождения» («*Theoria generationis*»), напечатанная в 1759 и переведенная вторично в 1774. Вольф в основном занимался вопросами эмбрионального развития, но довольно много уделял внимания и клеточному строению. Первая часть его труда посвящена растениям и называется «О развитии растений». В отличие от всех своих предшественников-микроскопистов К. Вольф говорит о К. всегда в связи с явлением роста или с распределением веществ в организме. Наиболее существенным в его взглядах является то, что он говорит о возникновении клеточной структуры. Вольф считал, что молодые органы растений (листочники, корешки и т. п.) состоят из гомогенной вязкой массы. Вместе с их старением в них появляются пузырьки и К., число к-рых с возрастом постепенно увеличивается. Между старыми пузырьками вливаются все новые, а, кроме того, часть старых пузырьков растягивается; все это происходит за счет накопления жидкости. Относительно К. в § 13 мы читаем: «1) что пузырьки соединены друг с другом без особого порядка; 2) что два отдельных пузырька разделены общей стенкой; 3) что имеются большие, меньшие и равнообразной величины пузырьки, которые образуют клеточную ткань». Сосуды растений, по представлению Вольфа, образуются таким образом, что капля более жидкого вещества прокладывает путь в основном гомогенном веществе, и этот след благодаря тому, что его стенки почему-то застывают, преобразуется в канал. Клетка-пузырек есть подобная же капля жидкости, но находящаяся не в движении, а лежащая уже вполне покойно. «Именно поэтому,—замечает Вольф в § 16,—отдельные сосуды не имеют самостоятельных стенок и не могут быть изолированы». Однако он знал, что в ряде случаев как К., так и сосуды легко изолируются (напр. К. в зрелых плодах), и тогда они представляют собою более или менее замкнутые, истинные пузырьки различной величины и формы» (§ 14). Но у Вольфа теория довела над фактами, и все, что не укладывалось в его представление, он считал лишь случайным исключением. Относительно образования клеточной ткани животных мы у Вольфа фактически ничего не находим. Во второй части своего труда он замечает, что этот вопрос мы обойдем молчанием, «потому что он не представляет никаких трудностей. Клеточная ткань образуется так же, как и пузырьчатая структура растений, а именно—жидкости входят в несформированные и еще мягкие части, превращая их в клетки». Но из описаний Вольфа совершенно нельзя понять, что именно он видел в тканях животных. Представления Вольфа о подобном возникновении К., далекие от истины, имели в свое время большое влияние, и даже Шлейден в 1838 продолжает с ними считаться и полемизировать. Теория Вольфа являлась первой системой, как-то объяснявшей клеточное строение; ее поэтому можно считать первой «клеточной теорией». Но, как было уже сказано, в 18 в. общепризнанной считалась теория Галлера о волоконистом строении материи. Один из лучших анатомов того времени Александр Монро (старший) утверждал на основании собственных микроскопич. исследований, что все ткани растений и животных состоят из однородных анатомич. элементов—очень тонких и извитых цилиндров. Монро замечает, что аналогичную структуру он находил даже в неких неорганич. телах. Наряду с этим ряд исследователей описывает не только К. растений, широкое распространение к-рых уже признавалось очевидным фактом, но и К. животных. Так, патер Делла Торре дает очень тщательное описание кожи и доказывает, что она состоит из огромного количества мельчайших прозрачных пластинок различной формы. В известном труде Феликса Фонтана «Сочинение о яде гадюки, американских ядах, лавровишневом яде и некоторых других растительных ядах, лавровишневом яде и некоторых других растительных ядах, а также наблюдения над простейшими строениями животного организма, строением нервов и описание нового глянчатого канала» (Берлин, 1787, пер. с франц.) ряд глав посвящен микроскопич. наблюдениям. В частности мы находим довольно хорошее описание К. кожи угря, на рисунках же автором изображены даже ядра, но в тексте об них мы дословно читаем только следующее: «В пузырьке на рис. 10-а видно

одно большое яйцевидное образование, имеющее в центре пятно». У Фонтана имеется довольно точное описание жирового тела («пузырьков, заполненных жиром») и большого количества нависших цилиндриков из различных органов. Эти «цилиндрики», описываемые А. Монро, Фонтана и мн. др., представляют не что иное, как соединительно-тканые во юнка, столь широко распространенные в организме псевдоночных. Разглядеть их с теми, уже довольно совершенными, микроскопами, которые были в распоряжении ученых к концу 18 века, было довольно просто. Между тем, клетки животных, в большинстве своем очень мелкие, нечетко отграниченные друг от друга или же весьма специализированные (как мышцы, нервы), лишь с большим трудом поддавались изучению. Все это давало повод и основания поддерживать теорию Галлера о фибриллярном строении организмов. Очень интересные мысли о тонком строении организмов были высказаны Ж. Онемом (1809) в книге «Lehrbuch der Naturphilosophie». Онек полагал, что всякий сложный организм животного является суммой элементарных организмов, к-рые, войдя в его состав, живут общей жизнью целого, но в то же время продолжают оставаться и в известной степени независимыми. Эти элементарные организмы, по его предположениям, являются теми пузырьками с плотной оболочкой и жидким содержанием, к-рые можно видеть, изучая в микроскоп ткани организмов. Онек говорит, что эти пузырьки в философском смысле могут быть названы инфузориями: «Организмы предств-ляют собой синтез инфузорий» (§ 943). «Гниение есть не что иное, как распадение организмов на инфузории, приведение высшей жизни к жизни первичной» (§ 942). Эти фразы, звучащие несколько анекдотично, показывают, однако, что Онек говорит о большой самостоятельности в жизнедеятельности «пузырьков». Онек выступает прежде всего как натурфилософ, а все свои эмпирич. наблюдения он почти не считает нужным приводить. Много изучая развитие эмбрионов, Онек, несомненно, видел составляющие все ткани К., откуда и развилась его основная идея, что сложные организмы построены из элементарных живых единиц. Натурфилософские стремления не изучать природу, а заключать о положении вещей на основании общих положений привели к тому, что его часто очень интересные идеи оказались погребенными в натурфилософских обобщениях. Но основная его мысль, что сложные организмы построены из элементарных живых единиц, вполне ясна и оказала свое влияние на развитие науки.

В конце 18 и особенно в первой четверти 19 вв. появляется целый ряд весьма подробных и обстоятельных исследований по анатомии растений. Само понятие К. в этот период приобрело права гражданства, и К. находили во всех органах растений. В литературе уже 6. или м. точно закрепился и понятие употребляемый лат. термин «Cellula» (die Zelle, the cell, la cellule). Но ученые того времени, говоря о распространенности клеточного строения, почти ничего еще не знали о самой К. Период этот справедливо считается периодом накопления материала по анатомии растений. Дютроше (1824), маперируя растительные ткани в горячей азотной кислоте, показал, что они при этом распадаются на вполне изолированные К. Дютроше считал, что все ткани растений и животных в конечном итоге состоят из К. Вопросом, возбуждавшим большие споры, была проблема взаимоотношения между К. и сосудами растений; большинство ученых считало их совершенно независимыми структурами и формулировало, что ткани состоят из К., волокон и сосудов. Но Дютроше дал правильную трактовку этого вопроса и описывал, как путем исчезновения содержимого и перегородок из вертикального ряда К. образуется общий канал или сосуд. Однако открытия Дютроше мало кого убедили, хотя сделаны они обстоятельно. Деятельность всех органов Дютроше сводил на деятельность К., и это единство строения всех органов, при их разнообразной функции, он специально подчеркивал. В 1830 Ф. Мейеном была издана первая значительная сводка по анатомии растений с атласом—«Фитотомия» (термин, соответствующий тому, что мы теперь называем анатомией растений). Третий отдел этого труда назван «Система клеток», и в § 16 имеется следующее определение К.: «Растительная клетка представляет собой пространство, вполне замкнутое вегетативной мембраной». Представления о строении растений, изложенные в этой книге, сводятся к следующему: растения состоят из жидких и твердых частей, причем твердые являются как бы вместилищами для первых. В качестве таковых служат «клетки или пузырьки, трубки и сосуды». Жидкая составная часть растительной К. состоит из шариков, к-рые и являются простейшими структурными образованиями живой материи; путем их слияния образуются мембрана и волокна, и таким образом возникают элементарные составные части растений—К., трубки и сосуды, к-рые, следовательно, представляют собой эквивалентные элементарные структуры. Мейен и его современники имели весьма примитивное представление о «жидкой составной части» К. Содержимое К. характеризовалось как «прозрачная, бесцветная или слабо окрашенная жидкость». Некоторые исследователи описывали даже движение этой жидкости внутри клетки. В качестве составных частей этого клеточного содержимого приводили сахаристые вещества, слизь, клеобразные вещества, кислоты; кроме того, были известны уже крахмальные зерна, хлорофилловые гра-

нулы, кристаллы. В 1833 Роберт Броун описал клеточное ядро и дал ему название «Nucleus», сохранившееся и поныне. Броун, а за ним и другие исследователи полагали, что ядро присутствует во всех К. Большинство считало ядро за конденсированную в комочек слизь, а возможно и запасное питательное вещество (Мейен, 1837).

В 30-х гг. 19 в. учение о К. быстро прогрессировало. В 1837 Мейен выпустил свою вторую широко известную трехтомную сводку «Физиология растений», из которой видно, что его воззрения на К. значительно изменились. Он подчеркивал, что только К. являются элементарными единицами, и доказывал, что волокна, трубки и сосуды образуются из тех же К. Специальные сведения о строении различных растений и о различных видах и формах К. значительно пополнились; тщательно изучалась и морфология клеточных оболочек (мембран). По протоплазме Мейен по существу не различал и говорил просто о клеточном соке; ядро он не считал постоянной и обязательной структурой. Основной заслугой Мейена является вывод о всеобщности клеточной организации растений и признание только за К. роли элементарной анатомич. единицы. Далее возникал вопрос о происхождении К., и заслуга постановки этого вопроса как центральной проблемы и привлечение к ней всеобщего внимания принадлежат Шлейдену (1838), но его решение проблемы оказалось совершенно неправильным. В своих представлениях Шлейден исходил из сделанных им наблюдений над строением ядра, в к-ром он установил постоянное присутствие ядрышка (Nucleolus). Он описывает образование в тканевой жидкости (цитобласте) круглых зернышек (Nucleoli), вокруг которых постепенно концентрируются остальные зернышки и глыбки, имеющиеся в этой жидкости; сливаясь друг с другом, они образуют кольцо, и, таким образом, возникает ядро (цитобласт); оно может сильно набухать, стенки его уплотняются, давая мембраны, т. е. оболочку К., а внутри такого ядра К. образуются еще новые ядра. Позднее Шлейден (1845) дал несколько модификаций процесса образования К., но они принципиального значения не имеют. Шлейден знал работы Негели и Моля, к-рые в ряде случаев описывали деление молодых К. камбия; не возражая против действительности этого явления, он считал его исключением, а не правилом. Свою мысль о возникновении К. путем конденсации зернышек Шлейден защищал с большой энергией; его сочинения оказали на современников большое влияние и дали толчок к постановке целого ряда исследований. Шлейден довел свою мысль до крайности и был вскоре опровергнут. Например он утверждал, что дрожжевые К. и даже инфузории в настоях образуются из возникающих там перед этим многочисленных зернышек (этим «зернышками» были, без сомнения, бактерии). Шлейден, как это видно из его рисунков, наблюдал настоящее почкование дрожжей, но предвзятая идея была настолько сильна, что вопреки очевидности он говорит об образовании почки около К., а не из К. Выше отмечалось, что животные К. наблюдались отдельными исследователями уже давно, но все это носило случайный характер и серьезной ценности не имело. Более систематично пытался описывать К. животных Милье Эдварс (1823). Он пишет о клеточной структуре тканей (le tissu cellulaire), в отдельных случаях на рисунках изображает даже ядра, но последние им поняти не были. Но надо думать, что в большинстве случаев он К. не видел, а описываемые им структуры (globules et vesicules) были просто детритом из разрушенных К. Гораздо большее значение в изучении строения животных имели исследования Дютроше, к-рый дал и описания истинных К. и целый ряд правильных обобщений об элементарном строении организмов. «Все ткани, все органы животных являются не чем иным, как клеточной тканью», утверждал Дютроше. Позднее появился целый ряд описаний животных К., из к-рых наибольшее значение имеют работы Пуринье и его школы. Пуринье и его ученики—Рожков и др.—подчеркивали сравнимость животных К. из различных органов и, следовательно, рассматривали клеточную организацию как всеобщий принцип строения организмов. Ясного представления о размножении К. Пуринье не имел; он говорил о недифференцированной живой массе—протоплазме (термин, им введенный), из к-рой как-то возникают К. Представление это скоро было забыто, но сам термин «протоплазма» остался как понятие основной массы К. (ее «тела»). Т. Шванн в своей работе «Микроскопические исследования о соответствии в структуре и росте растений и животных» (1839) окончательно утвердил представление о клеточном строении как всеобщем принципе организации. Он базируясь как на литературных данных, так и на многочисленных собственных наблюдениях. Свои сравнения он начинает с изучения срезов стекловидного (гидратного) хряща, К. которого действительно имеют наибольшее внешнее сходство с растительными К. Основой всех своих теоретических представлений, исходя из которой Шванн доказывал принципиальное сходство в строении животных и растений, были идеи Шлейдена о генезе клетки. Представление о цитобласте, цитобласте и т. д. Шванн подтвердил на животной ткани (хрящ, хорда), и именно в этом он видел единство организации всего живого. Хотя Шлейден и Шванн имели многих предшественников, однако только они сделали широкие выводы, подкрепленные многочисленными доказательствами. Теория Шлейдена о возникновении К., принятая

без критики Шванном, оказалась неверной и скоро была оставлена, но все же она сыграла большую положительную роль. «Существует общий принцип развития,— пишет Шванн,— у всех самых различных элементарных частей организма, и этим принципом является клеткообразование». С этим нельзя не согласиться, и поэтому, хотя фантич. содержание, к-рое вкладывалось в понятие клеткообразования, и оказалось не соответствующим действительности, основные положения Шванна относительно клеточной теории разделяются в той или иной мере и до сих пор. Работа Шванна привела в систему и сопоставила самые разнообразные факты, в ней дана впервые и формулировка клеточной теории; один из разделов своей книги Шванн озаглавил «Теория клеток». В ней он дает развернутую для своего времени критику телеологич. точки зрения на природу вещей и защищает, как он называет, физиологич. точку зрения. Шванн утверждал, что рост и жизнедеятельность организма могут обуславливаться двумя категориями явлений: во-первых, целостными организмами, во-вторых, самостоятельной жизнедеятельностью К., а целостность организма является лишь условием их существования и работы, но не причиной этого явления. Мирозрение Шванна является по существу материалистическим; специфического выявления или приложения нематериальных сил в жизнедеятельности и развитии живой массы он не признавал. В то же время Шванн является основоположником механистического понимания клеточной теории, поскольку она в его концепции заключается в сведении свойств целого организма на свойства К.

По существу эту же точку зрения развивал в более яркой форме и Р. Вирхов (R. Virchow), оказавший большое влияние на дальнейшее развитие клеточной теории; он дал ряд важнейших четких формулировок, сделал существенные открытия и показал в своей области—патологии, гистологии,—какие преимущества имеет целлюлярная (клеточная) точка зрения. Одним из основных положений Вирхова является утверждение, что «клетка действительно представляет собой последний морфологический элемент всего живого и что вне ее мы не должны предполагать существования настоящей жизнедеятельности». Вирхов вначале большое значение придавал оболочкам (мембранам) и все содержимое называл общим именем—протоплазма; ядро он считал постоянной структурой, но значение его не вполне уяснил. Вирховым еще в 1847 было выяснено, что целлюлярная оболочка растительной К. не сравнима с оболочкой животной К.; он показал также, что протоплазматическое тело и растительной и животной К. покрыто совершенно одинаковой тончайшей оболочкой (в то время употреблялся для растений термин «первичный мешочек»). Это важное открытие доказывало полную сравнимость К. растений и животных и вместе с тем четко выясняло самое основное отличие между растениями и животными, а именно: наличие у первых и полное отсутствие у вторых целлюлозных клеточных оболочек. Центральной частью представлений Вирхова была проблема клеточной организации. Высшая организация растения или животного рассматривается им как процесс прогрессивного суммирования большего или меньшего числа К. Он говорит, что построение индивидуума характеризуется своего рода коллективной организацией; это придает организму как бы «социальную» природу, где множество отдельных самостоятельных единиц (клеток) хотя и поставлено в зависимость друг от друга, но каждой из них свойственна самостоятельная деятельность; свою работу каждая К. совершает собственными силами, хотя побуждение и получает из других частей организма. Эти представления Вирхова получили название «теории клеточного государства». Вирхов справедливо называл себя механистом и отвергал всякую, как он выражался, «биологическую мистику». Для своего времени взгляды Вирхова были безусловно прогрессивны, а создание клеточной теории оказало благотворное влияние на развитие всех биологич. дисциплин и многих разделов медицины. Вирхов придавал функциям отдельных К. в осуществлении процессов жизнедеятельности организма первенствующее значение. Однако он нередко говорит и об относительной самостоятельности К. У позднейших авторов формулировки клеточной теории звучат гораздо механистичнее, и жизнедеятельность органа или организма рассматривалась как простое суммирование и согласование жизнедеятельности К.

Дальнейшее развитие клеточной теории во второй половине 19 в. пошло гл. обр. по пути все более детального изучения строения самой К. Основные работы в отношении пересмотра вопроса о сущности К. принадлежат ботаникам. Моль (1846) описывал содержимое К. как мутноватую, вязкую, содержащую зернышки жидкость, к-рая не смешивается с водянистым клеточным соком. Для ее названия он употребил термин, предложенный Пуркине,—«протоплазма». Негели затем установил, что протоплазма представляет собой белковую субстанцию. Фердинанд Кон (1850) впервые отметил тождество между телом корнеюнок (различных амёб), называвшимся со времени исследований Дюжардена (1841) саркозой, и протоплазмой растительных К. Большие всего бросались в глаза общность морфологии и подвижность тела амёб и протоплазмы. Эти наблюдения совершенно правильны и в дальнейшем были подтверждены еще исследованиями

над циклами развития водорослей, когда обнаружилось, что на известных стадиях содержимое К. выходит наружу и свободно плавает в воде. Александр Браун (1851) по этому поводу писал, что К. представляет собой маленький организм, образующий по своей поверхности оболочку, как моллюск свою раковину или рак свой панцирь, и что именно это содержимое, заключенное в оболочку, является наиболее существенной и первичной частью К. и должно рассматриваться как К. уже до того, как оно покроется оболочкой. Зоологи в понимании К. значительно отставали. Так, Лейдиг еще в 1857 писал, что нельзя делить К. на оболочку, содержимое и ядро, ибо далеко не всегда можно отделить оболочку от остального. И только тщательные работы Макса Шульце (1856—1866) окончательно доказали полное сходство между саркозой простейших и протоплазмой К. Он же окончательно доказал, что наиболее существенной частью К. является как-раз содержимое, а не ее оболочка. Макс Шульце принадлежит и классич. определение К.: «Клеткой является обладающий всеми свойствами жизни комочек протоплазмы с лежащим в ней ядром». Оболочка же животной К. в этот период рассматривается уже почти всеми как уплотненная по поверхности К. протоплазма. Шульце описывает протоплазму как однородную, стекловидную, вязкую массу, в к-рой включено различное количество зернышек; ядро же, по его представлениям, почти однородно и содержит лишь плотное тельце—ядрышко. Но уже Брюкке (1861) считал, что протоплазма имеет определенную структуру. Этим вопросом занимались крупнейшие исследователи того времени (Флемминг, Бюкли, Фроман, Альтман и др.).

За последние 10—15 лет широко распространено представление, что структура протоплазмы лежит за пределами видимости микроскопа и поэтому протоплазма должна нам представляться бесструктурной. Было описано и большое число клеточных включений, которые как-раз и придают протоплазме часто неомогенный характер (см. *Протоплазма*). Большое число исследований посвящено также ядру К. Но если сравнительно быстро и легко была доказана ошибочность представлений Шлейдена—Шванна о свободном образовании К., то в отношении ядра это оказалось сделать не так просто. Многие описывали, что при делении К. ядро делается невидимым или исчезает, но затем вновь появляется в дочерних клетках. Отсюда Гюфмейстер (1849) делал вывод, что ядро не имеет преемственности. Вопрос этот разрешился сам собой после того, как стал известен процесс деления ядра и К. Первые описания деления К. принадлежат ботаникам (Дюмортье, 1832, де-Моль, 1836, и др.); среди зоологов первыми деление К. описали эмбриологи (Бишов, 1842; Рейхерт, 1844; Ремак, 1852; Келликер, 1859). Но сущность этого процесса оставалась неизученной, т. к. основное внимание было направлено на клеточные оболочки и явления плазматомии (разделение протоплазмы). Вирхов также не пошел дальше общего констатирования факта. Детально процесс деления (т. н. непрямого деления—митоз, кариокинез) был описан лишь в 1873 А. Шнейдером, подтвержден затем О. Бюкли (1875), полная же схема митоза дана в классич. работах В. Флемминга (1878—82). Ему принадлежит термин «хроматин» для обозначения интенсивно красящегося анилинными красками вещества ядра; он же ввел для всего деления названия «митоз» и «кариокинез» (последний термин впервые употребил А. Шнейдер для обозначения, правда, лишь первых фаз деления). Термин «хромозомы» (Флемминг называл их просто «зернышками» или «хроматиновыми нитями») был введен Вальдейером (1883), но только после работ Бовери он (1889) вошел во всеобщее употребление. В настоящее время мы твердо знаем, что не только «ядро от ядра», но и каждая «хромозома от хромозомы», и это, конечно, далеко не безразлично для понимания всей клеточной теории в целом. Индивидуальность хромозом со всей очевидностью говорит за то, что каждое ядро и каждая К. представляют определенную самостоятельную единицу. Итак, конец 19 в. характеризуются колоссальным количеством работ по изучению К., тканей и микроскопической анатомии органов. Накопляется огромный фактический материал. По существу коренным образом меняется взгляд на сущность К. Центр внимания с оболочек переносится на их содержимое. Новых теоретич. представлений не создается, и схема Шванна—Вирхова безраздельно господствует в умах естествоиспытателей; она получила впоследствии трудное переводимое название «Baus-eintheorie»; в популярной литературе начинают писать о «клетках-кирпичиках», невероятно упрощая и вульгаризируя всю проблему строения. Но и целый ряд крупных ученых чулки не до самого последнего времени считал нужным всю физиологию и патологию сводить на отравление отдельных К. Одним из наиболее ярких представителей этого направления был Фервори, к-рый сравнивал организм с клеточным государством; воззрения его отличаются крайней механистичностью. Фервори не делает никакой принципиальной разницы между категориями биологических и социальных явлений. Далее он пишет: «Государственное клеточное устройство растений также называли еще республиканским в противоположность более монархическому клеточному устройству животных». В своих рассуждениях Фервори идет и еще дальше и считает, что жизнь «клеточного государства» есть лишь выражение жизни от-

дельных К. и подчеркивает, что для каждой отдельной К. все остальные К. «клеточного государства» являются лишь наружной средой. Таким образом, для Ферворна совершенно чужда современная точка зрения на клеточную теорию, и-рая говорит, что клеточный комплекс есть качественно своеобразное единое целое.

Начало 20 в. принесло с собой решительный пересмотр целым рядом ученых основных положений вирховской клеточной теории. На общность представления, что организм построен из самостоятельных биологич. единиц—клеток—и жизнедеятельности целого сводима к жизнедеятельности клеток, указывали виталисты (от Иоганна Мюллера до Дриша), которые в своих работах первенствующее значение придавали свойствам организма как целого и в особенности нематериальному фактору («Энтелехия» Дриша), регулироющему эту «целостность». Однако правильная постановка проблемы целостности возможна на материалистич. основе, на основе исторического изучения организмов. В настоящее время намечились два направления к разработке проблемы клеточного строения организмов. Первый отрицает реальность существования клетки, то есть снимает вопрос о свойствах части и все объявляет свойством целого. Второй признает реальность К., но говорит, что организм складается из К., находящихся друг с другом в сложном взаимоотношении, и именно это создает новое качество, присущее уже всему комплексу в целом. Первая точка зрения восходит еще к де Бари, считавшему, что «растение образует клетку, а не клетка растение», затем она разделилась по существу Седжвиком, Роде и у нас в СССР защищалась Рубашкиным, Немилловым и др. В отношении второго пути мы можем сослаться на М. Гейденгайна (1907) и особенно Осгара Гертвига (1909), развившего свое представление о строении организма в книге «Der Kampf um Kernfragen der Entwicklungs- und Vererbungslehre», где он в краткой форме подводит итоги своим общебиологическим воззрениям. О. Гертвиг стоит на точке зрения своеобразия биологич. процессов и рассматривает морфологию и физиологию организмов как самостоятельные, но координированные с физикой и химией основные науки со своими специфическими закономерностями. Исходя из таких представлений, он критикует теорию клеточного строения организмов, причем он расценивает эту проблему на два вопроса: на вопрос о строении живой массы К. и вопрос взаимоотношения К. в ткани организма. Гертвиг специально подчеркивал важность сравнения всех К. между собой и один из первых особенно настаивал на сравнении простейшего животного с К. Metazoa (многоклеточных). Он утверждал, что основным принципом строения живой единицы К. является ее делимость на протоплазму и ядро, и-рые между собой координированы в определенных отношениях и образуют, т. о., определенную самостоятельную неразложимую систему. Гертвиг отрицательно относился к элементарному представлению «Bausteintheorie» и специально указывал, что К. в тканях не могут рассматриваться как простой агрегат.

Наиболее существенным с принципиальной стороны является утверждение О. Гертвига о «биологическом соединении» как о специфической особенности живой материи, вносящей качественно новый момент по сравнению с неорганич. миром. Гейденгайн в книге «Fogphen und Kräfte in der lebendigen Natur» (1923) делает попытку дать реальное морфологическое обоснование системности строения организма. Исходя из представления о К. как об определенной морфологич. единице, Гейденгайн утверждает, что К. складываются друг с другом в более крупные структурные единицы—аденомеры,—а последние в свою очередь дают высшие гистосистемы. Таким образом, устанавливается определенная закономерность в развитии и формировании ткани и органа как производных К. Неоснованным ни теоретически ни экспериментально является представление Гейденгайна о протомере как о единице строения живой массы. Вопрос об организации живой массы, т. е. непосредственно самой протоплазмы и ядра, представляется уже самостоятельной проблемой. К. может рассматриваться как элементарная биологич. единица, всякое дальнейшее дробление и-рой невозможно без того, чтобы это не привело к потере материей того комплекса свойств, и-рый характеризует ее «живое» состояние.

Стоя на исторической точке зрения, мы должны признавать возможность существования форм с более примитивным строением живой массы, чем современная нам К. с ее делением на протоплазму и ядро. Можно думать, что синезеленые водоросли, м. б., являются такими древними специализированными и сохранившимися до наст. времени формами («тупая ветвь эволюционного дерева»). В этом же смысле можно говорить и о бактериях, но у них ядерное вещество обнаруживается хим. методами, а у нек-рых форм описывается даже морфологически оформленное ядро. Впрочем, цикл развития этих организмов и их морфология изучены еще недостаточно. Но если даже они и построены по несколько иному принципу, то это, конечно, не является основанием для отрицания специфичности К. во всех остальных группах организмов. Задачу преодоления старого взгляда на организм как на «клеточное государство» совершенно иначе решают Роде, Немиллов, Рубашкин и др. Они видят преодоление кризиса клеточной теории в непризнании К. за элементарную живую единицу и переносят центр тяжести всего вопроса на единую протоплазму. Отсюда происходит чрезвычайная переоцен-

ка принципиального значения клеточных связей (как известно, большинство К. связано друг с другом тонкими перемычками). Отправным пунктом высказываний этих ученых является разбор целого ряда примеров, и-рыми они стремятся доказать, что клеточная организация является скорее исключением и что ткани в основном состоят из общей протоплазматич. массы с вкрапленными в нее ядрами. Приводимые примеры, однако, не убедительны, т. к. они касаются или специализированных отмирающих тканей (плацента), или специализированных простейших организмов (нек-рых амёб), или, наконец, патологии. Но даже если между К. и имеется тесная анатомич. связь, то это отнюдь не снимает вопроса о специфичности К. В настоящее время доказано, напр., что дане между «слившимися» К. не происходит перемешивания, перетекания протоплазмы. Затем известно, что при убивании К. они гибнут изолированно даже и в тех случаях, когда между ними никаких границ отметить не удается (Чемберс, 1932). Немиллов (1932) понятие К. считает анахронизмом и не находит возможным хотя в какой бы то ни было степени сравнивать различные виды К. между собой и предлагает говорить не о К. и тканях, а лишь об определенных «функциональных структурах и состояниях» живой материи. Но ведь К. все же видны, и в огромном большинстве органов их анатомич. реальность—простая очевидность. Его ученик Канцельсон (1933) разъясняет, что под К. надо понимать не «общую биологическую единицу, а конкретную (специальную) структуру, которая образуется в организме по еще очень мало изученным причинам». Вся концепция Немилова (нереальность в анатомическом смысле границ К. и их несравнимость) не отвечает действительности. Весьма неудачна и предложенная Немилловым замена понятий «клетка» и «ткань» понятием «функциональная структура»; определение это стоит в противоречии с фактами, поскольку оно подчеркивает пластичность и ничего не говорит о необратимости процессов дифференцировки, константности данной фазы развития, потенциалов и др. Рубашкин (1931) называет свою теорию протоплазматической. Он полагает, что не в К. сущность морфологич. выявления жизненных процессов, а в протоплазме (протоплазмой Рубашкин почему-то называет всю живую материю, в т. ч. и ядро). Отрицание существования К. рядом известных биологов привело к грубейшей ошибке—выпадению из школьных программ учения о К., на что в свое время было обращено внимание в специальном постановлении ЦК ВКП(б) о школе. По строению живой материи и организация ее в виде элементарных морфологич. единиц есть две разные проблемы, поэтому смешивать их или, тем более, противопоставлять одну другой—ошибочно. Из конкретных вопросов, играющих большое значение в критике клеточной теории, следует указать еще на вопрос о сравнимости простейших (Protozoa) с К. Многие считали Protozoa несравнимыми с К. и называли их неклеточными организмами. Энгельс пишет по этому поводу: «Высшее развитие одноклеточных организмов в инфузории, поскольку последние делятся и в теле и в одно-клеточны» (Энгельс, Диалектика природы, в кн.: Маркс и Энгельс, Соч., т. XIV, стр. 413). Отсюда ясно, что, говоря об одноклеточной инфузории, Энгельс говорит об эволюции К. в смысле ее высокой специализации. По сути дела Protozoa являются и К. и «организмом в целом». Ряд исследователей (Студичка и др.) указывал, что мейклеточ.ое вещество обладает естественным свойством, характерным для живой материи, даже та их, как дышание и рост. Но все эти данные ни в какой мере не являются возражением против того, что единственной полноценной формой живой материи является К., ибо, во-первых, не отдельные признаки характеризуют живое состояние, а только их комплекс, чего нет у мейклеточной массы, а, во-вторых, и тот обмен веществ, и-рый идет в этой массе, идет, по всей видимости, при самом ближайшем участии К. Наконец, нельзя упускать из виду и тот элементарный факт, что волокнистые структуры, в каждом новом месте по крайней мере, возникают как результат жизнедеятельности К. Основным положением клеточного учения было и остается понятие о К. как о сравнимой единице организма. Но теория пределада значительную эволюцию от механистической концепции «организм—клеточное государство» до представления о «биологическом соединении клеток». О. Гертвиг пишет: «Между агрегатом клеток и биологическим их соединением имеется принципиально та же разница, как между смесью 2 частей водорода и 1 части кислорода, с одной стороны, и их химическим соединением в молекулу воды—с другой». Отсюда ясно, что каждая отдельная К. не может играть совершенно самостоятельную роль, и лишь в этом смысле можно говорить, что старое понятие К. потерпело поражение. Некоторые факты п казывают, что К. организма в значительной мере потеряли свою индивидуальность. Методом выращивания К. вне организма показано, что от одной единственной К. целую культуру получить нельзя, т. к. деление К. может происходить только в том случае, если имеется хотя бы небольшой тканевый комплекс (Фишер, 1925; Мейер, 1933, и др.). Таким образом, К. в организме настолько живут жизнью целого, что утратили способность к самостоятельному осуществлению деления. Но если берется ткань алочащенной опухоли (рак, саркома), то из каждой К. может быть получена культура. Е. Вермель.

## II. Морфология клетки.

К. состоит из ядра и клеточного тела, в к-ром наряду с частью, не всегда имеющей морфологическую структуру (цитоплазма), можно обнаружить и постоянные структурные образования («клеточные органы»).

### Животная К.

Величина клетки колеблется обыкновенно в пределах от 5  $\mu$  до 30  $\mu$ . Клетки меньшей величины у животных встречаются редко; иногда бывают больших размеров, например, красные кровяные тельца амфибий (у протей — ок. 60  $\mu$ ), нервные К. (до 100  $\mu$ ), К. слюнных и паутинных желез насекомых, яйцевые К. млекопитающих (у человека — 0,2 мм); громадных размеров достигают яйцевые К. амфибий и рыб (икринки) и в особенности птиц (желток яйца). Величина К. является постоянной для животных одного и того же вида и не зависит от его величины. Но у разных видов средняя величина клетки различна: самые большие К. имеют хвостатые амфибии (тритон, аксолотль). К. лягушек меньше, но больше К. млекопитающих; у последних крупнее всего К. слона, затем лошади, человека, меньше всех К. крысы и мыши. Форма К. чрезвычайно разнообразна (рис. 1); она может изменяться у одной и той же К. по мере ее роста и в различные моменты ее деятельности. Основной формой можно считать шарообразную К., к-рая, однако, в сложном организме осуществляется редко (яйцевые К., лейкоциты в токе крови); обыкновенно она изменяется под влиянием внешних для К. физических и механических условий и внутренних моментов, проявляющихся при движении и росте К. Округлая полужидкая К., прилипая к какой-нибудь поверхности в силу капиллярности, расплывается и становится тонкой

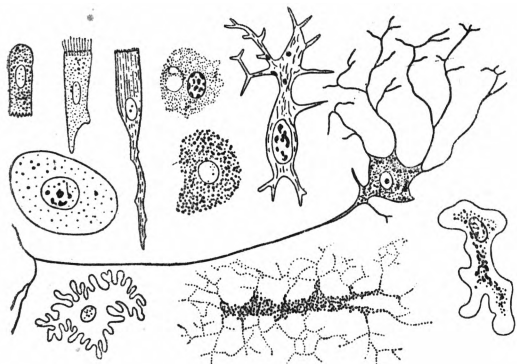


Рис. 1. Различные формы клеток.

пластинкой; если К. скопляются в большом количестве на определенном участке поверхности, они начинают давить друг на друга и при расположении в один слой получают от давления цилиндрическую или призматическую форму, а если в несколько слоев — многогранную (эпителии). Обыкновенно такие К., выделенные из состава ткани, обнаруживают тенденцию к округлению. Способная к движению К. выпускает отростки в разные стороны различной величины и формы (амёбное движение лейкоцитов и К. мезенхимы); отростки эти переходящие и скоро втягиваются обратно, так что форма К. меняется непрерывно. При неравномерном росте, в результате очень медленного

движения (оно обнаруживается кинематографически), от К. также отходят отростки, но достигающая каждый раз форма закрепляется (внутренним скелетом или затвердеванием протоплазмы). Таким путем возникают грушевидные К., если рост идет из одной точки (нервные К.); К. веретенообразные в виде волокон или лент — при росте из двух противоположных точек

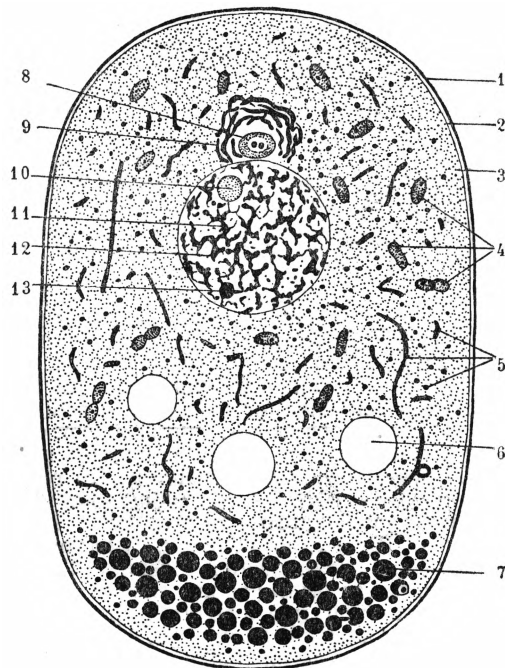


Рис. 2. Общая схема клетки: 1—истинная клеточная стенка, или оболочка, 2—плазменная оболочка, 3—кортикальный слой, 4—пластиды, 5—хондриомы, 6—вакуоль, 7—пассивные мета- и параплазматические включения, 8—центральное тельце, 9—тельце Гольджи, 10—плазмозома, или истинное ядрышко, 11—базихроматин, 12—оксихроматин, или линин, 13—кариозома, или хроматиновое ядрышко.

(К. соединительной ткани, гладкие мышечные); треугольные и звездчатые (некоторые К. соединительной ткани); К. с большим количеством тонких, длинных и ветвящихся отростков (нервные). Иногда шаровидная форма при более равномерном росте в одном направлении переходит в эллипсоидальную (яйца насекомых).

В состав клеточного тела (к-рое может быть покрыто обособленной оболочкой, но может ее и не иметь) входит основное вещество клетки — протоплазма, или цитоплазма — и так называемые клеточные органы: центр или сфера с центрозомой, хондриомы или митохондрии и сетчатый аппарат Гольджи. Кроме того, во всех дифференцированных и функционирующих клетках имеются различного рода включения. Все эти образования, возникающие при участии протоплазмы, носят общее название дейтоплазмы, или параплазмы. На рис. 2 дана схема К., включающая в себя все указанные составные части. В действительности такой К. не существует: в зависимости от принадлежности К. к той или иной ткани в ней может отсутствовать любая часть, включая ядро, поэтому вид К. чрезвычайно различен. Изучение тончайшего строения клетки в конце 19 и начале 20 веков производилось почти исключительно на объектах, подвергну-



тых, обработке, иногда очень сложной, и теперь, когда на первый план выступает прижизненное изучение, подкрепляемое микрофотографией и кинематографией, оказывается, что прежние результаты требуют значительных исправлений.

**Протоплазма**, или **цитоплазма**, признается основным веществом, без которого К. как живое образование существовать не может; это — «живое вещество» по преимуществу. Во времена М. Шульце протоплазму считали вязкой, сильно преломляющей свет жидкостью, т. е. бесструктурной; в ней отмечали иногда присутствие мелких белковых зернышек (микросомы). С 70-х гг. — времени усовершенствования

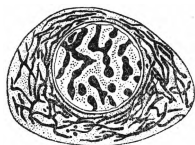


Рис. 3. Строение протоплазмы, по Флеммингу.

микроскопа и микроскопич. техники — протоплазму стали признавать образованием оформленным, различая в ней двойного рода вещества: живое и неживое, к-рым давали разные названия. Флемминг описал протоплазму как филлярную массу, состоящую из тонких изгибающихся волоконцев (живое вещество), погруженную в жидкое интерфиллярное вещество (рис. 3). Лейдиг, наоборот, считал живой однородную гиалоплазму, а спонгиоплазму, включенную в нее, — сетчатым скелетом. По теории Альтмана (80-е гг.), протоплазма состоит из зерен и межзернистого вещества (рис. 4); каждое зерно (*Granulum*) обладает самостоятельной жизнью и размножается делением. Последней по времени была теория Бючли (начало 90-х гг.) пенистой, или ячеистой, протоплазмы (рис. 5), построенной так же, как любая искусственная пена, из ячеек, давящих друг на друга и располагающихся по физич. законам. Перегородки ячеек состоят из густого белкового и жирового вещества; полости содержат жидкость (энхилему). Теории эти в 90-х гг. вызвали оживленные дискуссии, причем главным аргументом против каждой из них выступало применение их автором фиксирующих средств, к-рые, как показали

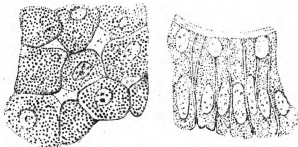


Рис. 4. Строение протоплазмы, по Альтману.

исследования Фишера, могли вызывать требующие структуры даже в такой однородной среде, как белок куриного яйца. В дальнейшем ученые вновь обратились к изучению живых К., чему много содействовал развившийся в 20 в. метод тканевых культур, и к простому наблюдению был присоединен физиологический и микрохирургический эксперимент (при помощи микроанипулятора). Протоплазму вновь стали характеризовать как жидкость, в основе своей прозрачную и однородную. При ультрамикроскоп. исследовании протоплазма иногда оказывается оптически пустой, но в ней часто появляются мелкие зернышки, или пузырьки. Если пузырьков появляется много и они начинают давить друг на друга, протоплазма между ними получает вид тонких перегородок, и возникает картина бючлиевской пены. С физико-химической точки зрения протоплазма представляет собой коллоидный раствор (соль), он может быть легко подвижным и течь (такое течение можно наблюдать при амёбoidном движении), но может стать вязким и загустевать, переходя в сту-

день (желе). От образования мелких зерен в протоплазме, к-рое представляет собой обратимое явление, т. к. зерна эти могут исчезать, следует отличать зернистый распад протоплазмы, т. е., переход мелкодисперсного коллоида в грубодисперсное состояние, — процесс необратимый, знаменующий собой смерть. К., выделенные из состава организма и попавшие в неподходящую среду, часто распадаются, оставляя после себя кучку зерен. В 19 в. была тенденция рассматривать протоплазму как комплекс «физиологических» или «жизненных» единиц и, исходя из них, объяснять различные свойства протоплазмы (Спенсер и мн. др.). С установлением взгляда на протоплазму как на коллоидный раствор необходимость признания наличия в ней жизненных единиц отпадает, и дальнейший прогресс в учении о протоплазме, в частности о ее строении, следует ожидать уже за пределами микроскопа, от выяснения ее молекулярных свойств, именно — формы молекул и их комплексов.

В тесной связи с протоплазмой стоят хондриозомы, или митохондрии (рис. 6) (совокупность их — хондриома), которые были впервые описаны Бенда в конце 90-х гг. Он обнаружил их в семенных К. при их развитии в виде мелких зерен и нитей, к-рые при помощи его очень сложной методики окрашивались в синефиолетовый цвет. Митохондрии привлекли к себе

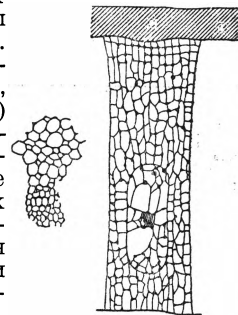


Рис. 5. Строение протоплазмы, по Бючли.

внимание ученых и создали колоссальную литературу. Оказалось, что они встречаются во всех К., в т. ч. и в эмбриональных, что и послужило основанием считать их необходимой составной частью протоплазмы. Оказалось далее, что их можно обнаружить при помощи методики Альтмана, а это дало повод сближать их с зернами Альтмана, а также с протоплазменными волокнами, описанными Флеммингом, т. е. признавать их живыми самостоятельными образованиями и даже носителями наследственных свойств (Мевес). Таким образом, происходило восстановление учения Флемминга и Альтмана в новой оболочке. Большинство ученых держалось, впрочем, более умеренного взгляда и считало митохондрии органоидами, играющими роль в клеточном обмене и клеточной продукции: накапливая известные вещества, они превращаются в зерна секрета или, располагаясь рядами, дают

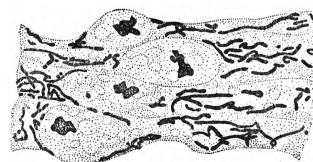


Рис. 6. Митохондрии.

начало волокнам, напр., мышечным (Дюнберг, Рубашкин). Третьи, наконец, считали митохондрии просто выпадением из протоплазмы известных веществ, м. б. содержащих лецитин, к-рые затем опять могут растворяться, причем появление их в большом количестве относили на долю фиксирующих веществ, т. к. при жизни наблюдать их удавалось с трудом. Прижизненные исследования последнего времени показали, что митохондрии действительно существуют в живых К. в виде слабо преломляющих свет нитей, палочек или

зерен. Консистенция их мягкая: они легко сгибаются и свертываются в колечки, иногда они исчезают, но могут вновь появляться. Их можно выкрасить при жизни слабым раствором краски—зеленым янусом. Непосредственного участия в клеточной продукции они, повидимому, не принимают.

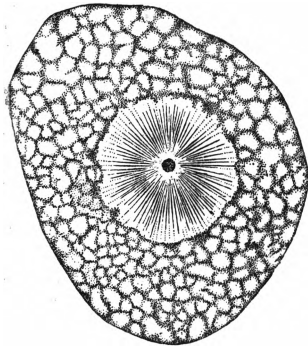


Рис. 7. Клеточный центр и сфера.

По своему химическому составу митохондрии состоят из липоидно-протеиновых веществ. За последнее время в их составе находят глутатион, а в некоторых случаях устанавливается их связь с таким сильным восстановителем, как аскорбиновая кислота (витамин С). Эти находки указывают на значение митохондрий в дыхании. Митохондрии—структура крайне лабильная и при всех условиях, когда изменяется вязкость протоплазмы К., сейчас же обращаются в зерна, колечки и вакуоли (изменение концентрации водородных ионов, осмотического давления, действие наркотиков и ядов и т. д.).

Клеточный центр был открыт впервые Ван-Бенеденом в 70-х гг. при делении яйца аскариды. Он нашел на концах ахроматинового веретена при кариокинезе (см.) маленькие пузырьревидные тельца, окруженные лучистым сиянием и обозначавшие собой центры вновь образующихся К.

Впоследствии было найдено, что эти образования, получившие название центрозома (Бовери), возникают путем деления одного тельца, лежащего в К. около ядра и ясно выступающего перед началом кариокинеза. Оно окружено скоплением зернистого или однородного вещества—аттракционной сферой (рис. 7 и 8). Особое внимание привлекло к себе небольшое зернышко, лежащее в центре образования и хорошо окрашивающееся, т. н. центриола. Гейденгайн разработал методику, с помощью которой удалось обнаружить центрозома (вернее—центриоли) во всех К. вне периода деления. Они имеют тогда вид очень мелких черных зернышек, окруженных светлым полем, часто двух зернышек (диплозома) (рис. 9).

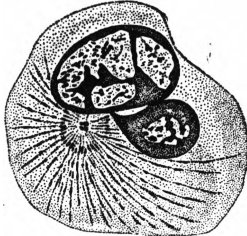


Рис. 8. Центрозома и лучи в лейкоците.

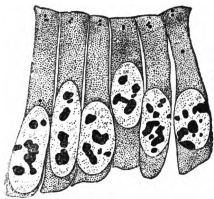


Рис. 9. Диплозома.

реже—кучки зерен (микроцентр). Гейденгайн описывал мостики между отдельными зернами (центродесмос), их деление и даже почкование. Центрозома у позвоночных всегда лежит в теле К. рядом с ядром, но у беспозвоночных многие авторы помещают ее в ядре, описывая выходящие ахроматиновой фигуры с центрозомами из ядра при начале деления. Клеточный центр (сфера) виден при жизни обыкновенно в виде светлого пятна, но различить в нем центрозома или центриоли не удается, что дает повод со-

мневаться в их существовании при жизни в виде особых морфологич. образований.

Сетчатый (ретикулярный) аппарат Гольджи и имеется во всех К. и должен быть признан необходимой составной частью клеточного тела. Он помещается всегда около ядра, в эпителиях между ядром и свободной поверхностью К., и имеет вид плетеной корзиночки с широкими петлями (рис. 10). От аппарата могут отделяться части в виде изогнутых палочек, колечек или зерен; иногда он весь распадается на «отдельности».

Ближайшее изучение показывает, что он часто располагается в периферических частях сферы, или центроплазмы, как показано на схеме рис. 2, а также среди зерен или капелек секрета, образуя иногда чашечки, в которых помещаются отдельные капли. Аппарат в целом может менять место в К., передвигаясь на другую сторону ядра. Функциональное значение аппарата связано, как предполагают, с клеточным обменом и заключается в его способности накапливать в себе известные вещества и подготавливать, таким образом, образование некоторых включений протоплазмы, напр. секрета или желточных зерен. Так же, как митохондрии, сетчатый аппарат легко реагирует на изменения жизнедеятельности К.: при многих патологич. состояниях он изменяет свою форму, распадается, исчезает.

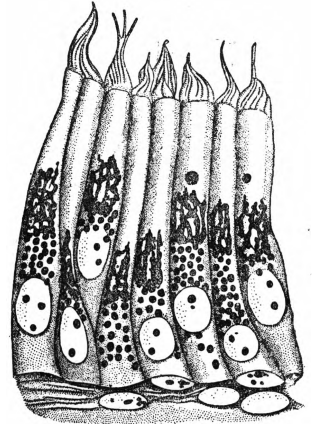


Рис. 10. Аппарат Гольджи в эпителии.

При жизни сетчатый аппарат не виден, и при прощупывании микроиглой в месте его нахождения каких-либо признаков его существования обнаружить не удалось. Приходится, т. о., считать его искусственным морфологич. образованием, т. е. выпадением в известной форме определенных участков протоплазмы в ответ на ее химическую обработку.

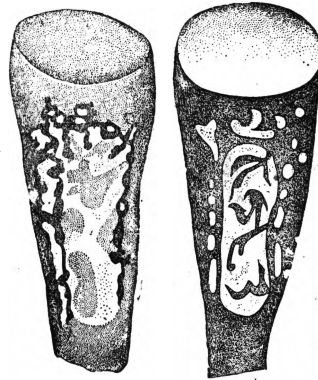


Рис. 11. Аппарат Гольджи и каналы Гольмгрена.

Обработка К. различными реактивами, очень распространенная в предшествующую эпоху, уже не раз показывала одни и те же детали в различном виде. Это произошло и в данном случае. Почти одновременно с Гольджи шведский ученый Гольмгрен описал в нервных К. внутриклеточные каналы, к-рые после фиксации трихлоруксусной кислотой и интенсивной окраски клеточного тела выступают в виде светлых изогнутых и ветвящихся трубочек. Впоследствии ему удалось найти эти ка-

каналы Гольмгрена. скопляющихся в определенных участках протоплазмы в ответ на ее химическую обработку.

Обработка К. различными реактивами, очень распространенная в предшествующую эпоху, уже не раз показывала одни и те же детали в различном виде. Это произошло и в данном случае. Почти одновременно с Гольджи шведский ученый Гольмгрен описал в нервных К. внутриклеточные каналы, к-рые после фиксации трихлоруксусной кислотой и интенсивной окраски клеточного тела выступают в виде светлых изогнутых и ветвящихся трубочек. Впоследствии ему удалось найти эти ка-

нальцы во всех клетках, причем место их нахождения вполне соответствовало положению сетчатого аппарата, что привело к мысли о тождестве этих образований: их стали даже называть «каналцы Гольджи—Гольмгрена». Что методика получения сетчатого аппарата дает позитивную, а методика Гольмгрена

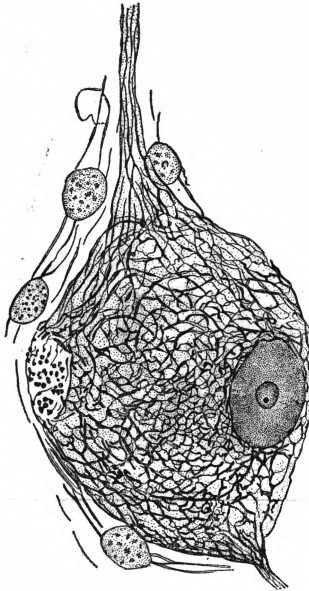


Рис. 12. Первые фибриллы.

дает позитивную, а методика Гольмгрена отрицательную картину одного и того же образования, в этом можно убедиться, растворив в препарате Гольджи импрегнацию с сетей и окрасив его затем по Гольмгрена; тогда получается типичная картина каналцев (рис. 11). Французский ученый Пара (1924) показал, что в живых клетках, погруженных в слабый раствор краски нейтральрот, появляющаяся через некоторое время вакуоли, в которых собирается краска, проникающая в тело К. Как отмечает сам Пара, вакуоли эти образуются на местах, точно соответствующих сетчатому аппарату и каналцам Гольмгрена. Совокупность вакуолей, или вакуума, по терминологии Пара, имеет, очевидно, отношение к процессам секреции, и сам Пара пытался отождествить вакуум с аппаратом Гольджи, что, впрочем, нельзя считать доказанным.

Кроме описанных протоплазменных образований, признаваемых постоянными составными частями всякой К., в протоплазме встречаются всегда другого рода включения крайне разнообразие по форме, хим. составу и назначению. Оставляя в стороне включения, прямо проникшие извне и захваченные К., например частички угля в легком, тушь или краска, введенная в организм, все остальные образуются при участии протоплазмы и представляют продукты ее обмена и жизнедеятельности или запасные, не использованные еще материалы. Некоторые являются результатом клеточной дифференцировки и связаны с функцией клетки в целом организме; раз образовавшись, они могут существовать в течение всей жизни К., например мышечные и нервные фибриллы (рис. 12), зерна в лейкоцитах; другие периодически образуются и выталкиваются, напр. капли и комки секрета в железистых К. Очень многие связаны с обменом веществ и жизнью самой К.; сюда относятся водянистые вакуоли, капли и аморфные зерна различных соединений (рис. 13), из которых строятся протоплазма и на которые она распадается; кристаллич. формы в животных К. встречаются редко (жировые кристаллы, белковые кристаллоиды). Наличие тех или

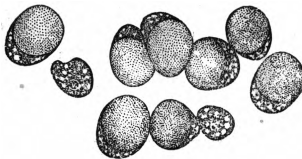


Рис. 13. Жировые включения.

иных включений наряду с формой сообщает К. определенную физиономию и позволяет определить принадлежность ее к известной ткани, а также функциональное состояние ее в данный момент.

Вопрос о клеточной оболочке, к-рую сначала считали самой главной, а затем признали несущественной частью К., получил в наст. время удовлетворительное разрешение на основе признания двух видов оболочки. Одна из них, отграничивающая протоплазму от внешней среды и микроскопически необособленная, существует всегда и имеет громадное значение в жизни К., регулируя проникание веществ в К. Это—т. н. поверхностная плазменная пленка (Plasmahaut нем. авторов); она невидима в микроскоп как особое образование, но имеет, как можно предполагать, определенную молекулярную структуру и несет электрич. заряд. В виду ее крайней тонкости она расположена на периферическом уплотненном слое протоплазмы. Эксперименты показывают, что нарушение целостности плазменной пленки влечет за собой распад близлежащей протоплазмы, к-рый прекращается только в случае появления по границе распада новой пленки. Многочисленными опытами определены правила прохождения через эту оболочку различных веществ и красок, в результате чего можно предположить ее химический состав частью из белков, частью из липоидов.

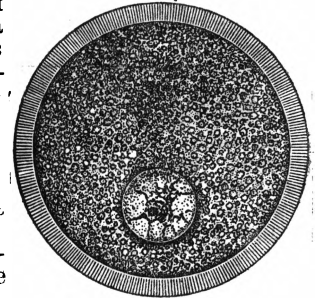


Рис. 14. Яйцевая клетка с оболочкой.

Другого рода оболочка, к-рую прежде только и имели в виду, представляет собой обособленную от протоплазмы кожуцу (пелликула) с ясным двойным контуром, к-рую удаётся иногда отслоить от клеточного тела. Она существует далеко не всегда и имеет гл. обр. механическое значение—придание К. в целом единства и прочности, а также служит для защиты. Толстые оболочки могут быть пронизаны порами, чтобы облегчить доступ жидкостей в клетки. В животных К. оболочки значительной толщины встречаются редко; сюда относятся оболочки яйцевых К. (рис. 14), мышечных волокон и жировых К. На поверхности эпителиальных К., граничащих с внешней средой, всегда имеется односторонняя оболочка—кутикула. У насекомых она может достигать значительной толщины, образуя внешний хитиновый скелет, и имеет там слоистое строение; у позвоночных кутикула обыкновенно тоньше и нередко состоит из коротких волосков или палочек в виде густой щетки. В некоторых К. свободная поверхность вместо кутикулы несет покров более длинных и редких волосков, обладающих способностью движения (мерцательные волоски). Оболочка второго рода также представляет собой выделение протоплазмы и состоит обыкновенно из белковых веществ (альбуминоидов). В образовании некоторых, особенно толстых, оболочек принимают участие соседние К.; это относится к Zona pellucida яйцевых К. и, может быть, к сарколемме мышечных.

Ядро, заключенное в клеточном теле, отличается от всех прочих составных частей К. тем,

что не является производным протоплазмы, а образует самостоятельную систему, составные части к-рой передаются от К. к К. в процессе деления. Долгое время после открытия ядро описывали как светлый пузырек, отграниченный от протоплазмы оболочкой и содержащий в себе особое, ясно выступающее округлое тельце—ядрышко (рис. 15, 6). Только с 70-х гг., когда к изучению ядра стали применять новые методы исследования, строение его оказалось более сложным, соответственно структуре протоплазмы. Флемминг нашел в ядре волокнистый остов с включенными в него глыбками

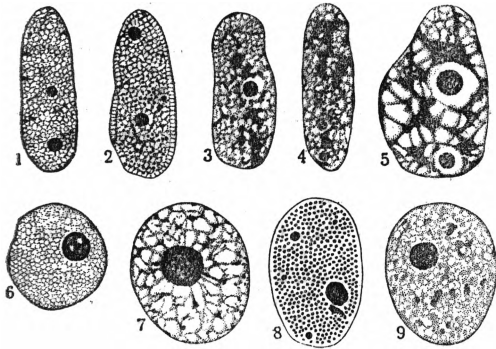


Рис. 15. Различный вид ядер.

и зернами; Альтман описывал чисто зернистое строение ядра (рис. 15, 8); Бюкли—ячеистое (рис. 15, 2). Наибольшее распространение получила схема, выработанная Флеммингом (рис. 15, 4, 5, 7); она признается многими и теперь, поэтому на ней следует остановиться. Составные части ядра по этой схеме таковы: с поверхности ядро покрыто тонкой бесструктурной оболочкой; содержимое представляет собой прозрачную жидкость—ядерный сок; в нем расположен волокнистый остов, основу к-рого составляет однородное слабо красящее вещество—линин, а в него вкраплены глыбки и зерна главной составной части ядра, к-рую Флемминг, вследствие ее способности хорошо краситься основными красками, назвал хроматином. Так как линин слабо заметен, на окрашенных препаратах ядра прежде всего бросаются в глаза глыбки хроматина различной величины и формы, расположенные в виде сети; мелкие зерна располагаются также под оболочкой ядра. Постоянной составной частью ядра являются также ядрышки, к-рых Флемминг различал два вида: ложные—это крупные глыбки хроматина, отличающиеся своей величиной, и настоящие—округлые тельца, красящиеся, в противоположность хроматину, кислыми красками. Такая картина постоянно получается, если фиксировать ядра смесью кислот (уксусной, хромовой, осмиевой), предложенной Флеммингом, или другими жидкостями, содержащими кислоты. В эту схему, сделавшуюся классической, нек-рые изменения внес М. Гейденгайн. Основываясь на окраске ядер смесью кислот и основных красок после фиксации сулемой, он предложил различать два вида хроматина: базихроматин (основной), известный и раньше, и оксихроматин, красящийся кислыми красками и имеющий вид мелких зерен; он является, по Гейденгайну, первой стадией развития базихроматина. Разделение это довольно прочно укоренилось в цитологии. Прижизненное исследование ядер К. раз-

личных животных, производившееся за последнее время многими учеными, в общем не подтверждает представления о волокнистом остове ядра. В очень многих ядрах ничего, кроме ядрышка, не видно, как это описывали старые авторы. Но приоблавление небольших количеств уксусной кислоты вызывает появление в ядре глыбок хроматина, к-рые при отмывании кислоты могут исчезать. В других ядрах хроматин виден без обработки в большем или меньшем количестве в виде отдельных зернышек, комочков или глыбок (рис. 15, 9). Не видно только сети, которая проявляется всегда после соответствующей фиксации, вероятно в результате «отмешивания» и свертывания содержимого. Поэтому на основании прижизненных исследований строения ядра рисуется в таком виде: 1) оболочка, 2) основное вещество ядра (кариоплазма), которое может выделять комочки хроматина в большем или меньшем количестве, и 3) ядрышко. Консистенция основного вещества жидкая: микроигла свободно двигается в нем, и сдвинутое ядрышко не возвращается на свое место; но встречаются ядра более вязкой и даже студенистой консистенции, к-рые можно резать. Образцом компактных ядер могут служить головки спермиев, жидких—крупные ядра овоцитов. Перед началом деления К. (см. *Кариокинез*) содержимое ядра распадается на хромозомы—образования, имеющие вид палочек различной длины и толщины, часто изогнутых, сильно закрасивающихся основными красками и состоящих в главной массе из хроматина; их считают носителями наследственных зачатков, или генов. Ядрышко является постоянной составной частью покоящегося ядра, при делении в большинстве случаев становится невидимым. Оно имеет круглую или овальную форму, иногда сплющено в виде чечевицы; вещество его или однородно или мелкозернисто; консистенция более вязкая и плотная, чем остальная масса ядра. Внутри ядрышка могут возникать вакуоли, к-рые затем лопаются. Число ядрышек различно: чаще одно или два, но может быть и гораздо больше (в яйцевых К.). Характерной особенностью ядрышка, отличающей его от хроматина, является разбухание от уксусной кислоты и способность краситься кислыми красками. Форма ядра в целом в основе шарообразная. Она изменяется прежде всего в зависимости от формы К.: в цилиндрических становится овальной, в узких и длинных—палочковидной, в К. плоских получает форму чечевицы. Овальные ядра от давления сферы, расположенной рядом, получают почковидную форму, иногда форму кольца. Изменения формы ядра получают и при образовании на нем складок, перешнурований и выростов; сюда относятся дольчатые ядра лейкоцитов, ветвистые ядра желез гусениц и т. д. Все эти отклонения носят общее название «полиморфии ядра»; они могут привести к распадению ядра на 2 или несколько частей. Двуйдерные К. встречаются во многих тканях не особенно редко; они могут возникнуть путем указанного распада ядра, но чаще путем кариокинеза, не доходящего до конца (абортивный кариокинез). Клетки безядерные, утратившие свое ядро, встречаются у млекопитающих в виде красных кровяных телец. Вообще же К. без ядра, как показывают эксперименты над одноклеточными простейшими, не может существовать долгое время, так как не в состоянии усваивать пищу. В. Карнов.

### Клетка у растений.

**Общая характеристика.** Характерной особенностью растительной К. нужно, пожалуй, признать наличие твердой, достаточно обособленной от протоплазмы оболочки, состоящей в основном из углеводов (целлюлозы и др.). Оболочка не только образует резкий контур К. у растений и определяет ее постоянную форму, но и способствует развитию некоторых черт внутренней организации К. Взрослая К. растений, как правило, имеет крупную вакуолю (или несколько вакуолей), занимающую большую часть ее полости и оттесняющую протоплазму в виде тонкого, т. н. стенкоположного слоя к внутренней поверхности оболочки. Содержащийся в такой вакуоле водянистый клеточный сок, благодаря наличию в нем растворенных веществ (тургорогенов), развивает значительное осмотическое и тургорное давление (нередко в несколько десятков атмосфер) и прижимает с значительной силой внутреннюю протоплазму к оболочке, упругие слои которой и уравновешивают это давление. Благодаря этому в жизнедеятельной К. растений оболочка находится в напряженном растянутом состоянии; такое состояние К. называется тургором ее. С другой стороны, наличие в вакуолях осмотически действующих веществ является одним из факторов, обуславливающих специфич. черты питания растения—поглощение (осмотическое сосание) из почвы растворенных в воде веществ. Сама протоплазма вследствие ее малой упругости не могла бы выдержать значительного осмотического давления; поэтому К., лишённые оболочки (как у животных), не имеют обыкновенно ни значительных вакуолей ни заметного тургорного напряжения. Благодаря наличию вакуолей К. растений, при той же массе протоплазменного вещества, оказываются обыкновенно значительно крупнее, чем К. у животных.

Нужно отметить, что указанные различия (оболочка, вакуоли) не являются безусловными. Известны у растений и голые К., как зооспоры и гаметы у водорослей, сперматозоиды у архегональных растений или спермии у покрытосеменных. Они имеют обыкновенно незначительные размеры и лишены крупных вакуолей, т. е. построены в основном по типу К. животных.

**Форма и величина.** Одета твердой оболочкой К. растений сохраняет постоянную форму, которая может быть очень различной в разных случаях. Начальной формой здесь можно считать шаровидную. Она получается в результате равномерного разрастания К. во всех направлениях и наблюдается у многих одноклеточных водорослей (*Chlorella* и др.). При неодинаковом росте в разных направлениях получаются более сложные формы: плоские, лопастные, вытянутые и т. п. Округлые К. при тесном соединении их в тканях растений делаются от взаимного давления многогранными, оставаясь притом изодиаметрическими (приблизительно одинакового диаметра в разных направлениях). Такие К. называют паренхимными; они обычны в сердцевине стеблей, в мясистых клубнях и т. п. Вытянутые, чаще всего заостренные на концах К. называются прозенхимными; их длина часто в десятки и сотни раз превосходит ширину (например у волокна льна длина 20—120 мм, ширина 12—26 м). Весьма различна также и величина К., особен-

но у низших растений. С одной стороны, здесь у бактерий обычных размеры ок. 1 м в диаметре, а у некоторых—0,2—0,3 м и даже меньше, т. е. они лежат уже за пределами микроскопич. видения (ультрамикроскопич. бактерии); с другой стороны, у низших растений встречаются и очень крупные К., напр. у харовых водорослей—до 8 см в длину и 2 мм в ширину, а у морской водоросли валонии (*Valonia*) ее пузырьвидные К. достигают даже размеров куриного яйца. У высших растений К. имеют б. ч. средние размеры от 10—15 м до 50 м. Вытянутые прозенхимные К. нередко достигают нескольких миллиметров и даже сантиметров в длину. Как на крайний пример можно указать на млечные клетки молочайных и некоторых др. растений: каждая из них тянется вдоль всего растения, достигая иногда нескольких метров в длину (при ширине в 10—25 м).

**Организация.** Различают следующие структурные части К. растений: 1) протоплазма (цитоплазма), 2) ядро, 3) пластиды и хондриозомы, 4) вакуоли, 5) неактивные включения (продукты обмена), 6) оболочка. 1—3 как активные части К., от которых в первую очередь зависят ее жизненные свойства, объединяются в понятие протопласт; иногда в таком же смысле употребляется название «протоплазма» как общее понятие, включающее цитоплазму, ядро и пластиды. 4—6 являются продуктами жизнедеятельности протопласта. Центрозома, характерные для животных К., у высших растений и у громадного большинства низших не обнаружены.

Протоплазма, или цитоплазма (см. *Протоплазма*), в общем сходна в К. растений и животных. Она представляет под микроскопом вязкую массу, стекловато-прозрачную или зернистую от мелких включений (т. н. микрозомы, представляющие гл. обр. продукты обмена, преимущественно мелкие жировые капли). По составу протоплазма является очень сложной системой различных веществ, особенно коллоидов (гл. обр. белки и липоиды, а также ферменты), с различным содержанием и состоянием воды в разных точках (т. н. водная и неводная фазы). Различные соотношения этих фаз, общее богатство водой и набухаемость коллоидов придают протоплазме различную в разных случаях консистенцию: то более жидкую водянистую, то более вязкую и даже твердую (в сухих семенах). Жизнедеятельная протоплазма содержит всегда значительное количество воды (до 70 процентов и больше), но она только набухает, а не растворяется в воде. На поверхности протоплазмы находится не имеющий видимой структуры поверхностный слой ее, называемый часто кожистым слоем, или плазмолеммой. Этот слой, вероятно, не есть какая-нибудь особая протоплазма, и его образование зависит гл. обр. от сил поверхностного натяжения, создающих большую упругость его. Ему приписывается особое физиологич. значение полупроницаемой пленки, от свойств которой зависит *эндосмос* (см.) и *экзосмос*. На границе с вакуолями имеется аналогичный кожистый слой. Благодаря свойствам этих полупроницаемых слоев состав протоплазмы, даже в отношении веществ, дающих в воде молекулярные растворы, может значительно отличаться от состава как окружающей воды, так и внутренней вакуоли. При действии высокой температуры или ядовитых веществ, вызывающих изменение структуры коллоидов прото-

плазмы и ее отмирание, нарушаются и свойства полупроницаемости.—В молодой К. растений протоплазма (вместе с ядром) сплошь заполняет ее полость, но затем, по мере роста К., вакуоли, разрастаясь и сливаясь в центральную вакуолю, оттесняют протоплазму в виде стенкоположного слоя к оболочке. Во многих случаях от него отходят тяжи протоплазмы, пересекающие центральную вакуолю. Живая протоплазма К. растений находится в движении. При этом обыкновенно общая конфигурация ее в К. мало изменяется: наружный, прилегающий к оболочке слой остается почти неподвижным, а наблюдаются потоки во внутреннем слое, к-рые могут увлекать и находящиеся там включения (ядро, пластиды и пр.). Движение это или идет по замкнутой кривой в постенном слое (круговое или ротационное движение) или, если еще имеются плазмменные тяжи, пересекающие центральную вакуолю, оно происходит и по ним (струйчатое или циркуляционное движение). Скорость его зависит от температуры, вязкости протоплазмы и пр. и может достигать 10 мм в минуту. Причины движения выяснены мало. Как на одну из них можно указать на изменения поверхностного натяжения протоплазмы на границе с вакуолей, где действительно наблюдаются в случае энергичного движения резкие изменения контуров. В эмбриональных, лишенных крупных вакуолей К. движение протоплазмы незаметно, что, вероятно, нужно поставить в связь не только с отсутствием вакуолей, но и с большой вязкостью протоплазмы. Полагают, что движение протоплазмы существует в большинстве К., по крайней мере на нек-рой стадии их развития, но часто оно медленно и трудно уловимо. Ему приписывают значение перемешивания веществ, находящихся в К. Вместе с тем оно является наиболее наглядным показателем жизни протоплазмы.

Ядро. В К. растений *ядро* (см.) всегда окружено протоплазмой; оно обыкновенно различно в живом состоянии в виде пузырька с довольно ясным контуром, представляющим ядерную оболочку. Внутреннее содержимое ядра называется кариоплазмой, и в нем ясно различимы одно или несколько телец—ядрышек. Остальная масса кариоплазмы кажется в живом состоянии или совсем гомогенной или в ней слабо различима структура в виде сети. То и другое состояния могут переходить друг в друга в зависимости от состояния ядра (переход части коллоидных зольей кариоплазмы в гели и обратно). На фиксированном и окрашенном ядре его структура ясно выступает в виде окрашенной сети (хроматиновой сети); также резко окрашивается при этом ядрышко. По своей химич. природе ядро характеризуется содержанием нуклеопротеидов, которые, как имеются основания думать, сосредоточены преимущественно в хроматиновой сети. По форме ядра чаще бывают округлыми или овальными, часто несколько приплюснутыми, но встречаются и другие формы: сильно вытянутые, лопастные, иногда подрыльчатые. Размеры ядер бывают различны. У некоторых низших растений, например у головневых грибов, они имеют всего ок. 1  $\mu$  и даже меньше в диаметре, а у высших растений средние размеры их ок. 5—10  $\mu$ . Как на особенно крупные можно указать на пузырьковидные ядра яйцеклеток саговников (0,5 мм в диаметре) и вытянутые нитевидные ядра ризоидов харовых водорослей

(2,75 мм в длину). К. высших растений содержат обыкновенно по одному ядру; у многих низших растений клетки многоядерные (у большинства грибов и многих водорослей).

Ядро имеет первостепенное значение в *ооглотворении* (см.), а также в размножении клеток (см. ниже). Что же касается индивидуальной жизни К., то здесь значение ядра менее ясно. Нередко ему приписывают преимущественное образование ферментов и направление этим обмена веществ в К. Такое представление косвенно подтверждается наблюдаемыми нередко перемещениями ядра в те области К., где происходит усиленный рост и связанный с ним обмен веществ, а также существованием пропорциональной зависимости между объемом ядра и объемом клетки, точнее—объемом протоплазмы. Если экспериментально получить К. с большей ядерной массой, то они обнаруживают более усиленный рост и достигают больших размеров по сравнению с нормальными. При всем этом необходимо признать, что ядро не является таким же безусловно необходимым элементом живой К., как протоплазма. Можно искусственно получить К., не содержащую ядра, и она значительное время остается живой, обнаруживая рост и обмен веществ, хотя и отстаёт в этом от нормальной клетки с ядром. У бактерий и сине-зеленых водорослей ядра вообще не обнаружены (см. ниже).

Пластиды и хондриозомы. Пластиды в значительной степени характеризуют К. растений, хотя отсутствуют у грибов, сине-зеленых водорослей и бактерий. Они представляют оформленные включения в протоплазму, бесцветные (лейкопласты), зеленые (хлоропласты) и иных окрасок. У высших растений пластиды имеют вид округлых зерен, а у водорослей формы их очень разнообразны. Пластиды состоят из бесцветной стромы, близкой по составу к протоплазме, но содержащей относительно больше липоидов. В окрашенных пластидках находятся различные пигменты (хлорофилл и др.). Для высших растений большинство авторов принимает генетич. связь между пластидами и *хондриозомами* (см.), и некоторые (напр. Guilliermond) объединяют те и другие в общее понятие «хондриом». Что же касается водорослей, то связь их пластид с хондриозомами не установлена. Возможно, что пластиды водорослей имеют свое особое происхождение. Хондриозомы не обнаружены в клетках бактерий и сине-зеленых водорослей; пластиды же, кроме того, отсутствуют также у грибов (имеющих хондриозомы).

Пластиды имеют важнейшее значение в жизни растительной К. С пластидами, содержащими *хлорофилл* (см.), связан процесс *фотосинтеза* (см.) и образование углеводов; также и в бесцветных пластидках (лейкопластах) происходит синтез из сахаров крахмала, этого наиболее типичного запасного углевода растений. Наблюдалось образование крахмала, а в иных случаях и других запасных питательных веществ, также и в хондриозомах. Поэтому хондриом в целом может пониматься с физиологич. стороны как место, где преимущественно происходят процессы ферментативного синтеза. Этой функции соответствует и строение его. Благодаря богатству липоидами как хондриозомы, так и пластиды являются местами, где особенно сильно выражена неводная фаза смеси коллоидов. А такое состояние как-раз благоприятствует синтезу, сопро-

ждающемуся выделением воды (напр. образование полисахаридов из простых сахаров), в противоположность гидролизу, протекающему в водной фазе.

**В а к у о л и.** Молодая *K.* растений кажется сплошь заполненной протоплазмой (и ядром), однако и в ней можно различить мелкие вакуоли. Они имеют или округлую или, чаще, вытянутую форму и заполнены коллоидным содержимым в состоянии *геля* (см.). Такие вакуоли по форме напоминают хондриозомы, но легко отличаются от них прижизненной окраской, т. н. нейтральной краской (Neutralrot). По мере роста *K.* содержимое вакуолей оводняется, переходя в значительной части в состояние золя; вакуоли при этом увеличиваются в размерах, округляются и начинают сливаться, образуя в конце-концов обширную центральную вакуолю или соковую полость, а протоплазма отселяется к оболочке в виде постенного слоя. В этом постенном слое протоплазмы во взрослой *K.* можно обнаружить еще мелкие, б. ч. округлые, вакуолики. Всю систему вакуолей называют вакуоном.

Содержимое центральной вакуоли, называемое часто клеточным соком, представляет воду и различные растворенные в ней вещества как в молекулярных, так и в коллоидных растворах. Нередко там же находятся и оформленные включения как кристаллические, так и коллоидные. Из наиболее важных растворимых веществ клеточного сока можно указать: простые сахара (глюкоза, сахароза и др.), некоторые растворимые полисахариды (инулин, гликоген, ламинарин и др.), органич. кислоты (щавелевая, яблочная, лимонная и др.) и их соли, белки, алкалоиды, глюкозиды, дубильные вещества, пигменты (антоцианы), неорганич. соли. В специальных *K.* некоторых морских водорослей отлагаются иод и бром в свободном или слабо связанном состоянии. По химическому составу клеточный сок значительно отличается от протоплазмы, что, как было указано, объясняется полупроницаемостью пограничного кожистого слоя (тонопласта). Большой частью клеточный сок имеет кислую реакцию и содержит относительно больше молекулярно-растворимых веществ. Из оформленных включений в клеточном соке наиболее часто встречаются кристаллы солей органических и реже неорганич. кислот (очень часто щавелево-кислый кальций, иногда серно-кислый кальций, см. *Кристаллы растительных клеток*). В некоторых случаях выделяются также из пересыщенного раствора в кристаллич. виде белки и антоцианы. Встречаются также аморфные включения, гл. обр. в виде белков, коагулируемых дубильными веществами, а также включения в виде смол, каучука и др. Наконец, часто в клеточном соке обнаруживаются капли масла, крахмальные зерна, выпадающие в вакуолю из протоплазмы. По физической консистенции клеточный сок чаще представляет жидкость, хотя и более вязкую, чем вода (в два раза и более); иногда при богатстве коллоидами, находящимися в состоянии геля, он принимает твердую консистенцию (напр. в клетках лепестков многих бурачниковых). В физиологическом отношении клеточный сок имеет разнообразное значение. Молекулярно растворимые вещества его обуславливают осмотическое давление и тургор *K.*, что создает упругость *K.* и тканей. Клеточный сок является местилещем запасных питательных веществ

(сахары, белки и пр.), потребляемых протоплазмой по мере надобности. Вероятно, он является и местилещем вредных или вообще не потребляемых далее продуктов обмена (смолы и др.), т. е. как бы заменяет отчасти не развитую в общем у растений выделительную систему. Он также может иметь значение как запасный резервуар воды, теряемой протоплазмой при транспирации. От состава клеточного сока зависят отчасти вкусовые свойства тех или иных частей растения, а это имеет известное биологич. значение в смысле поедаемости или непоедаемости их животными.

Неактивные включения в основном были указаны в отделе о клеточном соке. Здесь можно специально отметить еще крахмальные зерна, образующиеся в пластидах; т. н. багрянковый крахмал у красных водорослей возникает прямо в протоплазме, хотя и вблизи от пластид. Крахмал, распространеннейший запасный продукт у зеленых растений, отсутствует у грибов, бактерий, бурых и сине-зеленых водорослей. Алейроновые зерна (см. *Алейрон*) представляют отвердевшие вследствие потери воды вакуоли, богатые белками. Жирное масло распространено во всех группах растений; у высших растений его особенно много в *K.* семян, а у низших—в спорах и вообще покоящихся состояниях. Как наименее окисленное питательное вещество масло представляет наиболее концентрированный энергетич. материал. Отлагается оно в виде капель в протоплазме, попадая оттуда и в вакуоли. В некоторых случаях масло находится в очень мелко раздробленном состоянии, как бы пропитывая протоплазму (напр. в семенах клешевины).

**Оболочка** выделяется на поверхность протоплазмы как продукт ее жизнедеятельности и отделяется от нее при *плазмоллизе* (см.). Наиболее типичным веществом оболочки *K.* растений является полисахарид целлюлоза, но к ней обычно бывают примешаны гемицеллюлозы и пектиновые вещества; последние часто даже преобладают в молодом возрасте *K.* Вторично в оболочке часто отлагается лигнин (древеснение) и суберин (опробковение). У грибов оболочка содержит обычно некое количество азотистого вещества, близкого к хитину. Кроме того, оболочка содержит всегда некоторое количество минеральных веществ, а иногда они даже преобладают в ней (например кремнезольные оболочки у диатомовых водорослей).

В жизнедеятельной *K.* оболочка может расти в плоскостном направлении и в толщину. Плоскостный рост может пониматься в основном как растяжение и внедрение между раздвинутыми частицами новых частиц (интусусцепция); рост в толщину в основном сводится к наложению новых слоев на ранее бывшие (аппозиция). Обычно утолщение происходит с внутренней стороны, прилежащей к протоплазме, но в некоторых случаях наблюдается и наружное утолщение оболочки. Последнее имеет место у свободно лежащих *K.*, окруженных экстремембранозной протоплазмой (напр. в спорах, развивающихся в спорангиях, также у нек-рых свободно живущих одноклеточных организмов). Как наружное, так и внутреннее утолщение бывает местным, т. е. захватывает не всю плоскость оболочки, а только части ее, оставляя неутолщенные места с различным в разных случаях соотношением тех и других. У многих одноклеточных водорослей оболочка

кажется сплошной, но у некоторых в ней обнаруживаются мелкие отверстия, так наз. поры (напр. у десмидиевых, диатомей, перидиней). Через них происходит выделение слизи или вытекает наружу часть протоплазмы (экстремембранозная протоплазма). У многоклеточных растений тоже наблюдаются мелкие отверстия—поры—в оболочках, отделяющих одну К. от другой; у высших растений они не сквозные, а затянuty на границе между двумя клетками очень тонкой перепонкой; в последней имеются тончайшие сквозные отверстия; они выполнены тончайшими нитями протоплазмы, называемыми плазмодезмами; через них живое содержимое соседних К. находится в непосредственном соединении.

**Образование К.** Способы образования клеток могут быть различными и имеют разные названия. Здесь можно указать только некоторые.

**Деление пополам**—наиболее распространенный способ. В одноядерной К. оно начинается с деления ядра (см. *Кариокинез*), а затем делится и самая К. посредине между двумя образовавшимися ядрами. При этом у большинства низших растений этот процесс идет центропетально—раскалыванием протоплазмы и вращением оболочек, идущим от периферии к центру. У всех высших растений деление К. идет центрифугально: в середине К. в акроматиновом веретене, соединяющем два новых ядра, появляется зачаток перегородки оболочки. Он растет к периферии и примыкает, наконец, к боковым стенкам материнской К. На первичную перегородку, залагающуюся как простая пленка, затем с двух сторон откладываются новые слои, соответствующие оболочкам двух новых К. В многоядерных К. низших растений также наблюдается деление пополам, но только оно не так неразрывно связано там с делением ядр.

**Почкование** характеризуется тем, что на поверхности материнской К. образуется вырост, к-рый постепенно увеличивается и отделяется затем от материнской К. Почкование обычно для дрожжей и некоторых других грибов.

**Раскалывание.** Протоплазма многоядерной К. раскалывается последовательно или одновременно на отдельные участки, содержащие по одному или по несколько ядер. Типично наблюдается в спорангиях мукоровых грибов, где отдельные участки (спорангиоспоры) одеваются оболочкой, или при образовании многих зооспор, напр. у водорослей водяной сеточки, где участки (зооспоры) остаются голыми. Близко к этому типу стоит образование спорных тетрад у многих высших растений. В эндосперме многих покрытосеменных растений К. образуются в многоядерном протопласте сразу в большом числе в результате одновременного перегораживания его оболочками (без предварительного раскалывания) на одноядерные участки.

**Свободное образование.** В многоядерном протопласте около каждого ядра обособляется протоплазма и одевается оболочкой. Типично выражено при образовании аскоспор у сумчатых грибов, а также при развитии зародышей эфедры и у некоторых других голосеменных. Отличается от раскалывания тем, что здесь не вся протоплазма материнской К. употребляется на образование дочерних К., однако резко границу здесь провести трудно.

**Обновление.** Типично представлено при образовании одной зооспоры из протопласта материнской клетки (например у водоросли эдогоним). В случае образования в клетке многих зооспор обновление связано с раскалыванием.

**Полярность К.** выражена преимущественно у низших растений, особенно у жгутиковых, где не только внешняя форма, но и расположение внутренних частей позволяет обыкновенно ясно установить продольную ось К. и ее передний и задний концы. Вдоль этой оси происходит у них деление К. У колониальных вольвоксовых эта полярность обуславливает своеобразное выворачивание образующихся дочерних колоний. Ясную полярность обнаруживают также К. водорослей эдогоним с их колпачками и делением только в верхнем конце. Известная полярность обнаруживается также в явлениях регенерации у изолированных К. нитчатых многоклеточных водорослей, напр. у кладофор ризоиды образуются у нижнего конца, а зеленые нити—у верхнего. Однако эта полярность, повидимому, не строго фиксирована. Что касается высших растений, то полярность их отдельных К., повидимому, является только индуцированной, напр. у спорахоца направление первого деления обусловлено направлением световых лучей, а не внутренней полярностью К. В теле многоклеточного высшего растения К. его тоже обнаруживает полярность в своем строении и функциях, но можно думать, что она здесь также индуцирована полярностью всего организма или его органов.

**Уклоняющиеся типы К.** От обычного типа строения отличаются К. сине-зеленых водорослей и бактерий. Их протопласт не обнаруживает обособленного ядра, хотя нуклеиновые вещества в нем содержатся, б. или м. распыленные в протоплазме и не отграниченные оболочкой. У сине-зеленых водорослей они сосредоточены в середине клетки в бесцветном участке протоплазмы, называемом центральным телом. Некоторые авторы гомологизируют это тело с ядром, однако оно отличается не только отсутствием оболочки, но и содержанием различных запасных веществ, в типичных ядрах не встречающихся. Также не обнаружены хондриозомы и пластиды как у бактерий, так и у сине-зеленых водорослей; несмотря на содержание у последних хлорофилла, пигменты у них пропитывают необособленный периферич. слой протоплазмы. Наконец, следует указать на отсутствие крупных вакуолей у сине-зеленых водорослей. Некоторые из них имеют особые небольшие полости в протоплазме, наполненные газом; их называют газовыми вакуолями, но, конечно, они не имеют ни, чего общего с истинными вакуолями, содержащими клеточный сок. Газовых пузырьков в протоплазме, кроме сине-зеленых, нигде не обнаружено.

Также уклоняющийся тип К., но совершенно не похожий на предыдущие, мы имеем у сифоновых зеленых водорослей и грибов-фикомицетов. Здесь все клеточные части хорошо дифференцированы, но строение всего тела представляет особенность. Как яркий пример его можно взять морскую водоросль каулерпу. Она имеет тело до 1 м длиной, ясно расчлененное как бы на стебли, листья и корни, но при всем том лишнее разделения на К. За общей оболочкой его лежит слой протоплазмы с мно-



гочисленными пластидами и ядрами. Формально здесь можно говорить об одной многоядерной К., но размеры и расчленение, а также филогенетические соображения о происхождении такой структуры скорее заставляют видеть здесь особый тип строения, к-рый мы называем не клеточным.

**Продолжительность жизни К.** Отдельные К. в многолетних органах часто умирают раньше смерти всего органа. Протопласт в сосудах, трахеидах, либриформе у деревьев отмирает через несколько недель. К. древесинной паренхимы в стволах деревьев могут оставаться живыми по несколько десятков лет (у сосны их находили живыми в возрасте 35 лет, у секвойи—100 лет, К. сердцевины нек-рых кактусов оставались живыми в возрасте 150 лет). Многие отмершие К., особенно с одеревяневшими и опробковевшими оболочками, продолжают нести те или иные функции в теле многолетних растений (проведение воды и солей, механическая прочность, защита от транспирации).

*Л. Курсанов.*

### III. К.—структурная жизненная единица.

Поскольку клетка представляет некоторое физиологическое и морфологическое единство и является системой, в которой разыгрываются основные жизненные процессы, необходимо прежде всего описать материальный субстрат, входящий в систему клетки; каковы те процессы, которые развертываются в нем и придают ему качественную специфику; как приложимы к этому жизненному субстрату законы физики и химии; каковы те биологич. закономерности, сведение к-рых воедино необходимо для развития монистич. взгляда на организм и для определения движущих сил всего развития организмов в целом. Если анализировать организм путем расчленения, идя от общего к частному, то окажется, что организм построен из ряда соподчиненных систем, все менее и менее сложных; наиболее низшей системой, способной к самостоятельному существованию, надо считать К., хотя и она сама состоит из систем еще более низшего порядка; К. у многоклеточных животных и растений представляет последнюю систему, способную к проявлению жизненных свойств, последнюю живую структурную единицу.

Существуют и некоторые живые системы, к к-рым трудно (микробы) или почти невозможно (ультравирусы) приложить понятие К. Но и в микробах необходимо признать очень сложно построенную систему, состоящую из тех же компонентов, к-рые находятся в протоплазме К. Что же касается ультравирусов, то не решено еще, являются ли они существами (организованными системами) или же только веществами. Но поскольку можно установить их размножаемость и необходимость для размножения определенного биологич. субстрата в виде протоплазмы, можно думать, что если это—вещества, то во всяком случае стоящие на границе между живым и мертвым.

Клеточное расчленение не есть первичное свойство живой материи, а появилось в историч. развитии как результат наилучшего приспособления организмов к окружающей среде. Появилось ли оно однажды или могло появиться в эволюции много раз, не является существенным, важно то, что живое вещество, в какой бы оно системе не существовало, обладает такими качествами, к-рых нет в неорганич.

природе, и только при наличии этих качеств может вообще существовать. Эти качественные отличия, эта основная специфика, общая всем живым системам, проявляются и в К., именно в протоплазме.

**Протоплазма К. как хемо-динамическая система.** Изучать К. можно только во взаимодействии с окружающей средой. Изменилась окружающая К. среда—сейчас же начинает изменяться и протоплазма. Процессы, возникающие в ответ на изменения в окружающей среде, называют реакциями протоплазмы на внешние раздражения. Подобные ответные состояния, наступающие иногда очень быстро, указывают на то, что протоплазма К. есть вещество, характеризующееся высокой неустойчивостью, подвижностью или, как говорят, лабильностью. Эта лабильность обусловлена физико-химическими свойствами протоплазмы. По своим физико-химическим свойствам протоплазма представляет очень сложную гетерогенную коллоидную систему, находящуюся в состоянии студня. Этот студень может легко уплотняться, образуя плотные и твердые структуры, но может и разжижаться; эти переходы из твердого в жидкое состояние в известной мере обратимы. Коллоидные свойства протоплазмы имеют очень много общего с свойствами хорошо изученных коллоидных растворов. Но и среди коллоидных свойств есть такие, к-рые присущи только протоплазме. Так, известно, что ударом можно разбить любой коллоид на маленькие частички, но от этого маленькие частички не распадутся, а будут продолжать оставаться частицами того же коллоида; иногда от удара они могут разжижаться, но и при разжижении они не распадаются и могут быть вновь собраны и получены в том состоянии, в к-ром находились до удара. Если же нанести удар по К., то ее протоплазма как система мгновенно разрушается, как бы взрывается, дезинтегрируя на отдельные компоненты, из к-рых она состояла. Вновь получить из рассыпавшихся компонентов протоплазму абсолютно невозможно. При повышении температуры коллоидные системы, приготовленные в лабораториях, всегда разжижаются, причем это разжижение находится в прямом отношении к температуре. Не то получается для протоплазмы. С повышением температуры против нормы в протоплазме сначала наступает небольшое разжижение, к-рое можно определить по изменению вязкости, но затем разжижение сменяется уплотнением, при дальнейшем повышении переходящим в не-обратимое состояние с исчезновением коллоидных свойств, причем эту уплотненную протоплазму нельзя уже больше вернуть к первоначальному состоянию. Вообще протоплазма при всяких резких изменениях окружающих условий быстро распадается как система, приводя К. к гибели. В настоящее время для всех известных нам условий, к-рые можно считать изменяющимися в окружающей К. среде, определены границы, внутри к-рых протоплазма может существовать без потери жизненных свойств. За пределами этих границ в протоплазме К. наступают изменения, ведущие к разрушению коллоидной системы и тем самым к гибели, к смерти К. При определении этих оптимальных границ выяснилось одно очень интересное обстоятельство. Оказалось, что отдельные выделенные из организмов К., напр., переживающий орган или тканевая культу-

ра, легко переносят изменения в окружающей среде в более широких пределах, чем целый организм. Например, теплокровные организмы при повышении их внутренней температуры до 42° быстро умирают, в то время как отдельные выделенные из этого же организма К. могут переносить более продолжительное время и температуры более высокие, достигающие до 45°; при небольшом изменении кислотности внутренних жидкостей организма—всего на 0,2 рН против нормы (норма—рН 7,2—7,4)—организм гибнет, в то время как К. могут переносить большие изменения кислотности и щелочности (от рН 5,8 до рН 8,2). Эти примеры, между прочим, показывают, что условия существования высших систем, как организм, уже иные по сравнению с системами низшего порядка и определяются взаимодействием не только с окружающей средой, но и с факторами, осуществляющими нормальную связь систем друг с другом; эти факторы называются внутренними, т. е. факторами, присущими самой системе. Устанавливая высокую подвижность протоплазмы, т. е. способность быстро реагировать на изменение внешних и внутренних условий организованной системы, можно было бы думать, что это загрузит нас установление нормы реакции в каждом процессе, к-рый мы изучаем со стороны функции или структуры. Можно было бы думать, что вообще «норм» нет ни для одного процесса. Однако это не так. Если мы ближе рассмотрим реагирование К., тканей, целого организма, то увидим, что каждая реакция в протоплазме складывается из двух моментов: 1) наступающего вслед за раздражением изменения системы и 2) тенденции к возврату в исходное состояние. Во всех реакциях (напр., при электрических возбуждениях, действии водородных ионов, механич. воздействиях и т. д.) мы видим эту двуфазность. Однако если мы будем повторять изменение условий в окружающей среде (или, как принято говорить в физиологии, наносить раздражение) с нек-рыми промежутками, в течение к-рых осуществляется нек-рый возврат к первоначальному состоянию, то увидим, что реагирование протоплазмы будет все слабее и слабее, будет замедляться, чтобы в конце-концов прекратиться. Анализ подобных затуханий реакций протоплазмы на повторные раздражения заставляет признать, что мы имеем либо утомление системы, либо изменение в норме реакции, так что данное раздражение уже не оказывает никакого действия, наступает как бы привыкание системы к раздражению. Если бы живая протоплазма не обладала этими основными свойствами всякого реагирования—двуфазностью и приостановкой реакции на повторно действующие раздражения, то никакая жизнь, никакое приспособление организмов к окружающей среде не были бы возможны. Клеточные реагирования можно рассматривать как процессы, колеблющиеся вокруг некоторого среднего оптимального состояния; протоплазма как система находится в постоянных изменениях, протекающих в определенных пределах. Это состояние можно назвать подвижным равновесием живых систем. Подвижность живых систем может осуществляться только за счет какой-то энергии, возникающей в результате процессов, протекающих уже в самой системе. Этими процессами является обмен веществ, в результате к-рого К. и вообще живые организмы получают необходимую для них энергию.

**Химический состав протоплазмы К.** Поскольку нельзя выделить ни одного вещества из К., не убивая ее, химич. анализ протоплазмы приходится проводить, разрушая ее как живую систему. Но при сравнении различных веществ, выделяемых К. (их секретов и экскретов) и целыми организмами, с продуктами разложения, получаемыми при анализе протоплазмы, часто находят одни и те же вещества. Это указывает на то, что пути химич. разложения могут быть одинаковы в обоих случаях. Элементарный анализ показывает, что в состав протоплазмы входят: белки, жиры, углеводы и вода. Воды в протоплазме значительное количество, обычно от 50% до 80% всего веса.

Поскольку количество углеводов, нейтральных жиров и воды в протоплазме К. может сильно варьировать и при длительном голодании организма доходить до минимальных величин, а соотношения белков, фосфатидов и стероидов остаются приблизительно одинаковыми, большинством признается, что главными составными частями протоплазмы нужно считать белки, фосфатиды и стероиды, а второстепенными—углеводы и воду. Опыт с голоданием также подтверждает значение белков как компонента первостепенной важности. Выяснено, что если животному в пищу давать только одни углеводы и жиры, оно в конце-концов начинает терять в весе и гибнет от истощения. Если же животное питать одним белком или даже продуктами его распада, то животное может очень долго жить и без углеводов и без жиров.

Входящие в состав протоплазмы белковые, углеводистые и жировые вещества (особенно белки) относятся по величине их молекул к высокомолекулярным, и, следовательно, на протоплазму надо смотреть как на гетерогенный коллоид, составленный из высокомолекулярных соединений. Ни белки ни углеводы сами по себе не обладают подвижностью, и если бы даже удалось составить из этих веществ гетерогенную коллоидную систему в тех же соотношениях, в к-рых эти вещества входят в протоплазму, мы все же подвижности не получили бы. Но так как экспериментально показано, что подвижность белковых соединений увеличивается от прибавления к ним электролитов, то надо предполагать, что и в живой системе протоплазмы подвижность ее обусловлена как раз наличием в ней солей электролитов. Последнее обуславливает все многообразие физико-химических процессов, протекающих в протоплазме, как-то: явления поверхностного натяжения, диффузии и осмоса, набухания и отбухания клеток, возникновение разности электрич. потенциалов, явления адсорбции, проницаемости, электрич. токи в протоплазме и, наконец, отрицательные заряды поверхностей самих К. и их движение в поле тока к катоду. Каждое отдельное сочетание электролитов несомненно имеет свое особое значение, и всякое изменение этого сочетания вследствие антагонизма ионов различных электролитов вызывает сложные изменения всей системы. Но не только одни электролиты определяют своим присутствием подвижность протоплазмы. В протоплазме находятся постоянные структуры (различные включения, опорные структуры и т. д.), следовательно, они должны быть построены из устойчивого стабильного материала. С другой стороны, для поддержания жизни необходимо постоянное расщепление веществ для получения энергии, необходимой

для всей сложнейшей работы клетки. Углеводистые соединения как-раз удовлетворяют этим условиям. Они одновременно и стабильны, то есть могут служить тем материалом, из которого строятся структуры клеток, и в то же время лабильны, так как в присутствии особых тел, называемых ферментами, или энзимами, могут распадаться гидролитически (с присоединением воды), образуя активные вещества, способные к различным химическим реакциям. В клеточной протоплазме ферменты соединены каким-то образом с белковыми компонентами. Иногда это соединение очень непрочное, и тогда ферменты легко выделяются из клетки. Но есть ферменты, которые образуют очень прочные соединения и потому не могут быть выделены в чистом виде без протоплазменных белков. Кроме того, в протоплазме могут действовать как катализаторы и неорганич. вещества, образующиеся из числа тех солей, к-рые содержатся в протоплазме. Таким образом, под влиянием ферментов стабильность переходит в активность. Так как, кроме различных ферментов и катализаторов, не найдено никаких других веществ и никаких других механизмов, способных переводить стабильные состояния биокolloидов протоплазмы в активные, то все катализаторы надо рассматривать как интегральную, постоянную составную часть системы протоплазмы.

О внутренней структуре протоплазменных коллоидов известно еще очень мало. Одно время считали, что микросомы (мельчайшие зернышки в протоплазме, видимые в микроскоп) и хондриозомы представляют живые системы, «биобласты», в к-рых развертывается все многообразие жизненных явлений. Но эти зернышки, как и вообще видимые в микроскоп структуры, по видимому, не являются решающими для осуществления жизненных процессов. Если взять оплодотворенное яйцо морского ежа, в протоплазме которого находится много подобных зернышек, и отогнать их центрифугированием к одному полюсу яйца, то развитие от этого не изменится: яйцо будет дробиться нормально. Значит, эти микросомы скорее являются какими-то питательными (запасными) веществами, а не теми структурами, в к-рых развертывается вся сущность жизненных процессов. Эти и другие опыты заставляют искать более мелких частей, из к-рых и состоят коллоидные системы протоплазмы. Применяя поляризованный свет и рентгеновские лучи, можно получить более надежные сведения о величине частиц клеточной протоплазмы. При помощи поляризационного микроскопа можно твердо установить, что все коллоидные волокнистые и опорные структуры протоплазмы, все ее фазы, когда происходит уплотнение, состоят из мельчайших частиц. Эти частицы, или кристаллич. палочки, были в свое время названы ботаником Негели мицеллами. Так как во многих случаях твердые нитевидные структуры могут исчезать, растворяясь в протоплазме, и появляться вновь (т. н. обратимая желатинизация), то, очевидно, палочки-мицеллы должны уже существовать в протоплазме, и если они не могут быть обнаружены, то только потому, что находятся в рассеянном состоянии, т. е. не имеют никакой ориентации. Подобные наблюдения заставляют признать, что протоплазма построена из мицелл. Для определения их величины прибегают к рентгеновским лучам. Точнее всего удалось определить

величины кристаллитов у клетчатки, из к-рой образована оболочка растительной К. Оказалось, что кристаллит состоит из ряда повторяющихся закономерно молекулярных структур, к-рые и были названы элементарными или основными телами. По определению Мейера и Марка, каждый кристаллит клетчатки состоит из 50—100 молекул глюкозы, соединенных друг с другом силами главных валентностей, т. е. представляет довольно длинное цепное образование. Но эти расположенные в цепном порядке молекулы еще не образуют мицеллы. Последняя возникает только тогда, когда цепи соединяются в пучки силами добавочных валентностей; 40—60 цепей и будут образовывать мицеллу клетчатки. Исследования мышечных фибриллей, волокон соединительной ткани, нервных волокон, волос и т. д. позволили и здесь приблизительно установить протяженность элементарных тел, к-рые образуют мицеллы. Известно, что волокна соединительной ткани состоят из просто построенного белкового вещества—коллагена,—относимо к группе склеропротеинов. При вываривании из них можно получить клей или желатин. В распущенном состоянии в виде коллоидного студня желатин не дает рентгенограммы, но стоит его уплотнить подсыханием и при этом вытягивать в нити, как сейчас же появляется рентгенограмма, мало чем отличающаяся от рентгенограммы коллагенового волокна. Следовательно, при растворении мицеллы коллагена диспергировались с потерей правильности своего расположения, а при уплотнении и вытягивании вновь расположились синхронными рядами, что и дало возможность получить от них рентгенограмму и высчитать размеры элементарных тел. Одновременные исследования химич. компонентов обследованных на рентгенограммах структур и расчет пространственной величины, которую должны занимать эти компоненты в элементарном теле, позволили подойти к определенной величине мицеллы и у этих структур. Оказалось, что в элементарное тело может входить несколько *аминокислот* (см.), причем они обязательно образуют ценные соединения; при соединении этих тел друг с другом возникают мицеллы, к-рые своей величиной и свойствами обуславливают коллоидное состояние. Однако за последнее время были предложены и другие взгляды. Так, Штаудингер думает, что гораздо проще представлять строение высокомолекулярных соединений как структур, построенных из гигантских молекул, причем эти гигантские молекулы построены в виде очень длинных цепных соединений, могущих достигать значительных величин (от 600  $\mu$  и больше). Отсюда у нек-рых исследователей возникла мысль рассматривать и видимые структуры, напр., хромосомы, образующиеся в ядрах К. при делении, как гигантские молекулы. Надо отметить, что, по теории Штаудингера, ценные гигантские молекулы образуются только за счет сил главных валентностей. Одна эта теория, находящая подтверждение при искусственном получении высокомолекулярных соединений, не может быть прочно обоснована для биокolloидов протоплазмы. Во-первых, рентгеновский анализ позволяет установить в них наличие кристаллических элементарных тел; во-вторых, во многих случаях удается показать, что образование мицелл возможно только при предположении, что соединения происходят не только по концам

силами главных валентностей, но и через боковые поверхности (побочными валентностями, что как-раз имеет место для коллагена); в-третьих, при гидролизе различных биокolloидов, у к-рых с помощью рентгена можно было установить наличие элементарных тел, всегда появляющихся короткие цепные соединения, по величине соответствующие найденным размерам элементарных тел. Таким образом, протоплазма построена из мицелл типа палочек. В межмицеллярных пространствах находится вода с растворенными в ней солями, различные вещества, поступающие в К., и продукты распада веществ самой протоплазмы. Ни мицеллы ни межмицеллярная среда не находятся в статическом равновесии. Непрерывно происходят изменения и в мицеллах и в межмолекулярных жидкостях. С химической стороны протоплазму можно охарактеризовать как систему, в состав к-рой должны входить органич. вещества (белки, жиры и углеводы), энзимы и электролиты. Органические вещества и электролиты определяют коллоидные свойства, в то время как благодаря энзимам осуществляется переход неактивных соединений в активные. Если протоплазма представляет собой коллоид, построенный из высокомолекулярных цепных соединений или мицелл, то этим самым внутри протоплазмы К. осуществляется развитие поверхностей, на к-рых и разыгрываются наиболее важные жизненные процессы. Уже само расчленение на К. является фактором, значительно увеличивающим поверхность в организме. Поскольку К. не имеет особых внутриклеточных канальцев, связывающих К. воедино с той системой, по к-рой подается ток питательных веществ, эти вещества для того, чтобы поступить в протоплазму К., должны прежде всего пройти ее поверхностный слой. Но так как не все вещества и не все соли могут свободно проходить в К. и выходить из нее обратно и так как установлено накопление нек-рых веществ в К. в концентрациях, больших, чем в среде, омывающей К., то поверхности К. надо приписать регулирующее значение в прохождении веществ из К. и в К. (регулирование проницаемости). Как показывают разнообразные опыты, регулирующим механизмом является тончайшая пленочка или поверхность кожица К. Толщина ее измеряется в тысячных долях микрона. Очевидно, эта оболочка имеет мозаичное строение; в ней присутствуют и липоиды, и протеины, и, весьма возможно, водные фазы протоплазмы. Эту оболочку можно сравнить с коркой хлеба, к-рая, несмотря на то, что может быть отделена от мякоти, имеет то же строение, что и сама мякоть. Для того, чтобы вещество проникло в К., необходим контакт данного вещества с поверхностью К. Поверхность К. несет отрицательный электрич. заряд. Многочисленные опыты и наблюдения показывают, что и адсорбируются (удерживаются на поверхности) и проникают в К. вещества, заряженные и положительно и отрицательно. Очевидно, на поверхности оболочки происходит изменение зарядов. Если в состав оболочки входят белки, то такая перезарядка может осуществляться постоянно, т. е. известно, что белки амфотерны, т. е. могут реагировать то как основание, то как кислота, в зависимости от реакции среды. Следовательно, в поверхностном слое К. может возникать мозаика зарядов, благодаря к-рой и осуществляется поступление веществ внутрь К. Сле-

дующими поверхностями, имеющими значение в жизни К., будут поверхности различных включений и особенно вакуолей. В каждой К. имеется т. н. зона Гольджи, в состав к-рой входит большое количество то очень мелких, то довольно крупных вакуолей. Все эти вакуоли, как в зоне Гольджи, так и вне ее, окружены тончайшими оболочками, или мембранами. Вакуоли то появляются, то исчезают, в зависимости от различных реактивных состояний протоплазмы, и, несомненно, являются местами, где разыгрываются существенные процессы. Представляет ли в этом отношении какое-либо значение поверхность раздела ядра и цитоплазмы, т. н. ядерная оболочка,—до сих пор не решено. Можно думать, что и она принимает участие в процессе распределения веществ, во всяком случае в обмене ядра, поскольку известно, что ядра К. совершенно лишены таких элементов, как калий или хлор, и не содержат свободной фосфорной кислоты. Следующей поверхностью будет являться уже поверхность самих мицелл. При суммировании этих площадей мы получаем в клетке огромное развитие поверхностей, что создает для многоклеточного организма колоссальнейшие площади, на которых происходит и процессы всасывания, и процессы выделения, и процессы обмена.

**Дыхание как источник энергии.** Необходимая для жизни К. энергия получается в результате окисления в протоплазме различных веществ. К. поглощает из окружающей среды кислород, к-рый и окисляет основные компоненты протоплазмы. В первую очередь окисляются углеводы, но это не значит, что не могут окисляться и другие компоненты, включая и белки протоплазмы. Выделяющаяся при этом окислении энергия служит источником для работы К. (движение, сокращение, токи протоплазмы, разнообразные реакции К.) и источником тепла, к-рое нагревает К., а, следовательно, и весь организм. Пока К. жива, она дышит, т. е. поглощает кислород, к-рым окисляются вещества протоплазмы; со смертью процесс дыхания прекращается. Раз сжигаются те или иные вещества в К., количество их должно уменьшаться. После того как сожжены все наиболее легко окисляемые вещества (углеводы и жиры), начинается сжигание белков. Значительная потеря в белках ведет к смерти К. Поэтому для нормального течения жизненных процессов в К. нужно, чтобы вещества, исчезающие в результате окисления, непрерывно пополнялись, поступая в К. Этот процесс поступления веществ, для пополнения утраченных при окислении, называется питанием. Питательные вещества могут поступать в К. или через ее оболочку или же активно заглаживаться клеткой. Активно питаются простейшие (одноклеточные животные), к активному питанию способны и нек-рые К. энтермы у кишечнополостных. Поглощаемые К. вещества должны переработаться, войти в состав ее протоплазмы, а уже после этого начинается их сгорание. Для этой ассимиляции веществ опять-таки нужна энергия, за счет к-рой К. производит работу превращения поступивших веществ в состояние, при к-ром они могут окисляться. К. для своего существования должна все время поглощать вещества, строить из них вещества, разлагающиеся с выделением энергии, выделять не окисленные до конца продукты, к-рые, не будучи в состоянии вновь

войти в систему протоплазмы К., могут отражать ее. Без этого обмена веществ не может существовать протоплазма как система, а, следовательно, не могут существовать те качества материи, к-рые мы называем проявлением жизни. Наиболее существенным процессом во всем обмене веществ является окисление, поскольку в результате его К. получает необходимую энергию. Окисление веществ в К. может происходить только в присутствии т. н. окислительных ферментов, или энзим. В присутствии этих энзим и кислорода окисляющиеся вещества переходят из неактивного в активное состояние, при к-ром и наступает быстрое разложение их на углекислоту, воду и другие продукты. Подобная активизация может происходить тремя способами: 1) энзимы, воздействуя на соответствующие вещества, переводят их в активное состояние. Например, ксантин активизируется соответствующей дегидразой, после чего он мгновенно окисляется атмосферным кислородом. Соединения циана или цианиды, прекращающие дыхание в К., не действуют на этот тип окисления. 2) Окисляющиеся вещества могут не активироваться, но активируется поступающий в клетку молекулярный кислород. На этот процесс цианиды действуют очень энергично, прекращая активизацию. 3) И окисляющиеся вещества и кислород должны активироваться прежде, чем наступает момент окисления. Например, молочная кислота, активированная дегидразой, не реагирует с атмосферным кислородом, но если добавить краску метиленовой сини, то наступает быстрое окисление молочной кислоты, т. к. краска действует, как бы активируя сближение кислорода с активированной молочной кислотой.

Протоплазма К. находится в состоянии подвижного равновесия. К. все время работает для того, чтобы существовать как система. Эта работа выражается в ряде весьма разнообразных процессов. С одной стороны, это будут процессы, возникающие в результате взаимодействия К. с окружающей средой (набухание, осмос, сокращение и движение, уплотнение и разжижение и т. д.), а с другой — процессы восстановления утраченных при разложении веществ. Последние процессы, поскольку они протекают внутри самой системы и направлены к сохранению основных свойств материального субстрата, называют процессами пластическими. Можно судить об общем направлении того или иного процесса (например, набухания клетки, проникновения в нее веществ, возникающих электрических токов и т. д.) и изучать отдельные фазы, но сущность пластических процессов, развертывающихся непосредственно в протоплазме, от нас пока ускользает. Нельзя также количественно измерить энергию этих процессов. Неизвестным остается и коэффициент полезного действия, который представляет отношение произведенной работы ( $A$ ) к затрате энергии ( $\Delta U$ ), поскольку числитель этого отношения не может быть определен. Но так как общая физиология животных показывает, что количественные измерения могут быть произведены для целого организма, на к-ром опытным путем можно показать, что количество произведенной работы и выделенной теплоты соответствует химич. энергии получаемых веществ, то можно считать, что и в К. используется для разнообразных работ только химич. энергия. Это положение можно назвать основным, определяющим

всю энергетику, весь метаболизм К. Но для того, чтобы его принять, нужно иметь полную уверенность, что ни один из видов энергии, т. е. ни тепло ни электромагнитная энергия и т. д., поступающие в К., не могут быть использованы ею и превращены в работу. Все, что мы знаем для К. животного организма, заставляет признать правильность этого положения. Несколько иначе дело обстоит у зеленых растений и нек-рых бактерий. Как известно, лучистая энергия используется зелеными растениями для синтеза углеводов из углекислоты, причём количество ее может быть даже вычислено; так же используется энергия и нек-рыми бактериями при синтезе азотистых веществ. В результате этих процессов синтезов углевода происходит накопление химич. энергии или повышение химического потенциала. Но во всех остальных случаях нельзя доказать, что используется какая-либо другая энергия, кроме химической. В К. происходит постоянное превращение энергии в тепло, к-рое в конце-концов рассеивается в окружающей К. среде. Это тепло образуется при разложении веществ и в результате производимой в протоплазме работы. Энергия, перешедшая в тепло, переходя на другие системы, окружающие К., в конце-концов рассеивается. Наряду с рассеиванием энергии в живой материи все время производится и накопление энергии, выражающееся в том, что в протоплазме не только сжигаются вещества, но в то же время из воспринятой пищи строятся вещества самой протоплазмы, повышающие потенциал всей системы. Вот эти-то диссимиляторно-ассимиляторные процессы, процессы по существу противоположного характера, и являются тем, что отличает живую материю от неживой, что придает ей своеобразную качественную специфику.

А. Румянцев.

Лит.: Огнев И. Ф., Курс нормальной гистологии, ч. 1, Учение о клетке, М., 1908; Максимов А., Основы гистологии, ч. 1, Учение о клетке, П., 1910. [дана лит.]; Заварзин А. А., Курс гистологии и микроскопической анатомии, 3 изд., [Л.], 1936; Рубашкин В. Я., Основы гистологии и гистогенеза человека, ч. 1, М.—Л., 1934; Вильсон Э., Клетка..., пер. с англ., т. I, М.—Л., 1936; Лункевич В. В., Клетка и жизнь, 3 изд., М., 1935 (популярное); Handbuch der mikroskopischen Anatomie des Menschen, hrsg. v. W. Möllendorf, Bd I, T. 1—Allgemeine mikroskopische Anatomie und Organisation der lebendigen Masse, bearb. v. G. Hertwig u. a., B., 1929 (дана лит.); Heidenhain M., Plasma und Zelle, Jena, 1907 (Handbuch der Anatomie des Menschen, hrsg. v. K. Bardeleben, Bd VIII, Abt. 1) (дана лит.); Cowdry E. V., ed., General cytology, by R. Chambers [a. o.], Chicago, 1924 (дана лит.); Бреславец Л. П., Введение в цитологию, 3 изд., М.—Л., 1934; Guillard A., Mangelot G. et Plantefol L., Traité de cytologie végétale, P., 1933; Sharp L. W., Introduction to cytology, 3 ed., N. Y.—L., 1934; Geitler L., Grundriss der Cytologie, B., 1934; Küster E., Die Pflanzenzelle, Jena, 1935.

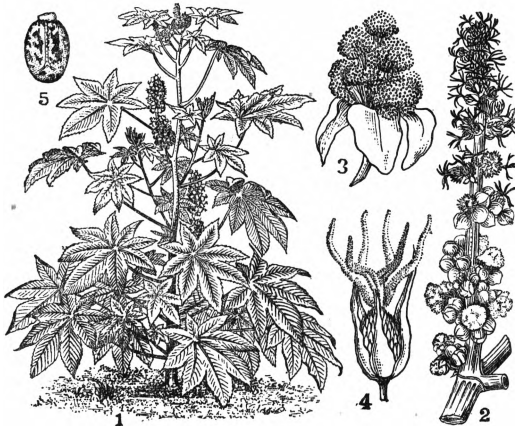
**КЛЕТЧНАЯ ТЕОРИЯ**, см. *Клетка*.

**КЛЕТЧАТКА**, анатомический термин, обозначающий рыхлую волокнистую *соединительную ткань* (см.), широко распространенную в организме и отличающуюся своей легкой растяжимостью. К. встречается под кожей (подкожная К.), между мышцами (межмышечная К.), за брюшиной; она окружает нек-рые органы: большие сосуды, почки и др.; в ней часто находятся скопления жировых долек (жировая К.). К. служит для соединения различных частей в организме, но в силу легкой растяжимости позволяет им в то же время сдвигаться друг относительно друга. В К. проходят кровеносные и лимфатич. сосуды; в ней легко образуются кровозлияния (напр., при

ушибах) и отеки; при воспалительных процессах в ней скопляется гной (флегмоны). Вследствие быстрого всасывания из К. она служит местом для введения лекарственных веществ, особенно, когда требуется их быстрое действие (подкожные и мышечные инъекции). — К. растительная — см. *Целлюлоза*.

**КЛЕФТЫ**, название воинственных горцев Сев. Греции, Македонии и Албании, к-рые при турецком владычестве, особенно с 17 в., готовили и организовали борьбу греков за независимость. Часть К. иногда становилась на нек-рое время «арматолами», т. е. греч. милицией на турецкой службе, но и они, как и все К., приняли горячее участие в греч. войне за независимость в 1821—28 (см. *Греция*).

**КЛЕЩЕВИНА**, *Ricinus communis*, масляное растение из сем. молочайных. В тропических странах К. растет как многолетнее растение с древовидным стеблем; в более северных странах разводится как однолетнее травянистое растение. Цветки раздельнополые однодомные в плотных кистеобразных соцветиях. Околоцветник мелкий зеленоватый из 5 листочков. В мужских цветках много сильно разветвленных тычинок, несущих иногда до 1.000 одногнездных пыльников. В женских цветках трехгнездная завязь с коротким столбиком и 3 двурасщепленными красными рыльцами. Опыление перекрестное. Созревание кистей разновременное. Плоды К.—обычно трехгнездные коробочки, б. ч. усаженные шипами и растрескивающиеся створками при созревании. Семена—9—18 мм, с блестящей пестрой оболочкой. Семена клещевины очень богаты маслом (ок. 56%); в ядре семени содержится 60—73% масла. Приготовление масла из семян К. производится как путем горячего прессования (клещевинное масло), так и путем холодного прессования (касторовое масло). Клещевинное масло употребляется в авиации, в кожевенной, текстильной, металлической промышленности, при изготовлении каучука и пр.



*Ricinus communis*: 1—общий вид, 2—ветка с цветками, 3—мужской цветок, 4—женский цветок, 5—семя.

Касторовое масло употребляется в медицине (как слабительное средство). Семена и жмыхи К. ядовиты. К. в диком состоянии встречается в тропических странах—Африке и Азии—нередко как сорняк. Как культурное растение возделывается в Британской Индии (свыше 450 тыс. га), считающейся основным центром ее разведения, а также в Юж. Европе, Египте,

Алжире, Судане, Сенегале, на Мадагаскаре, в Китае, Иране, в юж. частях США, в Бразилии, Аргентине. В дореволюционной России после 1914 производились лишь незначительные пробные посевы К. В наст. время в СССР посевы К. заняли прочное место и в 1936 составляли уже 175 тыс. га против 4.086 га в 1925. Районы возделывания К.: Ростовская обл. и Краснодарский край—96 тыс. га, УССР—38 тыс. га, Орджоникидзевский край—23 тыс. га, Сталинградская обл.—11 тыс. га, Узбекская ССР—3 тыс. га, Казахская ССР—2,5 тыс. га и ДВК—0,3 тыс. га.—К. довольно требовательна к теплу, влаге и почве. Созревание кистей начинается лишь в районах, где сумма температур во время вегетационного периода будет не ниже 3.000—3.500°, с достаточным количеством осадков (не ниже 400 мм в год), и на богатых черноземных почвах. Агротехника возделывания К. такая же, как и других пропашных культур. В СССР наиболее распространены следующие сорта К.: круглик 05, кавказская улучшенная, донская № 172/1 и ташкентская № 351. Урожайность 10—20 ц и выше с 1 га.

**КЛЕЩИ**, Acari, отряд класса паукообразных (см.). Характерные признаки К.: небольшое, слабо или вовсе не сегментированное тело:

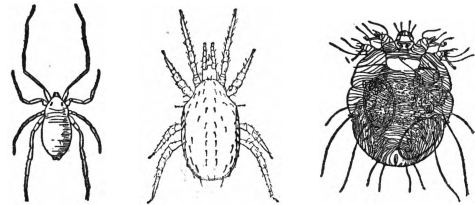


Рис. 1. *Opilioacarus segmentatus* (самка), отряд Notostigmata.—Рис. 2. *Zercoiseius ometes* (самка), подотряд Parasitiformes.—Рис. 3. *Acarus siro* (самка), подотряд Sarcopitiformes.

4 пары ног; 2 пары грызущих, колющих, сосущих или пияльщих ротовых органов, расположенных на обособленном конце тела—головке (capitulum); слепые или имеют 5, 4, 3, 2, 1 глаз; дыхание трахейное или кожное. Большая часть К. яйцекладущи, немногие живородящи. Из яйца развивается шестиногая личинка (есть и исключения). Личинка превращается во взрослого К., пройдя стадию 1, 2 или 3 нимф.

Распространены К. по всему земному шару. По образу жизни они крайне разнообразны: многие живут на суше, но есть и водные формы (морские и пресноводные). Одни являются свободноживущими, другие—паразитами (временными и постоянными). Одни питаются соками растений, другие—разлагающимися органич. веществами, третьи—кровью животных и человека. Среди К. есть много вредных для человека (паразиты человека, полезных животных и растений). Известно до 6 тыс. видов К., группируемых в 6 подотрядов. 1) Notostigmata—примитивные, сегментированные формы; известно 3 вида (в Палермо, Алжире и Адене). 2) Holothyroidea—крупные (до 8 мм), покрытые хитиновым панцирем К.; 8 видов (о-ва Индийского океана). 3) Parasitiformes—обширная (29 сем.), широко распространенная группа. Отметим след. сем.: а) Parasitidae (Gamasidae)—слепые К., личинки живут на различных насекомых; б) Ixodidae—нек-рые переносят возбудителей различных болезней животных и человека, напр., *Boophilus annulatus* переносит пироплазмоз рогатого скота;

в) Argasidae переносит спирохетозы; *Argas persicus*—возвратный тиф. 4) Trombidiformes—семейства Trombidiidae—красные К., личинки некоторых паразитируют на насекомых; К. *Trombicula* вызывает тромбидиоз человека; сем. Pediculoididae—*Pediculoides ventricosus*—пузатый К., уничтожает насекомых—амбарных вредителей, живородящий, родит взрослых К.; семейства Tetranychidae—паутинные К.—вредители с.-х. растений; *Eritetranychus althaea* уничтожает хлопок. Водяные К. (несколько сем.) встречаются в пресной и морской воде; личинки пресноводных паразитируют на околводных насекомых, личинки морских—на полипах и губках. Сем. Cheyletidae—*Cheyletus eruditus*—хищный К., уничтожает насекомых—амбарных вредителей; сем. Demodicidae—железницы, железница угревая (*Demodex folliculorum*), вызывает воспаление волосяных мешочков и сальных железок (угри) у человека. 5) Sarcoptiformes, кроме сем. Oribatidae,—все паразиты, утратившие глаза и органы дыхания; наиболее известные представители: мучной К. (*Tyroglyphus farinae*), сырный К. (*Tyroglyphus casei*), чесоточный К. (*Acarus siro*). 6) Tetrarodili—удлиненные четырехногие червеобразные К.—образуют галлы на растениях, вредят с.-х. культурам, напр., виноградный К. (*Euriophyes vitis*).

Лит.: В р е h m, Tierleben, Bd II, Leipzig, 1922; В и t z t h u m Н., Acari, Handbuch der Zoologie, herausgegeben von Th. Krumbach, Bd III, 2 Hälfte, Berlin—Leipzig, 1931.

В. Сычевская.

**КЛЕЩ-КРАСНОТЕЛКА**, *Sericotrombidium holosericeum*, клещ из сем. Trombidiidae, обладает мягким, сильно выпуклым телом (дл. 2,25 мм). Весной часто встречается в траве 6-ногая личинка (травяной К.—*Leptus autumnalis*), осенью переходит на кожу различных млекопитающих и человека. Вызывает красные, сильно зудящие пустулы. Вид *Allotrombidium fuliginosum* уничтожает различных насекомых, их яйца и личинки. Средняя полоса СССР.

**КЛИВАНЖ**, ложная слоистость или ложная сланцеватость в горных породах как в изверженных, так и в осадочных, вызванная тангенциальным (боковым) давлением. К. всегда располагается перпендикулярно направлению давления, в силу этого в осадочных горных породах К. часто не совпадает со слоистостью и маскирует последнюю. В глинистых породах К. часто создает хорошо выдержанную, тонкую сланцеватость, позволяющую использовать их как кровельные сланцы, грифельные доски, доски для столов и т. д.

**КЛИВЕР**, косой треугольный парус; ставится вершиной к верхней части (стенге) передней (фок) мачты, а основанием на продолжение бумшприта (утлегарь).

**КЛИВИЯ**, *Clivia*, род многолетних травянистых растений из сем. амариллисовых. 3 вида в Юж. Африке. Листья ремневидные; цветки довольно крупные, часто слегка зигоморфные (только с одной плоскостью симметрии), воронковидные или колокольчатые, оранжевые или красные, в зонтиковидных соцветиях на безлистных стрелках. К., главным образом *S. miniata*, часто разводят в комнатах, а на юге—в садах как декоративные. Размножают преимущественно корневищными отпрысками.

**КЛИВЛЕНД** (Cleveland), город в штате Огайо в США, на берегу озера Эри при впадении в него р. Куахога. Крупнейший промышленный

центр; большой ж.-д. узел (7 ж.-д. линий), значительный порт на *Великих Озерах* (см.); имеет несколько аэропортов; 900 тыс. жит. (1930). Благоприятное положение на путях движения железной руды из района Верхнего Озера и каменного угля из Пенсильвании и Огайо было причиной того, что К. развился в крупнейший центр металлообработки и машиностроения. Стоимость металлургич. продукции составляет  $\frac{1}{3}$  стоимости всей промышленной продукции К., превышающей 1 млрд. долл. в год. К.—крупнейший (после Детройта) центр автокаторной пром-сти и первый по торговому судостроению город в США. Крупные нефтеперегонные заводы (гл. обр. компания «Стандарт Ойл»). Очень значительна торговля рудой, каменным углем, лесом. К.—один из важных культурных центров США: университет, много колледжей; различные медицинские учреждения (учебные, научно-исследовательские, лечебные), музей, публичная библиотека (свыше 1.300.000 тт.).

**КЛИВЛЕНД** (Cleveland), Стифен Гровер (1837—1908), амер. буржуазный государственный деятель демократической партии, адвокат; в 1881 К.—мер Буффало; в 1882—губернатор штата Нью Йорк; в 1885—89—президент США. первый от демократич. партии со времени гражданской войны. Пытался несколько ограничить протекционизм и господствовавшую в США практику замены чиновников с приходом к власти нового президента его сторонниками. Однако сменивший К. президент республиканской партии Гаррисон восстановил и то и другое. В 1893—97 К.—вторично президент. Под давлением промышленников занял в вопросе о тарифе колеблющуюся позицию и вынужден был ограничиться лишь снижением протекционистского тарифа. В 1894 при нем была восстановлена золотая валюта вопреки биметаллистам. В развернувшихся массовых боях в период президентства К. правительство беспощадно подавляло бастующих рабочих. Во время ж.-д. забастовки 1894, к-рой руководил Дебс, федеральное правительство послало войска против бастующих. Внешняя политика К. была политикой подготовки США к империалистическим захватам, резкого обострения отношений с Великобританией из-за *Венесуэлы* (см.) и продолжавшегося усиленного строительства флота.

**КЛИЕНТЫ** (лат. clientes от cluere—быть послушным). К. появились в Риме в раннюю эпоху. Традиция относит их появление к царскому периоду (7 в. до хр. э.). В древнейшее время К. не были полноправными гражданами Рима и находились в полной зависимости от их патронов—патрициев, в пользу которых несли ряд повинностей. После уравнивания римских граждан в правах (4 век) зависимость К. от патронов приобретает характер частной зависимости. Обязанности К. заключались в том, чтобы оказывать внешние признаки внимания патрону (приветствовать, поздравлять его), сопровождать во время войны, оказывать в некоторых случаях материальную помощь, как-то: собирать деньги на выкуп патрона из плена, на приданое его дочери и т. д. К. должны были сопровождать патрона на выборы и не могли голосовать против патрона. Особенное значение для патронов имела поддержка К. при соискании магистратур. Патрон, в свою очередь, должен был защищать К., напр., на суде, и содействовать им при получении должностей.

Институт К. существовал на протяжении всей римской истории; в эпоху Империи политическое и социальное значение К. падает, большее значение сохраняют лишь К. императоров, из к-рых они вербуют должностных лиц.

**КЛИЗМА** (от греч. *kluzo*—выполаскиваю), лечебный прием, состоящий в введении в прямую кишку какой-либо жидкости (вода, масло, лекарственные растворы и т. п.). В зависимости от назначения различают следующие виды К.: 1) опорожнительные, имеющие целью вызвать стул при временной задержке его; при этих К. обычно вводится большое количество (от  $\frac{1}{2}$  до  $1\frac{1}{2}$  л) воды, мыльной или с прибавлением глицерина, уксуса, температуры 20—40°; 2) послабляющие, рассчитанные на слабительное действие; обычно они делаются масляные, глицериновые, из растворов средних солей ( $\text{NaSO}_4$ ,  $\text{MgSO}_4$ ) и вызывают обильное, часто повторное послабление (применяются при копростазе, отеках почечного происхождения, отравлениях, мозговых кровоизлияниях); 3) лекарственные, имеющие целью местное воздействие на стенки толстой кишки при явлениях воспаления, изъязвления их, наличии паразитов; эти К. делаются из различных лекарственных растворов (таннина, ляписа, протаргола, висмута, крахмала, желатины и т. д.); 4) всасывательные, имеющие целью введение воды, лекарств, питательных веществ в организм при невозможности ввести их иным путем; эти К. требуют предварительного опорожнения кишечника; такими К. вводят физиологический раствор поваренной соли и различные лекарственные вещества (кофеин, диуретин, препараты брома, иода и т. п.); во избежание раздражения этими веществами слизистой оболочки кишки делается часто т. н. капельная К., т. е. введение раствора лекарств по каплям через тонкий катетер; 5) питательные К. (см. *Искусственное питание*). Обычные К. делаются при помощи эсмарховской кружки, снабженной резиновой трубкой с наконечником. Для высоких К. наконечник заменяется резиновой трубкой длиной 30—40 см; для капельных К. применяют мягкий уретральный катетер. Небольшие К. (детские) делаются с помощью грушевидного баллона.

**КЛИМАКС.** В ботанике К. называют конечную (при данных климатич. условиях) стадию развития растительности, являющуюся заключительной в цепи последовательных стадий. Начинаясь на обнаженном месте, развитие растительности проходит через начальные и промежуточные стадии к К. В стадии К. находятся лишь некоторые участки данной территории, но все другие в конце-концов должны притти к К. Ассоциации К. представляют наиболее мезофитную растительность, возможную в данных климатич. условиях (начальные стадии серии могут быть гидрофитны или ксерофитны). Помимо климатич. К., можно различать эдафические (почвенные) К. (К. на песках, К. в поймах рек и т. д.). Учение о К. возникло в Америке и особенно разработано Клементсом. В зарубежных странах оно нередко приводит к метафизич. построениям о неизменяемости К. во времени, однако внутренние изменения в самих фитоценозах все время заставляют К. находиться в известном движении.

**КЛИМАКТЕРИЙ** (от греч. *climax*—лестница), климактерический период, переходный возраст (к старости), период, в течение к-рого у женщины постепенно прекра-

щаются функции половых желез (яичников), а, следовательно, и воспроизводительная функция. Время наступления К. приходится на возраст от 45 до 54 лет (в 44% случаев—на возраст от 45 до 49 лет); влияние на время наступления К. оказывает ряд причин (конституция, перенесенные заболевания, бытовые условия и др.). Длительность К.—от 1 года до нескольких лет. В основе К. лежат изменения яичников, в к-рых исчезают так наз. примордиальные фолликулы, содержащие яйцевые клетки (см. *Яичник*); специфическая ткань яичника замещается соединительной тканью, он уменьшается в объеме и сморщивается. Подобные же изменения наблюдаются во всем половом аппарате: в матке, влагалище, трубах и т. д. Угасание внутрисекреторной функции яичников и связанное с этим нарушение равновесия всей эндокринной системы (см. *Внутренняя секреция*) сказываются на внешнем виде тела женщины и обуславливают ряд клинич. явлений, на первом месте среди которых стоят расстройства менструального цикла. Внешние изменения выражаются в усиленном и неравномерном отложении жира (на животе, бедрах, ягодицах), в появлении ненормальной волосистости, огрубении черт лица и др. Клинические явления, помимо нарушения правильности менструаций (как во времени, так и в количестве) и дальнейшего прекращения их, сводятся к ряду сопутствующих разнообразных расстройств вегетативной нервной системы (приливы крови к голове, сердцебиения, головокружения, обморочные состояния, слонотечение, потливость), двигательнo-чувствительных расстройств (зуд, различного рода анестезии, дрожание конечностей и др.) и психических (повышенная возбудимость, раздражительность, бессонница, чувство страха и др.). Иногда клинич. явления принимают тягостный характер: появляются обильные кровотечения, приводящие к тяжелому малокровию (такие же кровотечения нередко обуславливаются раком матки, чаще всего развивающимся именно в этом периоде, о чем надо всегда помнить), и психич. расстройств, развивающиеся в настоящие психозы (т. н. климактерич. психозы), длящиеся годами. Для предупреждения и облегчения клинич. расстройств во время К. следует проводить определенный режим: нераздражающая диета, регулирование действия кишечника, длительное пребывание на свежем воздухе и т. д. При резких клинич. явлениях назначается лечение в зависимости от характера расстройств. Из лекарств рекомендуются препараты яичника (оварин, оварикрин, фоликулин), а также бромиды. — К. мужчины большинством авторов отрицается, т. к. трудно уловить те сдвиги, к-рые наступают в организме мужчины в его переходные годы. *Е. Ш.*

**КЛИМАТ.** Существует ряд различных определений понятия К. Определение Ганна и примыкающие к нему (Мон, Воейков) сводят К. к совокупности метеорологич. явлений, характеризующих среднее состояние атмосферы в каком-нибудь месте земной поверхности. Абстрактность этого определения заставила самого Ганна дать второе, параллельное определение К. как совокупности погод б. или м. длительного отрезка времени. Определение К. «через погоду» встречается и у ряда других исследователей. Так, Гетнер говорит, что К. есть совокупность явлений погоды какого-либо места. Е. Е. Федоров определяет К. как



«сложную закономерную совокупность климатических погод, изучаемую по отдельным частям года». Именем «климатическая погода» Е. Е. Федоров обозначает погоду района местности в отличие от погоды точки. Указанные выше определения не могут удовлетворить современного климатолога, так как К. не представляет ни механич. суммы значений отдельных метеорологических элементов ни совокупности погод. С. П. Хромов определяет К. как «те устойчивые особенности в совокупности и смене атмосферных процессов (процессов погоды), которые обуславливаются географическим положением данного района». Для современных подходов к определению понятия К. гораздо ценнее определение А. Гумбольта: «Слово климат прежде всего обозначает некоторое специфическое свойство атмосферы, которое зависит от непрерывного совместного действия подвижной поверхности моря, изборожденной течениями противоположных температур, с излучающей тепло суши, которая представляет громадное разнообразие в отношении своей орографии, окраски и состояния покрова». Это определение было положено в основу определения Е. И. Тихомирова: «Климатом какого-либо района следует назвать состояние атмосферы, являющееся результатом более или менее длительного (порядка десятилетий) взаимодействия между атмосферной циркуляцией данного района и его физико-географическими условиями, понимая последние в самом широком смысле слова». Данное ниже определение понятия климат, принадлежащее автору статьи совместно с О. А. Дроздовым, близко подходит к двум последним определениям, уточняя и расширявая их отдельные положения. Основные физико-географические факторы — географич. широта, распределение воды и суши, орография и пр.—обуславливают общий баланс тепла и определяемого им влагооборота для каждой точки земного шара, а также и распределение этого баланса в годовом цикле. Указанные выше факторы создают вполне закономерные различия в величинах баланса тепла и влаги в различных частях земного шара. Различия эти являются источником возникновения атмосферной циркуляции, в результате чего в атмосфере создается некое состояние динамич. равновесия, между процессами прихода-расхода тепла, с одной стороны, и циркуляционными процессами—с другой, к-рое и представляет собой К. Изучение К. требует выражения этого состояния равновесия объективными цифровыми характеристиками. В качестве таких характеристик до сих пор пользовались многолетними средними («нормальными») и крайними значениями метеорологич. элементов, изменчивостью и повторяемостью различных значений метеорологич. элементов. Эти характеристики сыграли колоссальную роль в познании К. земного шара и не утратили своего значения и сейчас, хотя не вполне нас удовлетворяют, т. к. не находятся в полном соответствии с современным понятием о К., недостаточно отражают генезис данного К. (климатообразующие атмосферные процессы) и связь его с другими К. Исследования по разработке более целесообразных характеристик К. находятся, однако, еще в зачаточном состоянии (см. *Климатология*), и все современные знания о К. базируются почти исключительно на использовании указанных выше характеристик, вследствие чего мы и будем ими пользоваться в дальнейшем.

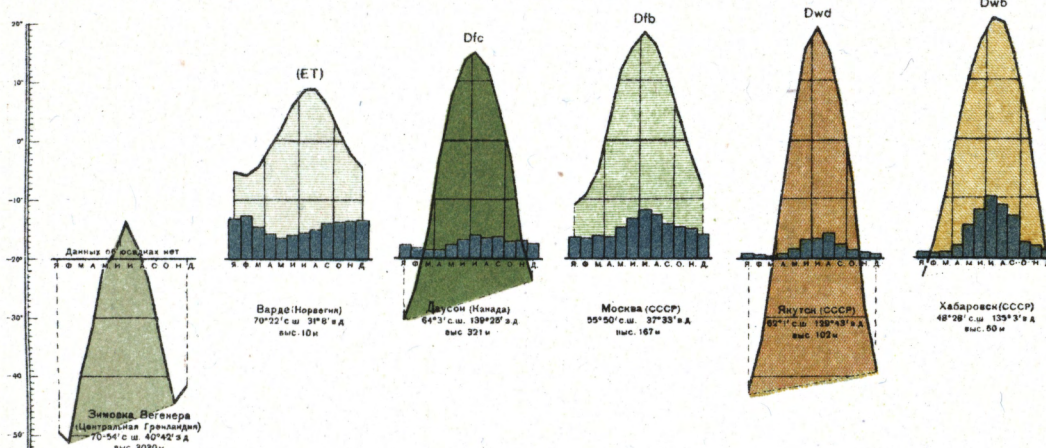
Наблюдения сети метеорологич. станций, являющиеся важнейшим источником наших знаний о погоде и К., производятся над отдельными метеорологич. элементами: солнечной и земной радиацией, атмосферным давлением, ветрами, температурой воздуха и почвы, влажностью воздуха, облачностью, видимостью, туманами, атмосферными осадками, метелями и грозами, снеговым покровом, электрич. состоянием атмосферы и пр. Изучение распределения этих элементов во времени (суточный и годовой циклы, ритмы, периодичность) и в пространстве (причем в отношении некоторых из них не только в горизонтальном, но и в вертикальном направлении) является существенной стадией в познании К. Вместе с тем изучение всех элементов К. в отдельности не может дать полноценного представления о К., поскольку для последнего характерным является определенный комплекс метеорологич. элементов. По этой причине все хорошо развитые классификации К. базируются на учете комплекса наиболее существенных метеорологич. элементов. Попытки классификации К. производились ботаниками (Гризебах, 1872, Де-Кандоль, 1874, Торнуэйт, 1933), географами (Хулт, 1892, Зупан, начиная с 1879, Гербертсон, 1905, Пенк, 1910, Филиппсон, 1921, Мартон, 1925, Гетнер, 1911—30), климатологами (Воейков, 1884, Кеппен, 1900—31, Брунов, 1904—28, Каминский, 1924). Все наиболее существенные классификации К. базируются на учете различий в обеспеченности теплом и влагой, но разные авторы пользуются для этого различными, более или менее удачно выбранными показателями. Наиболее разработанной для всего земного шара и общепризнанной является классификация климатов Кеппена, к-рой мы и будем придерживаться в дальнейшем.

Еще в древности, на основании астрономич. соображений, земной шар был разделен на 5 зон—тропическую, 2 умеренных и 2 холодных. Границами этих зон являлись тропики и полярные круги. По мере накопления метеорологич. наблюдений стало очевидным, что фактич. распределение К. много сложнее. Если отбросить неправильное утверждение о том, что границами этих зон являются тропики и полярные круги, то основу этой древней классификации следует признать вполне правильной; тропич. зона характеризуется незначительным годовым колебанием температуры, умеренная—резко выраженными временами года, холодная—коротким и холодным летом. Учитывая, что наравне с теплом К. характеризуется и степенью обеспеченности влагой, Кеппен, развивая схему классификации К., кроме этих трех основных зон, выделяет в обоих полушариях сухие зоны. Эти зоны не охватывают полным поясом земной шар; они находятся на зап. стороне континентов и внутри их, прерываясь на вост. стороне континентов и в зап. частях океанов. Принимая во внимание то большое значение, к-рое имеет для характеристики К. снеговой покров, Кеппен проводит дальнейшее подразделение К.: 1) он выделяет в умеренной зоне К., характеризующиеся устойчивым снеговым покровом зимой, и 2) выделяет в холодной зоне К., где снеговой покров не сходит даже летом. Фактически К. с устойчивым снеговым покровом в умеренной зоне находится только в Северном полушарии и отсутствует в Южном, т. к. вследствие наличия

# ГОДОВОЙ ХОД ТЕМПЕРАТУРЫ И ОСАДКОВ В ОСНОВНЫХ КЛИМАТАХ ЗЕМНОГО ШАРА

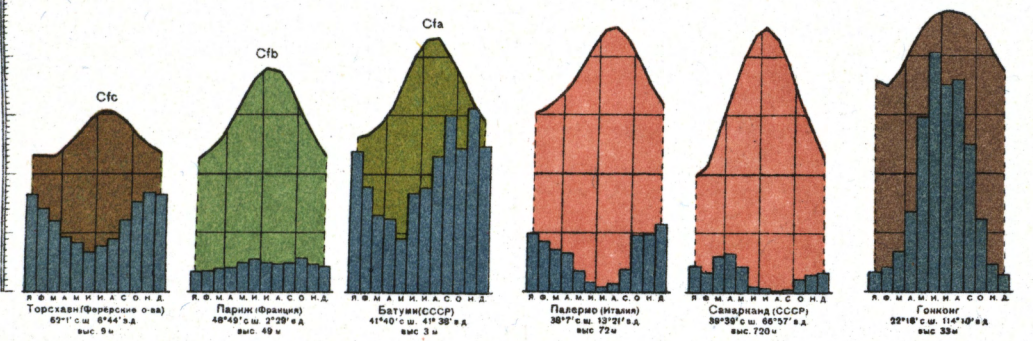
## ХОЛОДНЫЕ КЛИМАТЫ (E)      БОРЕАЛЬНЫЕ КЛИМАТЫ (D)

КЛИМАТ ВЕЧНОГО МОРОЗА (EF)      КЛИМАТ ТУНДРЫ (ET)      С РАВНОМЕРНЫМ УВЛАЖНЕНИЕМ (Df)      С СУХОЙ ЗИМОЙ (Dw)



## УМЕРЕННО-ТЕПЛЫЕ КЛИМАТЫ (C)

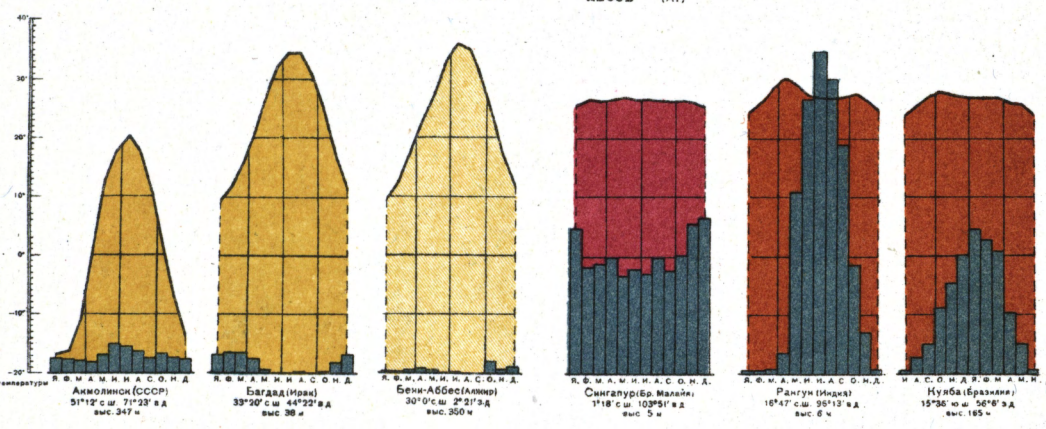
С РАВНОМЕРНЫМ УВЛАЖНЕНИЕМ (Cf)      С СУХИМ ЛЕТОМ (Cs)      С СУХОЙ ЗИМОЙ (Cw)



**СУХИЕ КЛИМАТЫ (B)**  
 КЛИМАТ СТЕПЕЙ (Bs)

**КЛИМАТ ПУСТЫНЬ (Bw)**

**ТРОПИЧЕСКИЕ КЛИМАТЫ (A)**  
 КЛИМАТ ТРОПИЧЕСКИХ ЛЕСОВ (Af)      КЛИМАТ САВАНН (Aw)

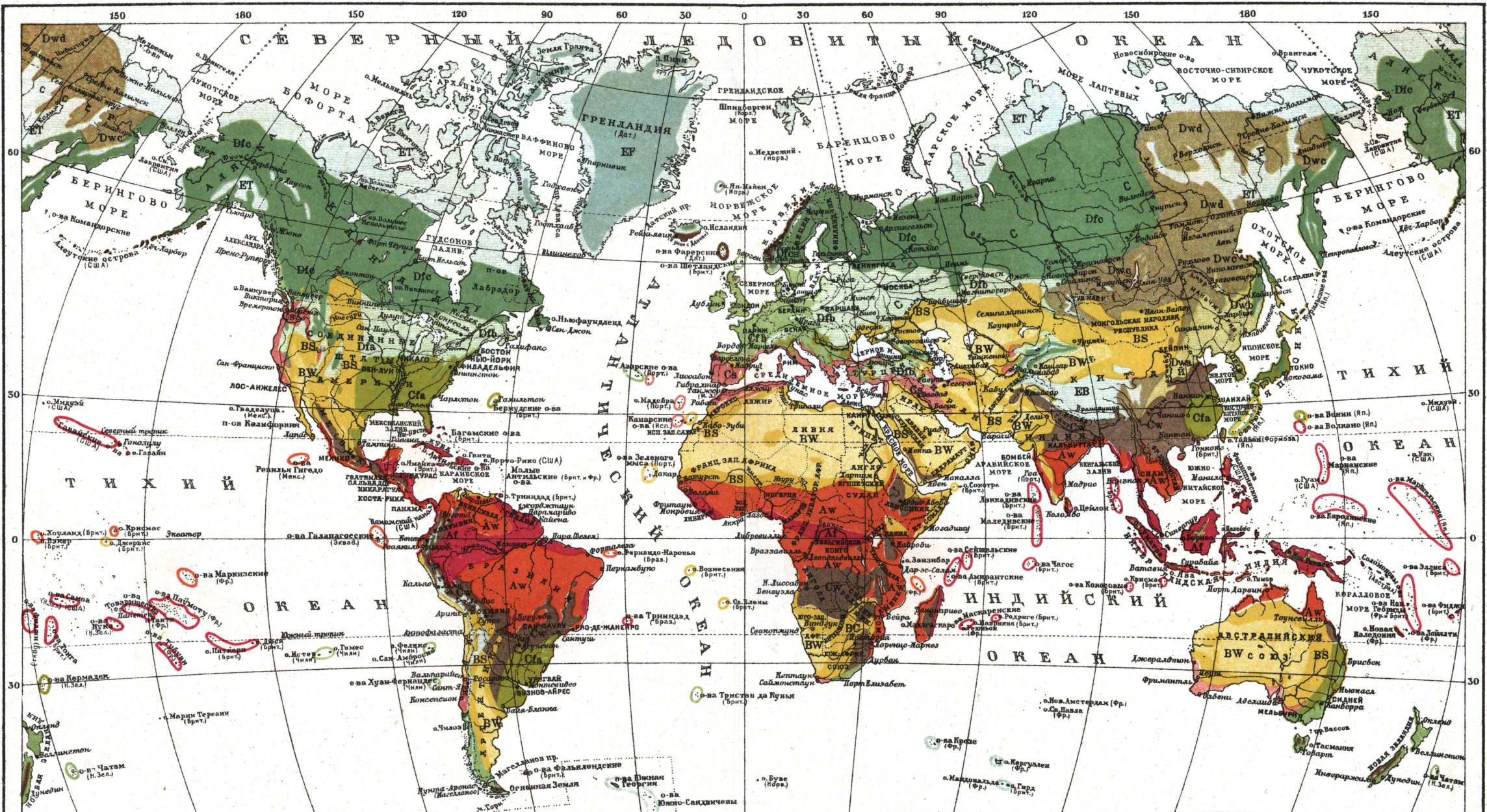


**УСЛОВНЫЕ ЗНАКИ:**  
 — Средние месячные температуры в градусах С° для север. полушария с января по декабрь      з.д., в.д. — западная и восточн. долгота  
 — Месячные суммы осадков в миллиметрах для южного полушария с июля по июнь      с.ш., ю.ш. — северная и южная широта      Я. Ф. М. А. М. И. Ю. Н. Д. — месяцы

**СОКРАЩЕНИЯ:**  
 выс. — высота над уровнем моря в метрах      Я. Ф. М. А. М. И. Ю. Н. Д. — месяцы

Классификация климатов, их буквенные обозначения и краски даны в соответствии с картой „Климаты земли по Келлену“.

КЛИМАТЫ ЗЕМЛИ (по Кеппену)



<p><b>Тропические климаты:</b> Средняя температура всех месяцев выше +18°C. Годовое количество осадков не ниже 75 см.</p> <p><b>Af</b> Климат тропических лесов. Равномерное увлажнение в течение года</p> <p><b>Aw</b> Климат саванны. Периодическое увлажнение (сухая зима)</p> <p><b>Сухие климаты:</b> Характеризуются соотношением между годовым количеством осадков в см. (Σ) и годовой температурой (t°)</p> <p><b>BS</b> Климат степей. При преобладающих зимних осадках <math>\Sigma \geq 2t</math>. При преобладающих летних осадках <math>\Sigma \geq 2(t-14)</math>. При равномерном увлажнении <math>\Sigma \geq 2(t-7)</math></p>	<p><b>BW</b> Климат пустынь. При преобладающих зимних осадках <math>\Sigma \geq 1</math>. При преобладающих летних осадках <math>\Sigma \geq 14</math>. При равномерном увлажнении <math>\Sigma \geq 17</math></p> <p>Умеренно-теплые климаты: Средняя температура самого холодного м-ца от -3°C до +18°C.</p> <p><b>Cw</b> Сухая зима. Осадки самого влажного м-ца не менее, чем в 10 раз превышают осадки самого сухого</p> <p><b>Cs</b> Сухое лето. Осадки самого влажного м-ца не менее, чем в 3 раза превышают осадки самого сухого</p> <p><b>Cfa</b> Равномерное увлажнение. Температура самого теплого м-ца выше +22°C.</p>	<p><b>Cfb</b> Равномерное увлажнение. Температура самого теплого м-ца ниже +22°C, и не менее 4° м-цев выше +10°C.</p> <p><b>Cfc</b> Равномерное увлажнение. Температура менее 4° м-цев выше +10°C.</p> <p><b>Бореальные климаты:</b> Средняя температура самого холодного м-ца ниже -3°C, самого теплого выше +10°C.</p> <p><b>Dfa</b> Равномерное увлажнение. Температура самого теплого м-ца выше +22°C (a); температура не менее 4° м-цев выше +10°C (b)</p> <p><b>Dfb</b> Равномерное увлажнение. Температура самого теплого м-ца выше +10°C (c); температура не менее 4° м-цев выше +10°C (b)</p> <p><b>Dfc</b> Равномерное увлажнение. Температура менее 4° м-цев выше +10°C.</p>	<p><b>Dwa</b> Сухая зима. Осадки самого влажного м-ца не менее, чем в 10 раз превышают осадки самого сухого. Температура самого теплого м-ца выше +22°C (a); температура не менее 4° м-цев выше +10°C (b)</p> <p><b>Dwb</b> Сухая зима. Осадки самого влажного м-ца не менее, чем в 10 раз превышают осадки самого сухого. Температура самого теплого м-ца выше +10°C (c); температура не менее 4° м-цев выше +10°C (d)</p> <p><b>Холодные климаты:</b> Средняя температура всех м-цев ниже +10°C.</p> <p><b>ET</b> Климат тундры. Температура самого теплого м-ца выше 0°C. EB Высотный сухой климат</p> <p><b>EF</b> Климат вечногo мороза. Температура всех месяцев ниже 0°C.</p>
---	--	---	--

в этом полушарии больших водных пространств зима на суше в умеренной зоне недостаточно сурова для образования устойчивого снегового покрова. Так как перечисленные выше климатич. зоны недостаточны для характеристики всего многообразия К., Кеппен детализирует классификацию, взяв за основу распределение тепла и влаги в течение года. Он различает К. в зависимости от того, равномерно ли увлажнение в течение года или некоторые месяцы года влажные, а другие сухие, и если увлажнение неравномерно, то на какое время года приходится сухие месяцы—на летнее или на зимнее полугодие. Существенным для нек-рых К. является длительность теплого времени года. На основе указанных выше принципиальных установок Кеппен выработал цифровые показатели для отграничения К. друг от друга. Эти показатели разработаны им с тщательным учетом влияния К. на характер растительного покрова и почвы. Кеппен придает также большое значение тому, в каком из трех состояний (жидком, твердом или газообразном) преимущественно находится вода в атмосфере и в каком виде она достигает земной поверхности, т. к. от этого зависит ее механическая и химическая работа.

Созданная Кеппеном классификация К. представлена на карте. Кроме того, даются графики типичного годового хода температуры и осадков в разных К. земного шара. Обозначения и цифровые показатели для отграничения К. даны в легенде к карте. Подсчеты показывают следующее приблизительное соотношение площадей, занимаемых основными К. земли:

Климаты	Охватывание площади	
	земной поверхности (в %)	суши (в %)
Тропические (А) . . . . .	36,2	19,9
Сухие (В) . . . . .	10,5	26,3
Умеренно-теплые (С) . . . . .	27,2	15,5
Бореальные (снежные) (D) . . . . .	7,3	21,3
Холодные (Е) . . . . .	18,8	17,0

Как видно из карты, на территории СССР представлены все К., кроме тропического климата (А). На юге СССР находятся влажные и сухие субтропики (климаты С и В), далее—бореальные климаты (D) с суровой зимой, но теплым летом, затем—холодные климаты (Е) на севере и в горных районах. Необходимо отметить, что, хотя при разработке своей классификации Кеппен придавал весьма большое значение увязке системы К. с растительным миром, как и следовало ожидать, климатич. области, называемые им «климат тропических лесов», «климат саванн», «климат степей», «климат пустынь» и т. п., не всегда полностью совпадают с областями распространения тропич. лесов, саванн, степей, пустынь. Никакое климатич. районирование и не может дать полного совпадения, т. к. области распространения определенных типов растительности зависят не только от К. При всех своих больших достоинствах классификация климатов Кеппена не свободна и от недостатков. Ее наиболее слабым местом является способ отграничения сухих К. Так как для этих К. особо важное значение имеет баланс влаги, то по существу отграничение этих К. требует учета испаряемости. Однако, слишком мало, а по-

тому Кеппен, как и ряд других авторов, стал на путь косвенного определения испаряемости, введя в качестве показателей известные соотношения между температурой и осадками. Так как испаряемость пропорциональна недостатку насыщения воздуха водяным паром, а зависимость ее от температуры и влажности более сложна, ясно, что соотношение между температурой и осадками не вполне пригодно для отграничения сухих К.

Из других классификаций К. следует отметить классификацию Мартона. Мартон делит все К. на 4 типа: 1) жаркие, 2) муссонные, 3) К. пустынь, 4) умеренные и холодные. Каждый из этих типов имеет ряд подразделений, так что в схеме, данной Мартоном в 1925. имеется 26 К. Названия К. даются по наиболее характерной местности, где данный К. встречается. Основой для классификации, как и у Кеппена, служат температура и осадки, но, в отличие от Кеппена, Мартон не дает сводных цифровых показателей, по к-рым можно было бы отделить один тип К. от другого. Он считает, что это и не следует делать, так как климат характеризуется совокупностью этих элементов. Отсутствие цифровых показателей ведет, однако, к расплывчатости характеристик отдельных К.

Дальнейшие задачи в области классификации климатов заключаются не в уточнении деталей той или иной существующей системы, а в разработке классификации на основе таких показателей, к-рые бы ярче и более явно, чем существующие, отражали генезис К., т. е. те процессы, в результате к-рых К. создается. Попытки построить такие классификации мы видим в работах Гетнера, Маркуса, Бергерона, Алисова и др. Нужна еще глубокая и систематическая работа для решения этой трудной и важной проблемы. Нет никакого сомнения, что при этом основные уже сейчас намеченные климатич. зоны останутся, но получат соответствующую современному уровню науки теоретическую базу и истолкование.—От понятия климат в собственном смысле слова следует отличать понятие *микроклимат* (см.).

Большое внимание уделялось вопросу об изменениях К. Изучая эпохи астрономического или геологического порядка (десять тысячелетий и миллионов лет), мы обнаруживаем в ископаемых растениях и животных отображение прошлых К. земли, иногда резко отличных от современных. Причиной таких изменений К. могли быть самые разнообразные явления: изменение земной орбиты, изменение положения земной оси, перемещение континентов, изменение в распределении воды и суши. различие в составе и прозрачности атмосферы и т. п. И в современную эпоху климаты не остаются неизменными, однако подобные изменения происходят столь медленно, что обнаружить их за историческое время крайне трудно. Изучение длительных изменений К. представляет большую трудность еще и потому, что б. или м. точные метеорологич. наблюдения начались лишь 200 лет назад. Исследователи изменений К. для оценки климатич. условий за периоды, когда метеорологич. наблюдений не велось, пользуются различными косвенными признаками. В качестве этих признаков служат записи в историч. хрониках об исключительных атмосферных явлениях (наводнениях, засухах, нашествиях саранчи и т. п.),

отложение туфа и речной глины, распространение торфяных болот на сухих, ранее лесных почвах или обратное явление—облесение болот, образование дюн. Среди этих методов изучения изменений К. следует особо отметить метод де Геера: исследование ленточных глин—породы, образовавшейся в ледниковые эпохи в районах обледенения. Эта глина отличается правильной слоистостью. По различию в толщине отдельных лент можно судить о количестве полученной за год талой ледниковой воды, а, следовательно, и о количестве летнего тепла за данный год. Такие же косвенные признаки для оценки количества атмосферных осадков дают измерения толщины годичных древесных колец многовековых деревьев—аризонских сосен и американских секвой,—произведенные Дугласом и Хентингтоном. Если говорить об эпохах такой длительности, для к-рых количество солнечной энергии, падающей на земную поверхность, можно в известных пределах считать постоянным, то, поскольку тепловой режим земли является причиной, приводящей в действие весь атмосферный механизм, мы не имеем основания думать о существенном изменении К. земли. Сложность атмосферных процессов и их многогранное взаимодействие создают все же внутри таких эпох известные колебания К., повидимому, ритмичные. Многочисленные, найденные разными авторами «периоды» отличаются, как правило, малыми амплитудами и не имеют никакого практич. значения; более того, имеется сомнение относительно их реальности, т. к., за исключением весьма немногих, напр. периода, связанного с 11-летним периодом солнечных пятен, и, повидимому, связанного с ним так наз. периода Брюкнера, физическая причина найденных «периодов» не установлена, а методы их установления далеко не безупречны.

К. является мощным природным ресурсом, и человеческую мысль издавна занимал вопрос о возможности изменения К. человеком. Особенно актуальным этот вопрос является в СССР, где народное хозяйство строится на научной базе. На территории СССР представлены почти все К. земного шара, и вопрос о мелиорации неблагоприятных для деятельности человека К. является далеко не праздным. Поскольку человек изменяет подстилающую поверхность—вырубает и насаждает леса, строит водохранилища, осушает болота и т. п.,—он, несомненно, изменяет микроклимат данного места. Это изменение достигает размеров, имеющих практич. значение. Изменение К. человеком связано с получением возможности воздействовать на циркуляционные процессы атмосферы. Эти процессы отличаются большой мощностью, но мы пока еще не знаем способов, с помощью которых можно было бы управлять ими. Глубокое теоретическое изучение этих процессов и создание на базе этого изучения соответствующей техники даст возможность овладеть управлением климатами в будущем.

*Е. Рубинштейн.*

**КЛИМАТИЧЕСКИЕ СТАНЦИИ**, вид курортов, лечебным фактором к-рых являются благоприятные климатич. условия данной местности (см. *Климатотерапия*). К. с. делятся на горные, лесные, равнинные, степные и приморские.—**Горные К. с.** Горный климат по высоте над уровнем моря делится на несколько зон: субальпийскую (от 700 м до 1.200 м), альпийскую (от 1.200 м до 1.900 м) и надальпий-

скую (выше 1.900 м над ур. м.). Это определяет характер соответствующих горных К. с. В горах, по мере поднятия, атмосферное давление падает, температура и влажность воздуха понижаются, солнечное сияние становится продолжительнее; чистота воздуха, свободного от пыли, обуславливает обилие ультрафиолетовых лучей, воздух становится все более ионизированным, и содержание азота в нем увеличивается. К числу наиболее известных горно-климатич. станций СССР относятся: Кисловодск—813—950 м над ур. м.; Абас-Туман (Грузия)—1.292 м; Теберда (Карачаевская авт. обл.)—1.300 м, Армхи в Джераховом ущелье (Сев. Осетия)—1.300 м; Чимган (Казахстан)—1.300 м; Бахмаро (Грузия)—1.950 м; Цейский курорт (Сев. Осетия)—2.000 м.—**Л е с н ы е К. с.** средних и малых высот (от 400 м до 800 м над ур. м.) отличаются от горно-климатических большей влажностью и затененностью, меньшим количеством солнечных лучей и более слабой вентиляцией. Здесь воздух менее разрежен, чистота и прозрачность его не столь высоки. К числу таких лесных К. с. в СССР относятся: Эриклик (Крым)—496 м; Нальчик (Кабардино-Балкарская АССР)—500 м; Красная Поляна (близ Сочи)—525 м над ур. м.; Шатой (Чечено-Ингушская АССР)—650 м; Фирюза (Туркмения)—655 м; Тузлер (Крым)—707 м.—**Р а в н и н ы е К. с.** предназначены для тех больших и выздоравливающих, организм к-рых не отвечает требованиям, предъявляемым к нему в другом климате, напр. вследствие малой сопротивляемости его и пр. Климатические станции равнин особенно пригодны для устройства т. н. местных санаториев, а также для летнего отдыха (дома отдыха, дачи, лагеря и т. д.). Мест, пригодных для организации таких К. с., в СССР очень много, особенно в средней полосе РСФСР.—**С т е п н ы е К. с.** характеризуются признаками континентального климата: сухое и знойное лето, высокая температура воздуха с большими суточными колебаниями; постоянные ветры, суровая зима. Лечение степным климатом сочетается часто с питьем кумыса (см. *Кумысолечение*). Подобный климат, свойственный пустыням, наблюдается в ряде местностей Туркмении (Байрам-Али, Молла-Карра) и Узбекистана, где организуются почечные курорты.—**П р и м о р с к и е К. с.** отличаются равномерностью температуры воздуха; размах дневной и годовой ее амплитуд здесь незначителен, что обусловлено умеряющим влиянием моря. Солнечная радиация на берегу моря усиливается за счет лучей, отраженных от поверхности моря; ультрафиолетовые лучи несколько задерживаются вследствие присутствия паров воды в воздухе; влажность воздуха колеблется от 70% до 80% и регулируется морскими бризами (ветрами). Осадки зависят всецело от рельефа берега, прибрежных гор и направления ветров. В СССР приморских К. с. много на *Черноморском побережье Кавказа* (см.), в Крыму, на берегу Азовского моря, на Апшеронском п-ове Каспийского моря.—О физиологии действия различных климатов и медицинских показаниях для направления больных см. *Климатотерапия*.

*Л. Г.*

**КЛИМАТОЛОГИЯ**, учение о климате. К. в одной своей части—учении об образовании климатов и их взаимодействии—является частью геофизики, поскольку атмосферные процессы тесно связаны с физикой земного шара; в части

же описательной — учении о географич. распределении климатов (климатографии) — она примыкает к географии. Первая стадия в изучении климатов заключалась в собирании материалов и описании климатов. Но, как всегда бывает в таких случаях, одновременно имели место и попытки объяснить на базе добытых материалов законы образования климатов. Первыми капитальными работами по К., основанными на данных инструментальных наблюдений, были работы А. Гумбольта и Дове (начало и середина 19 в.). В 80-х гг. 19 в. появились классические работы А. И. Воейкова и Ганна и несколько позднее — Кеппена, в которых, одновременно с описанием климатов, были сделаны дальнейшие шаги и в изучении их образования. О климате отдельных областей земного шара в последующее время было написано много работ, углублявших имевшиеся знания. К. стремится дать синтетическое понятие о климате, показать результат совместного действия всех метеорологич. явлений на каком-либо участке земной поверхности. На первых порах, однако, изучение климата должно было вестись путем разложения его на составные элементы, на базе статистически разработанных данных по отдельным метеорологич. элементам. Изучение распределения этих элементов во времени и по территории на основе накопленных уже знаний о циркуляционных процессах в атмосфере дало возможность сделать ряд существенно важных выводов о законах климатообразования (влияние на образование климата распределения воды и суши, горных хребтов, форм рельефа, взаимодействие между климатом, растительным покровом и почвами и т. п.). В настоящее время изучение климата этим методом можно считать в основном законченным, по крайней мере для всей той части земной поверхности, для которой имеется достаточно наблюдений. На базе достигнутых в изучении строения атмосферы и циркуляционных процессов в ней, обусловленных расширением круга наблюдений (введение аэрологич. и актинометрич. наблюдений и наблюдений над атмосферным электричеством) и исследований по термодинамике и гидродинамике атмосферы, изучение климатообразующих процессов может производиться также более углубленно. Задачей К. на современном этапе является анализ климатов с точки зрения установления тех атмосферных процессов, к-рые при определенной физико-географич. обстановке создают данный климат, и на основе анализа обобщение законов синтеза различных климатов и их взаимодействия. Задача эта б. или м. проста для тропической зоны с ее устойчивой атмосферной циркуляцией. Для средних широт установление основных климатообразующих процессов представляет, однако, немалые трудности. Существенное значение для разрешения этой задачи имеет знание метеорологич. условий Арктики и Антарктики, т. к. они находятся в теснейшей связи с климатообразующими процессами средних широт. С этой точки зрения представляют глубокий интерес результаты наблюдений большого числа постоянных метеорологич. станций, организованных в Советской Арктике, наблюдения на плавающих в Арктике судах и результаты наблюдений дрейфующей станции «Северный полюс». Трудность разрешения этой насущной для современной К. задачи для любых частей земной поверхности усугубляется тем, что при-

ходится иметь дело с пограничными с земной поверхностью слоями воздушных масс (см. *Логода*), в которых процессы усложняются. Кроме того, мы недостаточно знаем взаимодействие между различными по вертикали слоями атмосферы, а потому не всегда можем правильно оценить роль и значение определенных атмосферных процессов для приземного слоя. В настоящее время в различных странах, в том числе и в СССР, имеются попытки подойти к разрешению вопроса с разных сторон. Одни авторы пытаются характеризовать климат путем нахождения климатич. показателей для отдельных воздушных масс, другие составляют циркуляционные схемы, характерные для определенных климатов, третьи считают центральным вопросом о разделении роли местных факторов и проходящих над данным местом воздушных масс, четвертые анализируют существующие климатич. показатели как исходные данные для установления основных климатообразующих процессов. Ни один из этих подходов не отделен резко от другого и не применяется в чистом виде. О преимуществах того или другого подхода говорить еще рано.

Знание климата имеет существенное значение для народного хозяйства. Районирование с.-х. культур, лесное хозяйство, эксплуатация сухопутного, водного и воздушного транспорта, строительство сооружений и зданий, создание энергетич. базы, здравоохранение и пр. требуют учета климатич. особенностей. Задача К. — путем правильной и целесообразной оценки климата дать народному хозяйству, культурному строительству и обороне страны возможность полностью использовать климат как мощный природный ресурс и дать научные обоснования для борьбы с его вредными явлениями или их последствиями. Нет ни одного крупного строительства в СССР, в к-рое К. не вложила бы своей доли труда и знаний. Необходимость удовлетворения запросов, предъявляемых к советской К. социалистич. строительством, ставит перед ней все новые и новые актуальные задачи, решение к-рых дает постоянный стимул к разработке теоретических проблем и к поднятию К. на большую высоту.

*Е. Рубинштейн.*

**КЛИМАТОТЕРАПИЯ**, лечение климатом. Использование климатич. особенностей местности для лечебных целей тесно связано с лечением воздушными и солнечными ваннами (см. *Аэротерапия*, *Гелиотерапия*). Разнообразные климатич. факторы могут быть сведены (по Мезерницкому) в группы, влияющие: 1) через кожу, 2) через дыхание, 3) через органы чувств. На кожу влияют солнечная радиация, температура воздуха, ветер, влажность, туманы, облачность, осадки, барометрич. давление, атмосферное электричество, ионизация воздуха, радиоактивность и пр. Через легкие влияют температура воздуха, влажность, ионизация воздуха, барометрич. давление, ветер; важным фактором является (в химическом и механическом отношениях) и степень чистоты воздуха. Через органы чувств влияют солнечный свет, прозрачность воздуха, ветры, краски и формы ландшафта (т. н. хорографич. условия). От различных сочетаний климатич. факторов зависит различная реакция на них организма. С точки зрения К. на первом месте среди климатич. факторов стоят факторы, регулирующие приходо-расход тепла в организме. В медицинской климатологии принято различать климат

падающий и раздражающий. Первый характеризуется ровной температурой и влажностью, редкими и слабыми ветрами и не предъявляет больших требований к терморегуляции организма. Частые и резкие колебания температуры и влажности, большая суточная и годовая амплитуда их, сильные и частые ветры, требующие от организма соответствующих изменений терморегуляции, характеризуют климат раздражающий.

В условиях приморского климата, отличающегося наивысшим барометрич. давлением и наименьшими температурными колебаниями, теплоотдача усиливается, что влечет за собой усиленную теплопродукцию и более интенсивный обмен веществ. Количество поглощаемого кислорода увеличивается, жизненная емкость легких повышается, улучшается аппетит, в крови увеличивается количество гемоглобина и красных кровяных шариков. Секрция слизистых оболочек усиливается, что способствует лучшему отделению мокроты. Обилие солнечной радиации и ультрафиолетовых лучей, а также повышенная ионизация воздуха действуют токсизирующим образом на организм и повышают действие эндокринных желез. Постоянное движение воздуха действует массирующим образом и способствует закаливанию организма. На приморских курортах к К. присоединяется лечение морскими купаниями (*талассотерапия*, см.). Действуя успокаивающим образом в более южных широтах (Крым, Ривьера) и даже расслабляюще под тропиками (Цейлон, Куба и пр.), морской климат в сев. широтах [вост. берег Англии, о-в Сарема (Эзель)] является сильно возбуждающим. На приморских курортах, в зависимости от их широты и времени года, К. используются при туберкулезе легких, костей, желез, внутренних органов, при легочных заболеваниях и нетуберкулезного характера, неврастении, некоторых формах болезней обмена веществ, органов движения, болезней сердца и пр.

Лечебные свойства горных высот обладают большой активностью. Жители равнин, попадая в горные местности, первые дни испытывают головокружение, бессоницу, чувство беспокойства, падение аппетита и т. д. (*признаки горной болезни*, см.). Однако через несколько дней пребывания в горах все эти явления исчезают, наступает привыкание, и начинают сказываться благоприятные результаты действия горного климата: усиливается обмен веществ, нарастает мускульная сила, улучшается аппетит, дыхание становится глубоким, грудная клетка увеличивается в объеме, улучшается вентиляция легких, возбудимость сердца уменьшается, в крови увеличивается содержание гемоглобина, повышается вязкость крови, увеличивается число красных кровяных шариков, возбуждается цветочная деятельность костного мозга и т. д. Горный климат предъявляет повышенные требования к организму; поэтому направляемые для К. в горы должны обладать значительными запасными силами и способностью быстро реагировать на раздражения. В горном климате показано лечение болезней крови, малярии, болезней нервной системы, дыхательных путей и некоторых форм туберкулеза легких, костей и желез.

Климат равнин, в зависимости от времени года, состава почвы, растительного покрова, режима ветров и температуры, может быть то падающим, то раздражающим; он применим для профилактич. целей при предрасположении к

туберкулезу, малокровию, переутомлению, неврастении и т. д. Климат пустынь, в зависимости от широты, долготы и высоты местности, показан при нелихорадящих формах туберкулеза, осложненных эмфиземой, бронхитом, при заболеваниях суставов и мышц, не очень чувствительных к перемене температуры, при нефрозо-нефритах (заболевания почек).—Для проведения К. в разные времена года необходимы приспособленные веранды для круглогодичного пользования воздухом и обычное оборудование (кушетки, шез-лонги, кресла, ватные или меховые мешки для климатолечения в холодное время и т. д.). К. следует проводить под врачебным наблюдением со строгим учетом и дозированной солнечной и воздушных ванн, индивидуализируя ее в зависимости от особенностей больного и микроклиматических условий местности.

Лит.: Шенк А. К., Медицинская климатология, М.—Л., 1931.

Л. Гольдфайль.

**КЛИМЕНТ**, имя 14 пап и 3 антипап. Наиболее известны: К. III (1187—91), организатор 3-го Крестового похода; К. IV (1265—68), боровшийся с последними Гогенштауфенами; К. V (1305—14), ставленник франц. короля Филиппа Красивого, при к-ром папство перешло в Авиньон и был уничтожен орден тамплиеров; К. VII (1523—34), из дома Медичи. В 1526 он вместе с Францией, Миланом, Венецией и Флоренцией образовал Священную лигу против императора Карла V (см.), что вскоре привело к разгрому Рима немецко-испанскими войсками и к семимесячному пленению папы в римском замке Ангела. Затем К. помирился с Карлом V и короновал его императорской короной в Болонье (1530). Тогда же Медичи после долголетнего изгнания вернулись во Флоренцию и снова стали у власти. В угоду Карлу V К. пошел на конфликт с англ. королем Генрихом VIII, окончившийся отпадением англ. церкви от Рима (1534); К. X (1670—76), сторонник Испании, управлявший Римом при посредстве своего «племянника» Пауллуччи, вымогательства к-рого вызвали народные волнения; К. XIII (1758—69) энергично покровительствовал ордену иезуитов даже тогда, когда европейские правительства стали закрывать его.

К. XIV (1769—74), сын врача Ганганелли. По настоянию ряда государств, в особенности тех, где правили Бурбоны, грозивших отпадением от римской церкви, К. распустил орден иезуитов (см.). Покровительствуя наукам и искусствам, К. положил начало ватиканскому Климентинскому музею.

**КЛИМОВ**, Михаил Михайлович, народный артист СССР, один из крупнейших советских актеров. Род. в 1880. С 1897 по 1900—служащий Путиловского завода. Связь К. с драматич. искусством началась еще на заводе, где он участвовал в любительских спектаклях. В 1900 К. оставил завод и стал профессиональным актером. Артистическую деятельность начал в Петербурге на клубных и заводских сценах. С 1902 по 1904 работал в Одессе в театре Сибириякова и Долинова, где занял первое место. С 1904 по 1909 играл в театре Корша в Москве. В 1909 перешел в Малый театр, где и работает до настоящего времени. В обширном репертуаре К. имеется ряд замечательных по мастерству ролей: Земляника («Ревизор»), Городулин («На всякого мудреца довольно простоты»), Телятев и Глузов («Бешеные деньги»), Людовик («Оливер Кромвель») и много других. Особое

место занимает образ Петрыгина («Скутаревский»); в нем Климов с исключительной силой показал образ врага. Отличительные черты творчества Климова: реалистическая простота и яркость, окрашенная юмором, жизнерадостностью, исключительно выразительная мимика. С 1918 Климов снимается в кино. Наиболее значительные роли: банкир («Процесс о трех миллионах»), Кнуров («Бесприданница») и др. Творчество К. по своим стилевым особенностям всецело принадлежит школе Малого театра, его реалистическим традициям. В 1937 К. награжден орденом Трудового Красного знамени.

**КЛИМОВИЧИ**, город, районный центр в Белорусской ССР, станция Белорусской ж. д. в 150 км к Ю.-В. от Орши; 7,8 тыс. жит. (1936). При Советской власти построены заводы: силикатный, известковый и лесопильный, паровая мельница, электростанция и др. Действуют металлическая, швейная и обувная артели. Построены пожарное депо, кино, прачечная. В районе развиты производство минеральных строительных материалов, винокуренная промышленность и торфоразработки.

**КЛИМОВСКИЙ**, рабочий поселок в Подольском районе Московской области. Расположен близ ст. Гривно ж. д. им. Ф. Э. Дзержинского в 52 км к Ю. от Москвы; 7,6 тыс. жит. (1936). Завод текстильного машиностроения (2.087 рабочих в 1935; ежегодно выпускает 4.200 автоматич. ткацких станков).

**КЛИМТ** (Klimt), Густав (1862—1918), австрийский живописец. Ранние декоративные работы К., исполненные совместно с его братом Эрнстом и живописцем Махом, носят эклектический характер. Начиная с 1898 (год основания Венского сецессиона) складывается своеобразный стиль К., переработавшего ряд иноземных влияний (английские прерафаэлиты, Византия, Япония). Искусство К., символичное по содержанию, построенное на принципах плоскостности, декоративности, линейной стилизации формы, является одним из характерных проявлений стиля *модерн* (см.). Изработ К. следует отметить плафоны для Венского ун-та (1901—03), не принятые университетом.

**КЛИН** з е м л и, понятие, возникшее в условиях мелкого, раздробленного череполосного крестьянского землепользования, когда вся обрабатываемая земля была поделена на многочисленные мелкие полосы и клинья между членами данного земельного общества. Со временем в мелкокрестьянском хозяйстве под К. стали понимать поле *севооборота* (см.). В крупном социалистическом хозяйстве СССР с переходом совхозов и колхозов на правильные севообороты понятие К. заменяется определенными понятиями—поле севооборота, вне-севооборотный участок.

**КЛИН**, город, районный центр в Московской области, станция Октябрьской ж. д. в 90 км к северо-западу от Москвы; 26,2 тыс. жит. (1936). Фабрики—шелковая и ленточная, завод, изготовляющий вагонетки и поворотные круги, 3 стекольных, лесопильный, изразцовый и кирпичный заводы, 2 небольшие электростанции, водопровод; 2 музея (один из них посвящен жизни и творчеству П. И. Чайковского).

**КЛИНГЕР** (Klinger), Макс (1857—1920), нем. художник, график, живописец и скульптор. Учился в Карлсруэ и Берлине. Один из типичных представителей символизма в изобразительном искусстве. Не будучи в силах выдвинуть в своем упадочном творчестве идеи большого

социального значения, художники-символисты уходили в прошлое или занимались мистически трактованными абстрактными проблемами жизни, смерти, любви и т. п. Серии графических работ (гравюр) К. все созданы на подобные темы («Жизнь», «Любовь», «О смерти», «Фантазия Брамса» и т. д.); в них отвлеченный символизм и аллегоричность переплетаются с болезненной фантастикой мотивов и натурализмом отдельных деталей. Живописные работы К. [большое панно в Лейпцигском университете, «Суд Париса», «Пьета» (Дрезден), «Христос на Олимп» (Вена), серия декоративных панно, сделанных для виллы Альберта и хранящихся в Берлинской и Гамбургской галереях] свидетельствуют о таком же отходе от реальной действительности. По своему художественному методу они эклектичны: экспрессивность и натурализм, романтизм и классицизм борются в них, не приходя к единой концепции. Из скульптурных работ К. наиболее известны: «Бетховен» в Лейпциге (обнаженная, трактованная в античном духе фигура великого композитора, посаженная в пыльное кресло) и памятник Брамсу в Гамбурге.

**КЛИНГЕР** (Klinger), Фридрих Максимилиан, фон (1752—1831), немецкий писатель периода «Бури и натиска» (см.). Сын артиллериста, мать была прачкой. После неудавшейся карьеры при веймарском дворе, куда К. явился вслед за молодым Гёте, он поступил офицером на русскую службу при Павле I и в 1811 стал генерал-лейтенантом. К.—один из самых необузданных представителей «Бури и натиска». Его драма «Sturm und Drang» (1776) дает название всему течению. К.—горячий поклонник Руссо и Шекспира, яростный борец против классических канонов и рационализма. Чрезвычайно плодовитый драматург, он в своих драмах, мало пригодных для постановки на сцене, выводит один и тот же повторяющийся тип бунтующего юноши, «бурного гения», преданного своим страстям. Наиболее известные произведения: «Отто» (1775), «Страждущая женщина» (1775), «Близнецы» (1774) и роман «Фауст» (1791). Другие романы периода пребывания К. в России [«История Джафара» (1792), «История Рафаэля де Аквила» (1793)] выпадают из юношеской традиции его творчества, отличаются более реакционным направлением.

Русские переводы: Жизнь, деяния и гибель Фауста, Москва, 1931.

Лит.: Rieger M., Klinger in der Sturm und Drang Periode, 2 Bde, 1880; Prosch F., Über F. M. Klinger's philosophische Romane, Wien, 1882.

**КЛИНГСОР** (Klingsor), Тристан (собственно Lesclère) (р. 1874), современный франц. живописец, композитор и художественный критик. Самоучка, сложился под влиянием венецианцев, а также Шардена и Сезанна; дебютировал в 1905 в Осеннем салоне. Пишет гл. обр. пейзажи и портреты («Диван»—групповой портрет из 11 персон, 1925). Написал монографии о Сезанне и Шардене.

**КЛИНИКА**, в СССР—научно-лечебное учреждение стационарного (больничного) типа, сочетающее задачи оказания квалифицированной больничной помощи с задачами изучения определенных медицинских проблем и преподавания студентам-медикам или врачам соотвествующих разделов медицины. К. поэтому имеются в городах, где есть медицинский институт или университет с медицинским факультетом или институт усовершенствования вра-



чей. К. открываются также при научно-исследовательских медицинских ин-тах; эти К. занимаются изучением различных научных проблем теоретической и практической медицины и подготовкой соответствующих научных и научно-практических работников. Часть медицинских ин-тов располагает свои клиники в городских больницах. Больницы, где расположены клиники, носят название клинических больниц. Профессора и доценты клиник избираются по конкурсу и утверждаются: профессором—Комитетом по высшей школе при СНК СССР, доцентами—наркомздравом союзных республик, ассистенты подбираются профессорами и утверждаются директором медицинского ин-та. Профессора должны иметь ученую степень доктора медицинских наук, а доценты—кандидата медицинских наук. Подбор больных в К. производится по роду заболеваний таким образом, чтобы иметь необходимый материал для обучения студентов и врачей, для ведения научно-исследовательской работы по намеченным К. темам.

В капиталистических странах наряду с университетскими К. существуют также частные клиники с небольшим числом коек, являющиеся коммерческими предприятиями, не имеющими никакого отношения к задачам преподавания; научно-исследовательской деятельностью такие К. не занимаются. Эти частные К. хорошо обставлены, обслуживаются крупными специалистами и доступны лишь наиболее состоятельным слоям населения—буржуазии, крупным чиновникам и т. п. Университетские К. в капиталистич. странах почти повсюду имеют разные «классы» палат: для богатых—отдельные, блестяще оборудованные, и для бедных слов населения—общие, значительно хуже обставленные, с худшим обслуживанием и худшим питанием.

В СССР клиники за последние годы сильно расширены; открылось много новых К. в связи с открытием целого ряда новых медицинских институтов.

Д. Горфин.

**КЛИНКЕР**, см. *Кирпичное производство*.

**КЛИНОЛИСТНЫЕ**, клинолисты, Sphenophyllineae (Sphenophyllales), класс (или порядок) ископаемых растений из подтипа членистых (Articulatae или Sphenopsida). Содержит одно семейство с единственным родом Sphenophyllum. К. встречаются, начиная с верхнего девона, в карбоне, перми, в отложениях Гондваны и доходят до нижнего триаса. К. были травянистыми растениями с ветвистыми членистыми стеблями, на к-рых сидели мутовки из 6—9 (и до 18) клиновидно заостренных к основанию листьев (отсюда название К.). Листья в соседних мутовках не чередовались. Жилкование листьев дихотомическое; у некоторых более древних видов дихотомически рассечена и листовая пластинка. На концах облиственных ветвей находились колосовидные образования, состоявшие из мутовок стерильных чешуй и спорангиофоров разнообразного и сложного строения. Споры у одних видов однородные, а у других были микро- и макроспоры. Анатомическое строение К. было однообразно. В середине стебля находился пучок первичной ксилемы (без сердцевины). Впоследствии развивалось камбиальное кольцо, образовавшее вторичную ксилему. В коре была сильно развита перидерма. Одни исследователи считают К. водяными растениями, плававшими на поверхности воды, другие—лазя-

щими или эпифитами на деревьях палеозойских лесов. В эволюционном отношении клинолистные представляют ветвь членистых растений, вымершую и не оставившую после себя потомков в более молодых геологических периодах.

**КЛИНОПИСЬ**, у ряда древних народов Передней Азии—система письма, приспособленная для глины, бывшей важнейшим письменным материалом. К. происходит из пиктографических письмен древнейших жителей Месопотамии—шумеров. Подобно многим народам на той же стадии развития, шумеры передавали мысли при помощи рисунков, первоначально изображавших конкретные предметы и связанные с ними действия (напр., «нога» → «ходить», «стоять»). На данной стадии не было средств для передачи абстрактных понятий и грамматич. показателей. Основным материалом для письма в ту эпоху были дерево, камень, кость. Знаки располагались вертикально, начиная справа. Текст чаще всего разбивался на горизонтальные столбцы, а те—на небольшие графы. На этой стадии находилось письмо в 4-м тысячелетии до хр. э. В дальнейшем происходит развитие письма: 1) упрощается форма знаков, они получают линейный характер, только нек-рые из них напоминают те рисунки конкретных предметов, из которых они произошли, 2) происходит развитие значений знаков, напр., «саранча» → «уничтожение», «отрицание» → «нет», «не»; 3) знаки постепенно, кроме своего идеографич. (словесного) значения, абстрагируясь от первоначального рисунка, получают еще фонетическое (слоговое), например, знак  (звезда), кроме значений «dingir»—«бог» и «an»—«небо», получает значение слова «an» в любом слове, например, в грамматических показателях и т. п. Однако чисто словесно-слоговой характер, с точной передачей всех грамматич. показателей, письмо получает не раньше начала 3-го тысячелетия до хр. э. Часть знаков получает роль детерминативов—не читаемых, но указывающих категорию предметов, к к-рой относится данное слово; напр., знак «ki»—«земля»—в «Eš-nun-na-ki» означает, что слово «Эшнунна» является названием города или страны. С начала 3-го тысячелетия до хр. э. шумерское письмо на глине становится клинообразным. Это объясняется особенностью глины как письменного материала и способом писания. Вязкая глина терпит только прямые линии; писали на ней при помощи тростниковой или костяной палочки (стиля), нажимая одним углом, причем в месте нажима получалась более глубокая и широкая «головка». В 3-м тысячелетии К., приспособленная к строю шумерского языка, была воспринята аккадцами (авилонянами), говорившими на семитском (флективном) языке. Они отбросили одну часть знаков, а другой части придали новые слоговые чтения в связи с аккадскими названиями изображаемых предметов; напр., знак «голова», шумерское «sag», получил чтение—



Рис. 1. Таблетка с пиктографич. письмом. Хранится в Ленинградском отд. Института истории Академии наук СССР. Рис. 2. Развитие клинописи из пиктографии: звезда—знак для «неба»—шумерск. «an», аккад. «šamīd» и «богов»—шумерск. «dingir», аккад. «ilū», фонетич. чтение «an».



Рис. 2.

аккад. «rešū» «голова» и, сохранив значение слога «sag/sak», получил еще значение слога «reš/riš». В дальнейшем К. претерпела ряд изменений, развились различные типы курсивов (важнейшие—вавилонский и ассирийский). Изменяется направление письма из первоначально вертикального на горизонтальное, слева направо (на глине—в начале 3-го тысячелетия до хр. э., на камне—в начале 1-го тысячелетия до хр. э.).

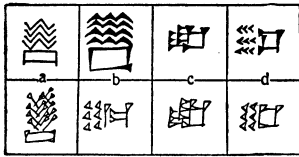


Рис. 3. Изменения начертания клинописного знака по эпохам. Знак шумерск. «sag»—«сад», аккад «kišd»; в виду совуачия овначал также глагол «sag»—«писать», аккад. «sātāgu»; а—архач, шрифт, б—старо-вавилонский шрифт, с—ново-ассирийский шрифт, d—ново-вавилонский шрифт. Знак изображает два дерева у воды. Верхний ряд—начертания на камне, нижний—на глине.

Во 2-м тысячелетии, вместе с вавилонским языком, К. получила распространение почти во всех государствах того времени, а часть из них приспособила К. к своим языкам; важнейшие виды К.: 1) шумерская (от 4-го тысячелетия до хр. э.), разобранная в 19—начале 20 вв.; 2) вавилонская (и ассирийская от 3-го тысячелетия до хр. э.), расшифрованная в середине 19 в. Раулинсоном, Хинксом, Оппером и др.; 3) хеттская (2-е тысячелетие до хр. э.) в Малой Азии, расшифрованная в 20-х гг. 20 в.; 4) алфавитная К. Сев. Финикии (т. н. письмо Рас-Шамры, вторая половина 2-го тысячелетия до хр. э., расшифрованная в 30-х гг. 20 в.); 5) ново-эламская К. (2—1-е тысячелетие до хр. э.); 6) ванская (халдская) К. (1-е тысячелетие до хр. э.), разработанная в конце 19 и начале 20 вв. А. Сейсом и акад. Н. Я. Марром; 7) алфавитно-слоговая древне-персидская К., расшифрованная в 1802 Гротенфендом и послужившая ключом к расшифровке других видов К. Таким образом, К. использовались для передачи языков самых различных систем, от агглютинирующе-инкорпорирующего шумерского до флективного индо-европейского—древне-персидского. Число дошедших до нас от разных эпох клинописных документов исчисляется десятками тысяч (хозяйственные, юридические, административные, литературные и др. тексты), и расшифровка их раскрыла современной науке историю и языка ряда древнейших государств Средиземноморья и Ближнего Востока. Последние клинописные документы (писанные на уже тогда мертвых шумерском и вавилонском языках) дошли от последних годов до хр. эры. Число клинописных знаков (не считая составных) колеблется от 800 в шумерской до 29 в расшамурской К. Форма документов различна: призмы, цилиндры, конусы, но обычно плоские, слегка выпуклые с обратной стороны различной формы таблечки.

Рис. 4. Вид таблечки с клинообразными надписями. Письмо царя Хаммураби, около 2000 до хр. э. Хранится в Гос. Эрмитаже в Ленинграде.

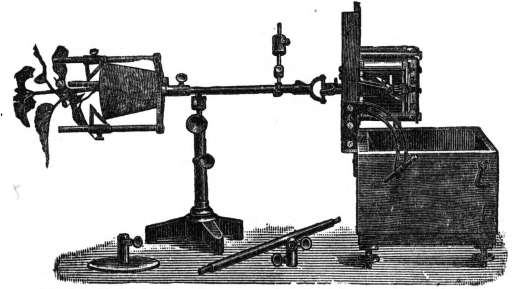


Рис. 4. Вид таблечки с клинообразными надписями. Письмо царя Хаммураби, около 2000 до хр. э. Хранится в Гос. Эрмитаже в Ленинграде.

Lum.: Delitzsch F., Entstehung des ältesten Schriftsystems oder der Ursprung der Keilschriftzeichen. Lpz., 1897; Thureau-Dangin F., Recherches sur l'origine de l'écriture cunéiforme, p. 1, Les Formes archaïques et leurs équivalents modernes, et Supplément à la première partie, P., 1898—99; Messerschmidt L., Die Entzifferung der Keilschrift, Lpz., 1903 (Das alte Orient. Gemeinverständliche Darstellung..., V, 2); Barton G. A., The origin and development of Babylonian writing, p. 1—2, Lpz., 1913 (Beiträge zur Assyriologie u. semit. Sprachwissenschaft, hrsg. v. F. Delitzsch u. P. Haupt, Bd IX); Unger E., Babylonisches Schrifttum, Lpz., 1921; е г о ж е, Die Keilschrift, Lpz., 1929. См. также литературу по языкам, указанным в тексте, и в ст. Письмена.

И. Д.

**КЛИНОСТАТ**, прибор для медленного равномерного вращения растения часовым механизмом; устраняет влияние на растение одностороннего воздействия. К. впервые был применен



Клиноста́т системы Сакса-Пфе́ффера.

Саксом при изучении *геотропизма* (см.) для устранения влияния силы тяжести (земного притяжения) на развивающееся растение. Он в основном состоит из сильного часового механизма, вращающего прикрепленную к нему длинную металлическую ось, на к-рой укрепляется параллельно ей растение. При медленном вращении растения на К. вокруг горизонтальной оси (1—6 оборотов в час) каждая сторона корня или стебля попеременно оказывается то верхней, то нижней; воздействие силы тяжести на нее не успевает обнаружиться и перейти в реакцию геотропического изгиба; рост растения происходит как бы при устранении воздействия силы тяжести. Незначительная быстрота вращения необходима для того, чтобы не проявилось действия центробежной силы. Оси К. можно придавать любое положение относительно горизонта; поэтому К. можно применять не только для изучения действия силы тяжести, но и для исследования других односторонних воздействий (свет и т. д.).

**КЛИНОХЛОП**, минерал из группы *хлоритов* (см.) моноклинной сингонии; химич. состав— $H_2Mg_5Al_2Si_8O_{18}$ . Кристаллы иногда имеют гексагональный вид; встречаются также таблечатые или ясно моноклинные, кроме того, нередко искривленные—червеобразные и винтообразные столбики. В виде чешуйчатых агрегатов является существенной составной частью многих хлоритовых сланцев. Твердость—2, уд. вес—2,55—2,78. Блеск перламутровый, также стеклянный—до жирного. Цвет голубовато-зеленый. Перед паяльной трубкой плавится с трудом, в серной кислоте разлагается. Прекрасные кристаллы К. встречаются в трещинах хлоритовых сланцев вместе с гранатом и диопсидом (в Пьемонте, в Швейцарии, Тироле, на Юж. Урале в Ахматовской копи близ Златоуста). К. разновидностям К. относятся южно-уральские минералы: лейхтенбергит, почти не содержащий железа, и кочубейт, отличающийся содержанием от 2% до 6% хрома.

**КЛИНТОН** (Clinton), Генри (1738—95), главнокомандующий англ. военными силами во время Американской войны за независимость (см. *Соединенные Штаты Америки*, Исторический очерк) с 1778 до 1782. После ряда удачных операций в Джорджии и Юж. Каролине К. в 1781 допустил несколько тактич. ошибок, приведших к разгрому ген. Корнваллиса на Ю. американскими войсками. После этого К. сложил с себя командование.

**КЛИНТУХ**, *Columba (Palumba) oenas*, дикий голубь, распространенный в Европе, Северной Африке, Малой Азии, Туркестане. Общ. окраска К. сизая, шея с металлически-зеленым, зоб с пурпуровым оттенком, ноги красные.



Держится в лиственных или смешанных лесах. Гнезда в дуплах, кладка (два раза в год) из 2 яиц, высиживание — 17—18 дней. Пища растительная. Отлет в сентябре—октябре.

**КЛИНЦЫ**, город в Орловской обл., один из ее крупнейших индустриальных центров, сильно выросший при Советской власти. Выделен в самостоятельную административно-хозяйственную единицу. Станция Белорусской ж. д.; 37 тыс. жит. (1936). Основные отрасли промышленности — сукодная, возникшая здесь в первой половине 19 века (работают 4 фабрики), и пенько-прядильная (крупная фабрика, изготовляющая специальные мешки для сахара). Имеются также: заводы — чугуно-литейный, весовой, 2 кирпичных и кожевенный; фабрики — обувная, чулочная, швейная и др. Валовая продукция промышленности составляла в 1936 до 78 млн. руб. (в 1935—55 млн. руб.). На базе богатых залежей торфа в районе К. строится (1937) электроцентрально-мощностью в 12 тыс. *квт.* Большие достижения имеются в деле благоустройства города: построены Дом Советов, ряд благоустроенных 4—5-этажных домов; проведены водопровод, канализация и др. Созданы 3 техникума: текстильный, пеньковый и фармацевтический; 2 ФЗУ, совпартшкола, детские сады и ясли и др.

**КЛИО**, по-древне-гречески *Kleio* (от глагола *kleio* — прославлять, воспевать). Одна из девяти греч. *муз* (см.). Первоначально К. — муза эпической поэзии, прославляющая героев в песнях, позже — муза истории. Изображается К. обыкновенно со свитком пергамента в руках.

**КЛИОН**, *Clione*, свободно плавающий морской брюхоногий моллюск. Тело прозрачное, удлиненное, коническое; голова ясно обособлена и несет две пары щупалец; нога видоизменена в крыловидные плавательные лопасти (отсюда название «крылоногие» — *Pteropoda*); раковина отсутствует; мантийной полости и жабер также нет; дыхание кожное.

**КЛИПЕР**, военный корабль парусного флота, обладавший значительно большей скоростью по сравнению с другими классами парусных военных кораблей. Боевым назначением К. являлось несение разведывательной, дозорной и блокадной службы. Главным вооружением К. являлась артиллерия. К. имел три мачты: фок, грот и бизань; при этом фок и грот мачты несли прямые паруса, а бизань — косые.

**КЛИСФЕН**, афинский реформатор из аристократич. рода Алкмеонидов, вождь демоса в его революционной борьбе с землевладельческой аристократией, во главе к-рой стоял Исагор, призвавший на помощь спартанцев. Победа демоса дала возможность К. провести реформы, лишившие землевладельческую аристократию преобладающей роли в управлении Афинами и уничтожившие последние остатки родового строя. Опираясь на торговцев и ремесленников, а также на крестьянство, К. в 510 до хр. э. вводит деление Аттики на 10 территориальных фил, образовав их из сельских общин — демов. Территория каждой филы состоит из трех частей — тритий, причем одна трития находится в средней равнинной части Аттики (месогей), где преобладали зажиточное крестьянство и крупные землевладельцы, другая трития находится в нагорной части (диаκριя), где преобладало мелкоземельное крестьянство, и третья — в приморской (паралия), где преобладали торговцы и ремесленники. Город Афины был разделен на 10 демов, и в каждую филу вошел один городской дем. Таким образом, филы были по составу населения близко сходны друг с другом, и при выборах, производившихся по филам, голоса аристократии тонули в голосах остального населения. Чтобы усилить значение торгово-промышленного класса, К. провел принятие в число граждан большого числа *метек* (см.) и вольноотпущенников, занимавшихся торговлей и ремеслами. К. ввел также и особое голосование в народном собрании — *остракизм* (см.), по к-рому гражданин, заподозренный в стремлении захватить власть, мог быть изгнан из Афин.

**КЛИТ**, один из полководцев Александра Македонского, спасший ему жизнь в битве при Гранике (334 до хр. э.). В 329 до хр. э. был назначен сатрапом Бактрии. Стремление Александра придать своей власти характер восточного деспотизма вызвало резкий протест К., за что он и был убит во время пира опьяневшим Александром в припадке раздражения (328 до хр. э.).

**КЛИТЕМНЕСТРА**, в древне-греч. мифологии — дочь Тиндарея и Леды, жена Агамемнона. Во время отсутствия Агамемнона, участвовавшего в качестве верховного предводителя греков в походе их под Троем, К. изменила мужу. Когда же Агамемнон вернулся из похода, К. со своим любовником Эгисфом убила его. Сын ее от Агамемнона, Орест, отомстил ей за убийство отца, убив ее и Эгисфа. К. — излюбленная фигура древне-греческой трагедии.

**КЛИФТОН** (Clifton), город в США, в штате Нью Джерси, примыкает на С. к городу Пассайк; 46,9 тыс. жит. (1930). Значительный центр сталелитейной, металлообрабатывающей и текстильной про-сти.

**КЛИФФОРД** (Clifford), Уильям (1845—79), англ. математик, исследования к-рого относятся преимущественно к геометрии и механике. За свою короткую жизнь К. создал несколько глубоких идей («параллельность К.» и «поверхность К.» в неевклидовом эллиптическом пространстве; дуальные числа, бикватернионы), оказавших значительное влияние на позднейшую математику. По своим философским воззрениям К. — субъективный идеалист.

**КЛИШЕ**, печатная форма в виде пластинки из дерева, металла, пластмассы, линолеума и т. п. с награвированными, вытравленными при помощи кислот или гальванопластическим

способом рисунками для воспроизведения их при помощи печати.

**КЛИШИ**, местечко недалеко от Парижа. Во времена *Франкского государства* (см.) мервингские короли имели в К. большое поместье (виллу), называвшееся *Clippiacum*, в к-ром неоднократно происходили собрания совета (*Clippiacensia concilia*). Совет был или «смешанным», т. е. с присутствием духовных и светских магнатов (в 627 при Хлотаре II, в 633 при Дагоберте), или чисто церковным, с присутствием только епископов (в 636 при Дагоберте, в 653 при Хлодвиге II).

**КЛОАНА**, в древнем Риме и в других римских городах подземный сточный канал. Особенно замечательна сохранившаяся доныне «*Cloaca maxima*» (Великая К.), сооруженная в Риме, по преданию, в 6 в. до хр. э. Она сложена из больших глыб базальта и перепина и имеет в высоту 4 м при 4,2 м ширины.

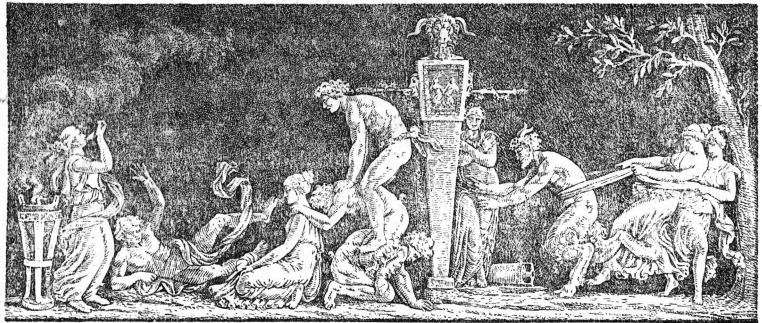
**КЛОАКА**, задний отдел кишечника, в к-рый впадают мочевые и половые протоки. К. имеется у большинства позвоночных (за исключением высших рыб и живородящих млекопитающих). У земноводных в связи с брюшной стенкой К. развивается мочевой мешок, превращающийся у высших позвоночных в *аллантоис* (см.). Частью за счет аллантоиса развивается затем и мочевой пузырь нек-рых рептилий и млекопитающих. У зародыша высших позвоночных К. представляет расширенное пространство, в котором соединяются задняя кишка и аллантоис впереди и хвостовая кишка позади. Со спинной стороны в К. впадают протоки первичной почки. В связи со стенкой К. развиваются у рептилий и нек-рых птиц и копулятивные органы, к-рые достигают особенно развития у млекопитающих. У последних К. подразделяется спереди назад на брюшной отдел — мочеполовой синус (образующий у самца длинный мочеполовой канал, а у самки — небольшое преддверие влагалища) — и спинной отдел, являющийся продолжением прямой кишки. Оба отдела позади соединяются еще у низших (однопроходных) млекопитающих в общей короткой клоаке. У живородящих млекопитающих во взрослом состоянии клоаки нет. У сумчатых, нек-рых грызунов и насекомоядных мочеполовое и заднепроходное отверстия лежат еще очень близко одно около другого и окружены общей запирающей мышцей К. С прогрессивным развитием промежуности у живородящих млекопитающих расстояние между этими частями увеличивается, и обособление мочеполовых путей от задней кишки получает свое завершение.

**КЛОАЧНЫЕ**, или *однопроходные*, *Monotremata*, наиболее примитивный подкласс млекопитающих, характеризующийся трубчатыми млечными железами, открывающимися без сосков на т. н. млечном поле, наличием вороньей кости (*scopulaeum*) и лопаткой без гребня. Зубы у взрослых особей отсутствуют (закладываются у молодых), ростральная (передняя лицевая) часть черепа одета роговой оболочкой, образующей «клюв». Имеется *клоака* (см.). Размножение происходит путем отложения яиц, богатых желтком и покрытых

мягкой кожистой оболочкой. Сумка иногда хорошо развита. Подкласс состоит из одного отряда (*Monotremata*) и двух семейств: 1) *ех и дны* (*Echidnidae*) с тремя родами — *Tachyglossus* (*Echidna*), *Zaglossus* (*Proechidna*), *Prozaglossus*; 2) *утконосы* (*Ornithorhynchidae*) с одним родом и видом *Ornithorhynchus anatinus* (*paradoxus*). К. свойственны исключительно Австралийской области; местом их обитания являются материк Австралии, Новая Гвинея и Тасмания. К. представляют собой очень древнюю группу и имеют некоторые черты, характерные для низших позвоночных (рептилий). К. являются во многих отношениях связующим звеном между млекопитающими и рептилиями. См. также *Ехидны*, *Утконос*.

**КЛОД** (*Claude*), Жан (1619—87), один из последних теоретиков и защитников гугенотов во Франции. Своей полемикой с яansenистами *Арно* и *Николем* (см.) он выдвинулся как богослов. К. тщетно боролся против религиозной нетерпимости при Людовике XIV и пытался предотвратить отмену *Нантского эдикта* (см.). После отмены он эмигрировал в Гаагу.

**КЛОДИОН** (*Claude, dit Clodion*), Мишель (1738—1814), франц. скульптор. С 17 лет начал заниматься искусством, работал нек-рое время у Пигалля (Париж), в 1762 уехал для усовер-



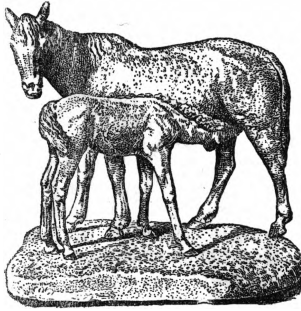
Вакхические игры. Барельеф. Гос. Эрмитаж в Ленинграде.

шенствования в Рим, где пробыл до 1771. Расцвет деятельности К. относится к 1771—89, в течение которых он сделал, преимущественно из терракоты, много небольших групп, фигур, проектов монументов, декоративных ваз, рельефов и фриз для украшения отелей аристократии. Сюжетом произведений К. являются, гл. обр., вакхические сцены и отдельные фигуры сатиров, вакханок, амуров с гроздьями винограда, а также мифологич. существа с атрибутами из античного мира, исполненные в изысканной манере рококо. В наполеоновское время К. выполнил несколько официальных заказов (бюст Ренье и ген. Лакоста, рельефы для украшения «Колонны великой армии» и рельеф «Вход в Мюнхен» для триумфальной арки на площади Карусель). К. является типичным представителем скульптуры малых форм во франц. искусстве 18 в., во многом напоминающим художника Фрагонара. Произведения К. имеются в Лувре (Париж) и др. музеях Франции. В Гос. Эрмитаже и Гос. музее изобразительных искусств им. А. С. Пушкина К. представлен несколькими небольшими работами.

*Лит.*: Thirion H, Les Adam et Clodion, P., 1885.

**КЛОДТ**, семья русских художников 19 века. Наиболее значительный из них Клодт Петр Карлович (1805—67), академик с 1833,

скульптор, получивший европейскую известность благодаря гл. обр. своим бронзовым скульптурам животных (лошадей), в изваянии и отливке к-рых он достиг высокого мастерства. Первая его крупная работа—квадрига для Нарвских триумфальных ворот в старом Петербурге—закрепила за ним славу скульптора животного жанра. В конных статуях К. показал большую силу реалистического подхода. В своем творчестве (напр., рельефы для северных ворот Исаакиевского собора в Ленинграде) оставался верным дворянскому академизму и пользовался большим успехом в дворцовых и аристократич. кругах. Лучшие его работы: конная группа на Аничковом мосту (1850) и памятник Крылову в Летнем саду (1855) в Ленинграде.



Клодт П. Лошадь с жеребенком. Бронза.

Клодт Михаил Петрович (1835—1914), сын Петра Карловича К., живописец-жанрист, учился в Академии художеств в Париже. Знакомство с реалистич. искусством Франции и демократич. веяния в Академии оказали на него сильное влияние. Аристократ по происхождению, он тем не менее с самого начала оказался в группе прогрессивных художников, образовавших «Товарищество передвижных выставок», но особо выдающейся роли среди них не играл. Писал правдоподобные сцены из крестьянской жизни и на исторические темы, к-рые трактовал в жанровом духе.

Клодт Михаил Константинович (1832—1902), племянник Петра Карловича К., учился в Академии художеств в Петербурге и за границей. Пейзажист. Создал большое количество картин, изображающих виды русского ландшафта («Закат солнца», «Осенняя дорога» в Гос. Третьяковской галлерее и др.), проявив себя хорошим наблюдателем и колористом. В развитии русского пейзажного искусства сыграл значительную роль как один из его пионеров.

**КЛОН** (греч. *clon*—ветвь), термин, введенный Г. Шеллом (G. Shull, 1912) для обозначения потомства, образовавшегося путем вегетативного (бесполого) размножения одной особи или части ее. К. может быть получен у растений как при размножении без оплодотворения—*апогамии* (см.), так и при разведении с помощью клубней, почек, прививок, побегов и т. п. У животных К. наблюдается среди размножающихся делением (простейшие), почкованием (кишечнополостные) или *партеногенезом* (см.). Характер происхождения К. определяет его основную особенность—наследственную однородность, в чем он сходен с *чистой линией* (см.). Однако в то время как наследственная однородность у чистой линии обеспечивается ее гомозиготностью (см. *Гомозигота*), К. сохраняет однородность при любом наследственном составе исходной особи. Наследственная однородность К. сохраняется, однако, лишь до момента возникновения у отдельных особей его каких-либо *мутаций* (см.), к-рые могут дать начало новым К.—В селекции с.-х. растений К. называется потомство одного растения, размноженного вегетативным путем; напр., черенками, клубнями, корневищами,

луковичками, частями ветвей или листьев. Потомство одного растения, или К., при селекции растений, размножаемых вегетативно, дает начало сорту. Таким образом, все современные селекционные сорта вегетативно размножаемых растений являются К.

**КЛОНДАЙН**, 1) золотоносная река в сев.-зап. Канаде (территория Юкон), правый приток р. *Юкона* (см.), 200 км длины. 2) Покрытая лесом местность по р. К. и его притокам, составляющая часть канадской территории *Юкон* (см.). Имеет очень суровый климат: зима продолжительная и холодная (декабрь до 31°), лето, хотя и теплое (июль +15,7°), но очень короткое. К. известен богатыми золотыми россыпями и жилами, открытыми в 1896 и привлекавшими в 1897—98 в эту, ранее почти необитаемую, страну до 50.000 золотоискателей. Вскоре, однако, самые богатые месторождения золота истощились, и население К. сильно сократилось. Главный населенный пункт К.—*Дасон* (см.).

**КЛОНУС**, ритмические быстрые сокращения той или иной мышечной группы. К. могут вызываться внешними воздействиями или же проявляться самостоятельно (спонтанно); к последним можно отнести подергивания, носящие характер тика лица, века, языка, мышц шеи, а также клонические подергивания при эпилептическом припадке. К. клонусам, обусловленным внешним воздействием, относятся К. коленной чашки, стопы, кисти, подбородка и большого пальца, вызываемые быстрым растяжением соответствующей группы мышц. Этого рода К. свидетельствуют о заболевании определенных нервных проводников (пирамидный путь) и имеют большое диагностическое значение при распознавании этих заболеваний.

**КЛОС** (Cloos), Ганс (р. 1885), крупный немецкий геолог, профессор университета в Бонне. В 1910—13 участвовал в экспедициях в Юж. Африку, Голландскую Индию, позже работал над изучением геологии некоторых областей Германии. Заслужил мировую известность своими трудами по вопросам глубинного вулканизма и тектоники (особенно тектоники массивов глубинных изверженных пород).

Гл. р а б о т ы К.: *Der Mechanismus tiefvulkanischer Vorgänge, Braunschweig, 1921; Der Gebirgsbau Schlesiens und d. Stellung seiner Bodenschätze, B., 1922; Tektonik und Magma Untersuchungen z. Geologie d. Tiefen, Bd I—II, B., 1922; Der Batholithenproblem, B., 1923; Einführung in d. tektonische Behandlung magmatischer Erscheinungen (Granittektonik), B., 1925; Bau und Bewegung der Gebirge in Nordamerika, Skandinavien und Mitteleuropa, Forschungen in d. J. 1924—27, B., 1928.*

**КЛОУТС** (Cloots), Жан Батист (1755—94), барон (известен под именем *Анахарсиса К.*), философ, публицист и политич. деятель, автор утопии всемирной атеистической республики (с осуществлением к-рой он связывал торжество революции 18 в. во Франции). Голландец родом, пруссак по подданству и француз по образованию и культуре, изъездивший в юности почти всю Европу, он уже в своих дореволюционных произведениях был космополитом, проповедником *деизма* (см.), врагом религии и церкви. С момента взятия Бастилии Париж становится для К. «колыбелью и сборным пунктом» возрожденного революцией человеческого рода. В ряде журналов, преимущественно жирондистского направления, в многочисленных памфлетах и в речах, произнесенных им в Якобинском клубе, К. развивает идеи всеобщего мира, братства народов [что, однако, не помешало ему, крупному землевладельцу, вслед за *Барнавом* (см.) выступить против

освобождения рабов во франц. колониях] и отделения церкви от государства. По мере углубления революции К. проходит путь от деизма к атеизму (в полемике с Фоме), от демократической монархии к республике, от проповеди мирной экспансии идей революции вне пределов Франции к призыву способствовать революционной пропаганде силой оружия. В начале 1792 К. выступает за объявление войны и 21/IV получает от Законодательного собрания разрешение вооружить на свои средства отряд пруссаков для защиты революции. 26/VIII он получает в числе других «иностранцев философов», друзей революции, права франц. гражданства. В конце 1792 К. становится в качестве члена Конвента и председателя его дипломатич. комитета активнейшим проповедником аннексионистской политики. 23/IV 1793 К. представляет Конвенту вместо проекта конституции Франции утопический проект конституции всемирной республики, а затем, в блоке с левыми якобинцами, продолжает требовать войны до полной республиканизации Европы и способствовал движению насильственной *дехристианизации* (см.). Эти утопические проекты и близость К. по ряду вопросов к гебертистам (см. *Гебер*) привели к резкому столкновению с *Робеспьером* (см.). Последний добился исключения К. из Якобинского клуба, обвинив его в контрреволюционной демагогии и связи с иностранцами. 24/III 1794 К. был гильотинирован вместе с гебертистами.

**КЛОПОВНИК**, в е н и ч е к, *Lepidium ruderale*, небольшая (15—20 см), растопырнноветвистая, одно-двулетняя травка из сем. крестоцветных. Нижние листья — перисто-рассеченные, верхние — линейные. Цветки очень мелкие без венчика, с 2 тычинками. Растет по сорным местам, у дорог, на межах по всей Европе (кроме Крайнего Севера), в умеренных областях Азии, занесен в Сев. и Юж. Америку. Во многих местностях К., имеющий неприятный запах, применяется в домах как средство от клопов. Применяется К. также в народной медицине при лихорадках.

**КЛОПФЕР**, простейший телеграфный аппарат для приема сигналов кода Морзе. Он не имеет ленты; сигналы принимают на слух, различая два последовательных удара якорного рычага по соответственным винтам упорной колонки. Опытный телеграфист легко различает продолжительность интервала между двумя ударами и вполне свободно воспринимает на слух комбинации коротких и длинных сигналов (точек, тире).—К., применяемые в различных странах Европы и Америки, одинаковы по принципу устройства, но несколько отличаются по наружному виду и деталям.

Советский аппарат (см. рис.) представляет поляризованный К. Он имеет две электромагнитных катушки, сердечники *n*-рых поляризованы стальным подковообразным магнитом 1. Рычаг 2 с якорем 3 при притяжении последнего ударяет винтом 4 о скобу 5 и производит характерный металлический звук. При прекращении тока якорь отрывается под действием спиральной пружины, натягиваемой гайкой 6, и производит удар по верхнему винту 7, закрепленному в ударной скобе. Для усиления и направления звука К. помещается в открытом скобу ящике—резонаторе, *n*-рый часто ставится на поворотном штативе.

Схема советского К.

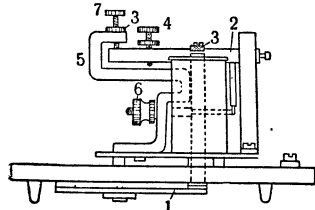


Схема советского К.

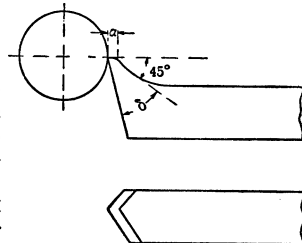
Чувствительность К., в зависимости от регулировки,—10—30 миллиампер установившегося тока. Производительность К., в виду простоты его обслуживания, примерно на 25% превышает производительность пишущего аппарата Морзе. Средняя норма производительности в СССР при стахановских методах работы составляет 550 тарифных слов в час; в отдельных случаях, при особо искусных операторах, она поднимается до 700—800 слов.

**КЛОПШТОК** (Klopstock), Фридрих Готтлиб (1724—1803), известный немецкий поэт. В 1773 закончил в гекзаметрах 20 песен своей поэмы «Мессиада» (рус. пер., СПб, 1868), монументального произведения, написанного под непосредственным влиянием «Потерянного рая» Мильтона (см.). Однако К. не удалось проявить в «Мессиаде» того революционного пафоса, которым отличается произведение англ. поэта. Значительно большую роль в смысле влияния на всю последующую историю нем. поэзии сыграла лирика К.—его оды. К. является создателем и отцом нем. национальной лирики, он первый освобождает нем. поэзию от подражаний классич. образцам, первый поднимает голос против рационалистической, рассудочной поэзии, господствовавшей до него в нем. литературе. Восторженность и патетич. приподнятость делают его кумиром движения 70-х гг.—«Бури и натиска». Охотно обращаясь к античным размерам, он тем самым обогащает и немецкую метрику. К. пишет восторженные оды, посвященные франц. революции («Sie und nicht wir», 1790, и др.). Однако якобинский террор—и в этом сказывается ограниченность К.—заставляет его отвернуться от революции («Mein Irrtum», 1793, «Mein Gram», 1796, и др.). Драматические опыты К. посвящены библейским сюжетам: «Der Tod Adams», 1757, «Solomo», 1764, «David», 1772, и др. Трилогия о битве в Тевтобургском лесу («Hermanns Schlacht», 1769, «Hermann und die Fürsten», 1784, «Hermanns Tod», [1787]) полна патриотического пафоса. Из прозаических произведений К. важнейшее: «Республика ученых» («Die deutsche Gelehrtenrepublik», 1774), где он защищает независимость поэта от правил и призывает нем. поэзию к национальному единству.

Лит.: M u n c k e r F., Friedrich Gottlieb Klopstock. Geschichte seines Lebens und seiner Schriften, Stuttgart, 1888; H e i n e m a n n K., Klopstock's Leben und Werke, Bielefeld, 1890; P e t r i F., Kritische Beiträge zur Geschichte der Dichtersprache Klopstock's, Greifswald, 1894.

**КЛОПШТОКА РЕЗЦЫ**, см. *Резец*. Отличительной особенностью К. р. является наличие у передней грани режущей кромки—фаски *a* (см. рис.) шириной 1—2 мм. Непосредственно за фаской следует углубление, по которому сходит стружка. Благодаря этому К. р. объединяют в себе выносливость резцов с большим углом резания и малое сопротивление резанию. Угол наклона фаски *a*—10—12°, угол резания  $\delta$ —40—50°.

Давление стружки на такой резец уменьшается на 30—40%, вследствие чего уменьшается и нагрев резца, что дает возможность повышать скорость резания на 15—35%. Малое применение К. р. в промышленности объясняется сложностью их изготовления.



**КЛОПЫ**, или настоящие полужесткокрылые, Heteroptera, отряд насекомых. Почти все К. имеют 4 крыла, из к-рых задние перепончатые, а передние разделены на твердую кожистую основную часть и перепончатую периферическую; жилкование из продольных жилок. Ротовые части колющие и сосущие; свободный хоботок состоит из стилетовидных жвал, челюстей и надглоточника и вложен в нижнюю губу, имеющую форму желобоватых ножен и расчлененную поперечно на три или

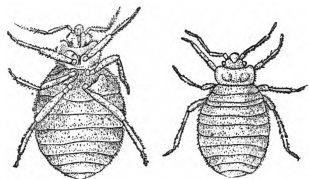


Рис. 1. Постельный клоп.

четыре отдела; щупиков нет. Лапки из четырех члеников. Превращение неполное. У взрослых К. на брюшной стороне заднегруди, а у личинок на спинной поверхности средних брюшных полукольцев открываются отверстия крупных желез, выделяющих пахучее вещество неприятного запаха, содержащее цилициновую кислоту. Большинство клопов сосет соки растений, меньшинство хищно или паразитирует на животных. Распространены К. по всему свету, но почти отсутствуют в полярных широтах; живут везде и имеют много водных форм; из последних некоторые (в жарком поясе) найдены даже в открытом океане. Некоторые виды К. являются вредителями сельского хозяйства и паразитами человека. Два вида К.—черепашек (*Eurygaster intergriceps* и *E. maura*), в меньшей мере остроголовый щитник (*Aelia acuminata*) и полосатый К. (*Ae. fuscilla*) иногда сильно вредят хлебам на юге; сосновый подкорючий К. (*Aradus cinnamomeus*) вредит сосне. Хищные виды К. *Reduvius* и водные гладыши или гребляки (*Notonecta*) наносят болезненные укулы; люцерновый К. (*Adelphocoris lineolatus*) губит люцерну; слепяк (*Lygus campestris*) и хлебный клопик (*Trigonotylus ruficornis*) вредят свекловице и хлебным злакам; *Triotoma megista* в Юж. Америке переносит трипанозомиаз человека, *Triotoma rubrofasciata* в Южной Азии переносит болезнь калаазар. Постельный клоп (*Cimex coris lectularius*) наносит укусы. Ему также приписывали роль в переносе возвратного тифа, чумы, лейшманий, но без достаточного основания. Хотя возбудители указанных болезней и могут некоторое время жить в организме К., но эпидемиологические исследования доказывают, что передача этих возбудителей клопом человеку не происходит. Несмотря на это, наличие постельных К. является показателем антисанитарного состояния жилья, и борьба с ними так же необходима, как и с другими эктопаразитами человека.

**КЛОС** (Kloos), Виллем (р. 1859), голландский поэт и критик, один из редакторов и основателей знаменитого журнала «De Nieuwe Gids» (Новый вождь)—органа радикального литературного движения «восьмидесятников». К. начал драматургом, но прославился как критик и лирик (лит.-критич. работы за 1880—1917 собраны в 5 тт. «Nieuwere Literatargeschiedenis»). После распада движения «восьмиде-

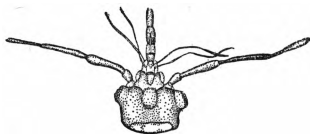


Рис. 2. Голова постельного клопа.

сятников» в конце столетия, когда часть участников «De Nieuwe Gids» перешла к с.-д. рабочему движению, Клоос выступил приверженцем буржуазного индивидуализма в литературе. Его лирика собрана в 4 тт. «Verzen» (1894—13).

**КЛОССОВСКИЙ**, Александр Викентьевич (1846—1917), метеоролог, заслуженный профессор, член-корреспондент Академии наук. Родился в Житомире. В 1868 окончил Киевский ун-т. С 1881 по 1908 занимал кафедру физич. географии Одесского ун-та. С 1908 читал лекции в Петербургском ун-те и на Высших женских курсах. Ему принадлежат многочисленные научные работы, главнейшие из к-рых награждены премиями, и капитальный труд—«Основы метеорологии». В 1886 организовал первую в России массовую метеорологич. сеть юго-запада России, насчитывавшую до 1.000 станций всех разрядов, преимущественно дождемерных, и руководил ею до 1908. Организовал и редактировал журналы: «Труды метеорологической сети Ю.-З. России» (издано 19 тт.) и «Метеорологическое обозрение». Труды К. помещены гл. обр. в «Метеорологическом обозрении» («Труды метеорологической сети Ю.-З. России», Одесса), в «Записках Новороссийского университета» (Одесса), «Метеорологическом вестнике» (СПБ) и др.

**КЛОТЦ** (Klotz), Луи Люсьен (1868—1930), франц. политич. деятель Третьей республики и финансист. В начале 1890-х гг. выдвинулся как адвокат. Издавал радикальную газету «Voltaire», а также журнал «Vie Franco-Russe», в к-ром пропагандировал союз с Россией. Во время выборов 1898, проходивших в накаленной атмосфере, созданной вокруг дела Дрейфуса (см. *Дрейфуса дело*), еврей и радикалу К. удалось добиться избрания в Палату только благодаря открытому переходу в лагерь реакции: К. назвал деятельность дрейфусаров «отвратительной кампанией против армии» и заявил, что он «всегда будет голосовать против пересмотра дела Дрейфуса». В Палате выступил гл. обр. по финансовым вопросам. В 1910—1913—министр финансов в кабинетах Бриана (2-м и 3-м), Кайо, Пуанкаре (см.). В 1913—министр внутренних дел в кабинете Барту (см.). В 1917—20—министр финансов в кабинетах Пенлеве и Клемансо (см.). Был в составе франц. делегации на Версальской конференции (см. *Версальский мирный договор*). К. принадлежат известные слова: «бош заплатит» («le boche paiera tout»). В 1925 К. избран сенатором. В 1928 К., ведший крупную игру на парижской бирже, был уличен в выдаче необеспеченных векселей и в 1929 приговорен к 2 годам заключения, но вскоре был освобожден.

**КЛОЧЕНЬ**, насекомое, то же, что *восковая моль* (см.).

**КЛУБЕНЬ** (tuber), термин, недостаточно четко определенный. Большею частью К. называют сильно утолщенный мясистый участок стебля растений, состоящий из одного или нескольких междоузлий. К. бывают надземные—зеленые—и несут нормальные листья, напр., у кольраби, многих эпифитных тропических орхидей и др., или подземные—желтоватые или буроватые. Подземные К. являются или утолщениями подсемядольного кольца, напр., у цикламена, или утолщениями на ветвях корневища (столонах), напр., у картофеля, земляной груши. Листья на подземных К. редуцируются в очень мелкие, мало заметные, рано опадающие чешуйки,

а почки на этих К. носят в общежитии название глазков. Часто К. называют также сильно утолщенные участки боковых или придаточных корней, напр., у георгина, бататов и др.; нередко такие утолщенные корни называют корневыми шишками для отличия их от К. стеблевого происхождения. К. служат местом отложения запасных питательных веществ, б. ч. крахмала, реже др. углеводов, редко масла (напр., у чумы). Подземные К. являются органами перезимовки и вегетативного размножения. У некоторых растений (т. н. живородящая гречиха, чистяк и др.) надземные клубеньки, образующиеся в пазухах листьев, тоже служат для вегетативного размножения. По продолжительности жизни К. бывают однолетние и многолетние. Культурные пищевые и кормовые растения, разводимые ради К., называют *клубнеплодами* (см.).

**КЛУБЕНЬКОВЫЕ БАКТЕРИИ**, группа почвенных бактерий, к-рые, проникая в корневую систему бобовых растений и развиваясь в ее паренхиматической ткани, вызывают образование там вздутый, носящих название клубеньков. С деятельностью К. б. связана способность несущих их растений использовать свободный азот атмосферы. К. б. характеризуются определенным циклом развития, в к-ром мелкие подвижные клетки сменяются более крупными неподвижными, часто разветвленными формами (бактериоды клубеньков). Способность фиксировать свободный азот приурочена, по видимому, к определенным ступеням этого цикла, проходимым бактериями в корневой ткани соответствующих растений. До сих пор не удалось вполне надежно воспроизвести фиксацию свободного азота К. б. при искусственном культивировании их на средах вне растения. К. б. являются исходным материалом для приготовления бактериальных удобрительных препаратов, обычно носящих название *нитрагина* (см.). Подробнее см. *Азот*, Усвоение свободного азота растениями.

**КЛУБНЕЛУКОВИЦА**, bulbo-tuber, видоизмененный подземный побег растений, по внешности похожий на *луковицу* (см.) и обычно называемый в общежитии *луковицей*. Морфологически К. ближе к *клубню* (см.), так как толстая мясистая часть ее образована стеблем, а все чешуи, одевающие мясистую часть,—сухие, пленчатые. К. развиваются у шафранов, шпакников, зимовников и других растений и служат местом отложения запасных питательных веществ, за счет которых после неблагоприятного периода (зимы, засухи) развиваются надземные побеги.

**КЛУБНЕПЛОДЫ**, группа сельскохозяйственных растений (картофель, батат, топинамбур, или земляная груша), культивируемых с целью получения клубней, к-рые они образуют на подземных побегах—столонах (картофель)—или на корнях (батат).

К. размножаются клубнями или частями их (картофель, топинамбур), ростками или черенками (батат). К. обычно богаты углеводами и используются в качестве пищевых, кормовых продуктов и как сырье для технич. переработки в крахмало-паточной, спиртокуренной и др.

отраслях промышленности. В СССР из К. широко распространенной является культура картофеля; представляет интерес культура топинамбура, батата и др. См. *Картофель*, *Земляная груша*, *Бататы*.

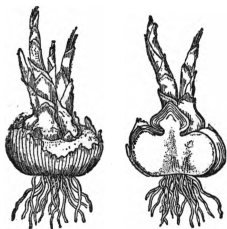
**КЛУБНИКА**, *Fragaria elatior* (F. *moschata*), многолетнее травянистое растение из сем. розовых, сходное по ботанич. признакам с *земляникой* (см.), но фактически б. ч. двудомное, так как на одних экземплярах в цветках тычинки, а на других пестики недоразвиты и не функционируют. Дико растет в лесах и кустарниках почти всей Европы (кроме северной). Разводится в очень небольших размерах; более распространенные сорта—шпанка и миланская (с обоеполыми цветками). При культуре К. часть мужских кустов удаляют; в остальном культура ее сходна с земляникой. Плоды клубники обладают высокими вкусовыми качествами и ароматичностью, но мелковатые, малоурожайны, плохо транспортабельны. В общежитии клубникой обычно называют широко культивируемые крупноплодные земляники.

**КЛУБОЧКИ** (glomeruli), гистологический термин, обозначающий округлые тельца, напоминающие клубок ниток. Различают: сосудистые клубочки, образованные разветвлением кровеносных сосудов в *почках* (см.); нервные, или обонятельные К.—сплетение нервных окончаний обонятельного нерва и клеток обонятельной доли мозга; железистые К.—изгибы трубочек потовых желез (см. *Кожа*). В корковом веществе *надпочечной железы* (см.) имеется клубочковый слой.

**КЛУБОЧНАЯ МАШИНА**, применяется для перемотки различных сортов нитей, шнуров и бечевки в так наз. клубки. Характерной особенностью К. м. является особый способ намотки нитей, при к-ром нити одного слоя клубка перекрещиваются нитями другого его слоя, в результате чего получается очень прочное строение клубка. По форме клубка различают К. м. с цилиндрической и бочкообразной формой намотки.

**КЛУБЫ** (от англ. club), в капиталистич. странах—общественные учреждения и организации, объединяющие людей определенного общественного класса, профессии и т. д. с целью организации совместного их отдыха и развлечений, а также в художественных, спортивных, политических или иных интересах. Это—гл. обр. К. аристократии и буржуазии; но и К., обслуживающие более широкие слои, являются б. ч. проводниками буржуазного влияния. К. в СССР—самодельные культурно-просветительные учреждения, имеющие своей задачей политич. воспитание, производственное просвещение, повышение культурного уровня и организацию отдыха трудящихся. Только в СССР К. охватывают широчайшие народные массы, обслуживают десятки миллионов людей. Вся работа советских К. исходит из задач социалистического строительства, направлена к подъему социалистической культуры, к воспитанию трудящихся масс в духе великих идей коммунизма.

К. возникли в Англии в 16 в. В период англ. революции 17 в. К., раньше не ставившие себе политич. задач, стали центрами, в к-рых объединялись оппозиционно и революционно настроенные элементы; поэтому с развитием реакции при Карле II они были запрещены (1675). Впоследствии К. получили большое распро-



Клубнелуковица шафрана—вид снаружи (слева) и в продольном разрезе (справа).



странение в Англии как место отдыха и развлечений. Во Франции политич. К. играли крупнейшую роль в период франц. революции 18 в. (см. *Франция*, Исторический очерк); особенно большое значение имел Якобинский клуб. После 9 термидора К. во Франции уничтожены, они возрождаются снова лишь в период июльской революции 1830 («Société des amis du peuple» — демократич. К. — и «Société des droits de l'homme» — либерально-буржуазный К.). В революцию 1848 возникает несколько новых политич. К., из к-рых наибольшей популярностью пользовался К., основанный Бланки (вскоре закрытый). Особый исторический интерес представляют клубы *Парижской Коммуны* (см.). Под К. занимались, между прочим, и помещения церквей. Наиболее известны: «Коммунальный клуб в церкви Николая на полях» 3-го округа, издававший свою газету, К. медийской школы, Батальонский К. социальной революции, Национальный К. в Монмартре и др. Эти К. ставили своей задачей «заниматься воспитанием масс» (бюллетень К. 3-го округа), «защищать права народа, давать ему политическое воспитание» (устав К. «Николая на полях»). В начале мая 1871 создается федерация К. В К. проводились политические доклады, собрания, диспуты, велась антиклерикальная пропаганда и т. п. К. активно участвовали в борьбе с версальцами. В Германии политические К. стали развиваться в период «Бури и натиска», в 1790—93; в 1793 они были закрыты.

В России первый К. был открыт иностранцами (Английский К. в Петербурге) в 1770. В конце 18—начале 19 вв. он пользовался большой популярностью среди высших слоев общества и в литературных кругах (членами его были Пушкин, Жуковский, Карамзин, Крылов и др.). По образцу этого К. в конце 18 в. возникает ряд других: Английский К. в Москве (в числе его членов были Пушкин и Чаадаев), «Московское благородное собрание» и К. во многих провинциальных городах. Эти К. объединяли почти исключительно дворянство (называясь часто дворянскими или «благородными» собраниями); доступ в члены их был крайне ограничен. Такой же замкнутый характер имели офицерские клубы — «офицерские собрания». С 60-х гг. 19 в. организуются купеческие и приказачьи К. Все эти К. ставили себе гл. обр. целью служить местом развлечений (балы, маскарады, карточная игра и пр.). Возникновение рабочих клубов относится к 1800, когда *Оуэн* (см.) в Нью Ленарке организовал в «Новом институте» библиотеку-читальню, публичные лекции и место отдыха и товарищеского общения для взрослых рабочих. Дальнейшее развитие рабочих клубов как просветительных учреждений было связано в Англии с чартистским движением. Энгельс, характеризуя в своей работе «Положение рабочего класса в Англии» культурный подъем авангарда англ. рабочего класса, указывает на «множество лекций на естественно-научные, эстетические и политико-экономические темы, — лекций, которые читаются во всех пролетарских учреждениях, в особенности социалистических, и очень хорошо посещаются. Мне случилось, — говорит Энгельс, — встречать рабочих в изорванных плюсовых куртках, обнаруживавших больше знаний по геологии, астрономии и т. д., чем иной образованный буржуа в Германии» (Маркс и Энгельс, Соч.,

т. III, стр. 519). С развитием профессионального движения за границей открываются рабочие К. как просветительного, так и политич. характера. В России рабочие К. организуются в период революции 1905; в 1907 они были закрыты. В последующие годы роль клубов отчасти выполняли нек-рые рабочие общества образования и самообразования (в 1914 и они были ликвидированы властями). Партия большевиков использовала эти клубы и общества как легальную возможность политической работы; в резолюции Пражской конференции партии имелось по этому поводу специальное указание. — В период перерастания Февральской буржуазно-демократической революции в социалистическую в разнообразной массовой работе партии большевиков значительное место занимали К., возникавшие в результате возраставшей политич. активности рабочих и солдат. Больше всего К. было создано в Петрограде. «Кроме землячеств работа шла в клубах. Один из таких клубов был создан в Петрограде военной организацией Центрального комитета большевиков. Это был солдатский клуб „Правды“. Тут читались лекции, объяснялась программа партии большевиков» («История гражданской войны в СССР», т. I, М., 1936, стр. 300). VI Съезд партии большевиков, нацеливший партию на вооруженное восстание, указал на важную роль клубов в деле углубления классового самосознания рабочих масс.

**Клубы в СССР.** Великая Октябрьская социалистическая революция впервые создала необходимые условия для широкого развития рабочих К. Они превращаются в очаги политич. общественности и самостоятельности рабочих во всех областях культуры. Лишь в СССР К. стали доступны массам трудящихся. Фабрично-заводской К. становится основным типом К. и складывается как низовая культурно-просветительная профсоюзная организация. К. стал местом агитации, выясняющей широкий массам значение развернувшейся после захвата власти гражданской войны, местом, где разъяснялись лозунги партии, смысл и значение всех мероприятий Советской власти. В решениях IX, X, XI Съездов РКП(б) была отмечена большая роль К. в партийной агитации и пропаганде. Решения XII Съезда РКП(б) имели историч. значение для развития и подъема клубной работы, определения ее задач и содержания: «Клубная работа, которая в последнее время охватывает все более широкую массу рабочих, особенно же рабочей молодежи, должна быть в ближайшее время поставлена на соответствующую ее значению высоту. Клубы должны быть превращены в действительные центры массовой пропаганды и развития творческих способностей рабочего класса. При этом необходимо не упускать из своего внимания и использование клуба как места отдыха и разумных развлечений. Связь клубной работы с текущей жизнью и революционной практикой должна осуществляться различно, в зависимости от типов клуба (партийный, рабочий, красноармейский, комсомольский)» [ВКП(б) в резолюциях..., ч. 1, 5 изд., 1936, стр. 516].

Последующий XIII Съезд РКП(б) дал еще более развернутую программу деятельности рабочих К. Съезд указал, что «в настоящее время с большей необходимостью, чем ранее, выдвигается задача действительного превращения рабочих клубов в центры коммунистического вос-

питания широких масс рабочих и работниц... Клуб должен быть организован на основе добровольного членства, обеспечивающего максимальную активность его членов. На первый план должны быть выдвинуты формы массовой клубной работы, и им должна быть подчинена как деятельность всех клубных кружков, так и работа клубной аудитории в целом. В самом же содержании клубной работы на первый план должна быть выдвинута пропаганда и разъяснение основных задач, стоящих перед партией, государством и профсоюзами в области хозяйственного, государственного и профессионального строительства, тактики партии и политики Советской власти на основах ленинизма» (там же, стр. 617). По решению XIII Съезда РКП(б) для объединения всей клубной работы под ближайшим руководством партийных организаций при агитпропах партийных комитетов были созданы особые клубные комиссии. XIV Съезд коммунистической партии дополнительно указал, что «клубная работа должна быть максимально разносторонней, дабы сочетать в себе удовлетворение потребностей своих членов в отдыхе и здоровом развлечении с политико-просветительными и воспитательными задачами» [ВКП(б) в резолюциях..., ч. 2, 5 изд., 1936, стр. 67]. Эти решения партии определили направление клубной работы и пути развития К. Благодаря своей широкой и разносторонней деятельности К. вошли в быт, в повседневную жизнь рабочей массы и советской интеллигенции. Охватывая все более широкие массы трудящихся, К. осуществляют большую работу по коммунистич. воспитанию и организации отдыха. В статье 119 Сталинской Конституции К. указаны как один из видов обеспечения права трудящихся на отдых. Это свидетельствует о той большой роли, к-рую играют К. в нашей социалистич. культуре.

Развитие К. в СССР, характер клубной работы на различных этапах были тесно связаны с общими особенностями того или иного периода нашей борьбы и социалистического строительства. Великая Октябрьская социалистическая революция вызвала «образовательный и культурный подъем массы населения. Этот подъем,—писал В. И. Ленин в начале 1918,—идет теперь с громадной быстротой, чего не видят ослепленные буржуазной рутинной люди, не способные понять, сколько порыва к свету и инициативности развергивается теперь в народных „низах“, благодаря советской организации» (Л е н и н, Соч., т. XXII, стр. 453—454). Это стремление народных масс к культуре, эта инициативность рабочих и крестьян исключительно благотворно сказались и на развертывании деятельности К. Они выросли с поразительной быстротой. Под К. в Петрограде, Москве и других городах отводятся реквизиционные особняки дворян и фабрикантов, приспособляются заводские помещения, в числе первых крупных К. были созданы в Москве К. при заводе Гужон (теперь «Серп и молот»), при Трехгорной мануфактуре (в этом К. несколько раз выступал В. И. Ленин), при фабрике б. Шредер (теперь Краснохолмская) и др. К концу 1917 в Москве было уже 46 К. Общее количество К. в городах с 1920/21 по 1925/26 выросло с 2.085 до 3.440. В К. развертывалась самостоятельность в различных областях культурно-просветительной работы, в частности в области искусства. Но выходы из буржуазной интеллигенции, про-

никшие в организации «Пролеткульт», сплошь и рядом пытались использовать К. как поприще для своих личных вредных выдумок в области культуры, прививали нелепые, извращенные, формалистические взгляды в области искусства. Ленин в речи на первом Всероссийском съезде по внешкольному образованию (6/V 1919) и в статье «О пролетарской культуре» (1920) решительно выступил против направления деятельности «Пролеткульт», оказывавшего вредное влияние и на работу многих К. Под руководством партии различные извращения в работе К.—выхолащивание политич. содержания, уклон в голое «культурничество», с одной стороны, и недостаточное внимание к задаче организации культурного отдыха рабочих, с другой,—были успешно преодолены. Клубная работа становилась все более разносторонней, насыщенной. К. научились учитывать интересы различных возрастных групп, различных слоев рабочих, строить свою работу в соответствии с усложняющимися культурными запросами трудящихся. Одновременно развертывалось строительство новых К. К 10-й годовщине Октября в Ленинграде были построены первые в СССР дома культуры: Выборгский, Московско-Нарвский (ныне Дом культуры им. Горького Кировского района) и Володарского района. Эти дома культуры сыграли большую роль в разработке и накоплении опыта клубной работы. Крупнейшие дворцы культуры были построены за годы первой и второй пятилеток во многих промышленных центрах: Дом культуры железнодорожников в Харькове (74.000 м<sup>3</sup>, зрительный зал на 1.500 мест, 129 комнат), Дом культуры им. Шаумяна в Баку союза рабочих нефтепромышленных заводов (45.000 м<sup>3</sup>, зрительный зал на 1.200 мест), Дом культуры завода «Электросила» в Ленинграде (40.000 м<sup>3</sup>), Дом культуры Березниковского химкомбината (83.000 м<sup>3</sup>) и др. Значительное количество домов культуры было построено для рабочих металлургической, нефтяной, угольной промышленности. Сеть профсоюзных домов культуры и клубов за вторую пятилетку возросла с 4.677 в 1932 до 5.824 на 1/I 1937. За этот период выстроено свыше 240 крупных клубных зданий объемом ок. 2.700 тыс. м<sup>3</sup>, стоимостью примерно в 175 млн. руб.; эти новые клубы рассчитаны на обслуживание 250.000 человек одновременно. Множество прекрасных К. создано в автономных республиках и областях РСФСР и в других союзных республиках.

К двадцатой годовщине Великой Октябрьской социалистической революции было окончательно закончено строительство и оборудование крупнейшего в СССР клубного здания—Дома культуры имени С. М. Кирова в Свердловском районе Ленинграда. К первой годовщине Сталинской Конституции—5 декабря 1937—закончилось строительство Дворца культуры рабочих Московского автозавода им. Сталина в бывшей Симоновской слободе, где расположен ряд крупнейших заводов Москвы. Этот дворец имеет громадный театральный зал, концертный зал, лекторий, астрономич. вышку с телескопом, зал для выставки картин, зимний сад, большую библиотеку с 200 тыс. томов книг (филиал Гос. библиотеки имени Ленина), множество комнат для кружков (оперного, драматического, изобразительных искусств, шахматного и др.) и уютных гостиных, детский сектор с концертным залом, с комнатами для

игр, отдыха, кружковых занятий, с механич. мастерскими и т. п. Это замечательное учреждение характеризует собой самый тип советских К. Таких великолепно оборудованных К. в СССР уже много. Наиболее разветвленную и мощную сеть К. на 1/1 1937 имели союзы: рабочих каменноугольной пром-сти Донбасса—258 К., рабочих железных дорог центра—186 К., рабочих железных дорог юга—148 К. и ряд других индустриальных профсоюзов. В связи с успешным разрешением задачи социалистич. реконструкции сельского хозяйства, ростом МТС и укреплением совхозов резко выросла сеть К. в ряде с.-х. союзов (их имелось на 1/1 1937 свыше 1.500). Среди профсоюзных К. имеется и ряд К., обслуживающих отдельные группы советской интеллигенции: дома учителя, дома ученых, дома инженера и техника, дома писателей, дома архитектора и др. Ассигнования профсоюзов на клубную работу, составлявшие в 1932 35.800 тыс. руб., достигли в 1936 184 млн. руб. Общий бюджет К. с их собственными доходами составлял в 1936 свыше 260 млн. руб.

Работа К. ведется в следующих направлениях: 1) политич. агитация и пропаганда (политич. кружки и курсы, доклады, собрания, агитационная работа в связи с избирательными кампаниями и пр.); 2) антирелигиозная пропаганда; 3) оборонно-физкультурная работа; 4) пропаганда и разъяснение вопросов профессионального движения СССР; 5) образовательная работа (лекции по вопросам науки и техники, кружки общеобразовательные, иностранных языков и др., консультации в помощь самообразованию, библиотечная работа и т. п.); 6) пропаганда производственно-технич. знаний и социалистич. методов труда; 7) работа в области искусства (выездные спектакли театров, концерты, кино, литературные вечера, художественная самодеятельность—многие клубы имеют драматические и оперные коллективы, хоры, симфонические оркестры и т. п.); 8) различные формы отдыха и развлечений (вечера отдыха, массовки, балы, игры, шахматы и т. п.); 9) внешкольная работа среди детей. Общий размах клубной работы характеризуется следующими данными: клубными кружками различных типов в 1936 было охвачено 881.364 чел. (39.983 кружка), в 1937—965.784 чел. (46.302 кружка). Клубная работа строится на основе самодеятельности трудящихся. Клуб возглавляется выборным правлением, является юридическим лицом и имеет самостоятельный бюджет. Правления клуба избираются на общих собраниях членов профсоюзов или на клубных конференциях.—В истории советских клубов должны быть отмечены некоторые даты. В марте 1920 происходил 1-й съезд по внешкольному образованию, в к-ром принимал участие Ленин. Этот съезд определил задачи К. в условиях диктатуры пролетариата. В 1924 состоялся 1-й Всероссийский съезд клубных работников. 24—28/IV 1930 было созвано первое Всесоюзное клубное совещание при ВЦСПС. 19—22/VI 1933 происходило второе Всесоюзное совещание работников профсоюзных К. 19/X 1932 Президиум ВЦСПС принял постановление о перестройке клубной работы. В начале 1933 ВЦСПС утвердил новое положение о профсоюзных К., определившее их задачи в период Сталинской Конституции.

В целях подготовки работников для профсоюзных К. в 1936 в Ленинграде организована

двухгодичная школа ВЦСПС, в 1937 такая же одногодичная школа организована ВЦСПС в Харькове.

К о л х о з н ы е К. В 6-м пункте Сталинского устава колхозной жизни записано, что необходимо «поднимать культурный уровень членов артели, внедрять газеты, книги, радио, кино, создавать клубы, библиотеки, читальни». Коллективизация с. х-ва вызвала небывалый подъем политич. активности и культурных запросов колхозной деревни. По одной только РСФСР в 1937 было свыше 18.000 колхозных К.; каждый более или менее крупный колхоз будет иметь свой К. Но, помимо этого, почти каждый сельсовет имеет избку-читальню—по существу сельский К. В 1937 по РСФСР было ок. 30.000 изб-читален. Большое количество их имеется и в других союзных республиках. Почти в каждом районном центре имеется районный дом культуры с библиотекой, кино, театром и т. д. Колхозные К. ведут политико-просветительную и культурно-массовую работу среди колхозников и всех трудящихся деревни. При К. созданы школы для взрослых. В красных уголках колхозных бригад организуется ежедневное чтение газет. В К. проводятся доклады и беседы по политич. вопросам (международное положение, задачи социалистич. строительства), ведется антирелигиозная пропаганда (проводятся беседы, лекции и т. п.). Деревенские К. организуют лекции и доклады на различные темы из всех областей знания (история, география, биология, астрономия, литература, техника и т. п.). Для развертывания агитационно-пропагандистской работы используются кино и радио (организуется коллективное радиослушание). К. заботится и о культурном отдыхе и развлечении трудящихся деревни, начиная от ребят и кончая глубокими стариками. Рост зажиточности колхозников сопровождается огромным ростом их культурных запросов. Широко растет колхозная художественная самодеятельность, развивается творчество народных масс. Организованы десятки тысяч кружков (драматические, музыкальные, хоровые, живописи, скульптуры, танцевальные и др.). Лучшие колхозные К. stanовятся по своей работе на уровень городских профсоюзных К. У многих К. имеются хорошие театральные залы, где дают спектакли местные драматич. кружки, а также государственные театры. Колхозные К. играют огромную роль в культурном подъеме колхозной деревни.

Прекрасные К. и Дома Красной армии и имеются в РККА. Ведущую роль играет Центральный дом Красной армии им. М. В. Фрунзе в Москве.

Организации кустарно-промысловой кооперации создали целый ряд К. для обслуживания своих членов; Дом культуры Промкооперации в Ленинграде является одним из крупнейших К. в СССР.—Для детей созданы дома и клубы пионеров—великолепно оборудованные К., ведущие большую культурно-просветительную работу среди школьников и пионеров (в области искусства, науки, техники, спорта и т. п.).

**КЛУГЕ** (Kluge), Фридрих (1856—1926), нем. филолог, историк нем. языка. К. выступает со своими работами в 70—80-х гг. 19 в. и принадлежит к младшему поколению младограмматиков-германистов (см. *Лinguoведение, Филология германская*), исходивших в своих работах по исследованию герм. языков из гипотезы суще-

КЛУЭ



Ф. Клуэ. Портрет Елизаветы Австрийской. 1571. Лувр, Париж.



Ж. Клуэ. Конный портрет Франциска I. Галерея Уффици, Флоренция.

ствования единого герм. праязыка, к-рый они и пытались реконструировать. Крупная работа К. на эту тему («Urgermanisch», 3 Aufl., 1913, 1 изд., 1889) включена в «Основы германской филологии» Пауля («Grundriss der germanischen Philologie»), содержит большой фактич. материал, но является совершенно ложной по своей идее и ярко обнаруживает антигисторизм и крайний формализм. Более интересны работы К. по лексике нем. языка. Перу К. принадлежит наиболее распространенный этимологический словарь нем. языка «Etymologisches Wörterbuch der deutschen Sprache», 1881, 10 изд., 1924 (после смерти автора вышло издание в обработке Гётце), и ряд работ по словарю нем. профессиональных диалектов и апро («Deutsche Studentensprache», 1895; «Rotwelsch», 1901; «Seemannssprache», Halle, 1911). Богатый и интересный материал в области истории нем. лексики содержит также издававшаяся К. в 1901—1914 «Zeitschrift für deutsche Wortforschung». В более общих работах по истории нем. языка («Сб. ст. «Von Luther bis Lessing», 1888, 5 изд., 1924; «Deutsche Sprachgeschichte», 1 изд., 1921 и 1925) К. уделяет много внимания социальной истории языка, излагая, однако, ее в шовинистич. освещении.

Лит.: Полный список работ К. приведен в Festschrift Friedrich Kluge z. 70 Geburtstag am 21/VI 1926, Tübingen, 1926.

**КЛУЖ** (Cluj), крупнейший город Трансильвании (Румыния), ж.-д. станция; 99,5 тыс. жит. (1935). Развито издательское дело. Промышленность и торговля гл. обр. местного значения. Кожевенные, металлические, керамические заводы, табачная фабрика. Университет, коммерческая и земледельческая академии, консерватория, академия художеств, несколько музеев. К.—старинный город, восходящий еще до римской эпохи; сохранились памятники старины. Бывшая крепость; в 1848—49—база действий группы революционных войск Бема в Трансильвании против Австрии.

**КЛУН**, Александр (род. 1846), прусский генерал. В первой империалистич. войне вначале командовал правофланговой армией. Германская военная литература обвиняла К. в чрезмерной стремительности действий и самостоятельности. В сражении на Марне оказал противодействие обходу французов крутым поворотом фронта на запад, чем ослабил стык с соседней II армией, что явилось одной из причин поражения германских армий на Марне. В марте 1915 тяжело ранен, в 1916 вышел в отставку. Известен его труд «Марш на Париж и сражение на Марне 1914» («Der Marsch auf Paris und die Marneschlacht 1914», Berlin, 1920).

**КЛУМБЫ**, рядки разнообразной, но симметричной конфигурации, засаженные цветочно-лиственно-декоративными одно- или многолетними травянистыми и полутравянистыми растениями. К. служат украшением парков, садов, скверов и бульваров и бывают простые и сложные. Простые К. засаживаются одноколёрными (одноцветными) растениями, сложные же (ковровые) имеют художественный рисунок, выполняемый путем подбора и посадки растений с соответствующими оттенками цветов и листьев.

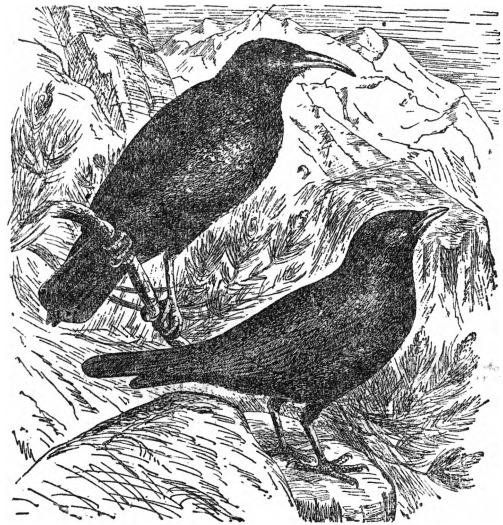
**КЛУППЫ**, см. *Витторезные инструменты и станки*.

**КЛУХОРСКИЙ ПЕРЕВАЛ**, через Главный Кавказский хребет; высота 2.816 м; соединяет

верховья рек Теберды (Карачаевская автономная область) и Кодора (Абхазская АССР). Через перевал проходит Военно-Сухумская дорога из г. Ежова-Черкесска в г. Сухуми. В виду большой крутизны и заснеженности перевал доступен только пешеходам и выючным животным.

**КЛУША**, см. *Чайки*.

**КЛУШИЦА**, *Pyrhosoax pyrthosoaх*, род вороновых птиц отряда воробьиных. К. величиной с ворону, но более легкого сложения, с довольно длинным клювом. Оперение блестящее,



черное, клюв и ноги красные. К.—подвижная, отлично летающая, крикливая, горная, оседлая птица, широко распространенная в горах Европы, Азии (кроме севера) и в Сев. Африке. Ближайший родич К.—альпийская галка (*Pyrthosoaх glaculus*)—отличается от нее желтым и более коротким клювом и меньшей величиной.

**КЛУЭ** (Clouet), 1) Ж а н, прозванный Ж а н н е (умер в 1540), известный живописец и рисовальщик, один из крупнейших франц. портретистов эпохи Ренессанса. Дата и место рождения неизвестны. Повидимому, уроженец Фландрии. В 1516 поселился в Туре и сделался придворным художником Франциска I. В 1529 перебрался в Париж, где жил до смерти. Жану К. приписывают 130 портретных рисунков, выполненных итальянским карандашом и сангиной и относящихся к первой половине 16 в. Большая часть этих листов хранится в Музее Конде в Шантийи. Они представляют собой портреты Франциска I, членов королевской семьи и ряда придворных. Кроме того, его работами считаются несколько портретов, исполненных маслом. Наиболее известные из них: погрудный портрет Франциска I (Лувр), Франциск I верхом на лошади (Уффици), его сын, дофин Франциск (Антверпенский музей), портрет неизвестного (Хемптон Корт), герцог Гиз (Уффици). В своем творчестве Жан К. чрезвычайно близок к нидерландским портретистам, особенно к Госсарту. Для его произведений характерна резко реалистическая трактовка лица, подчеркнутая мужественность образа, сочетающаяся с неподвижностью фигуры, гладкая манера письма. 2) Ф р а н с у а (1522—72), знаменитый живописец и рисоваль-

щик, крупнейший французский портретист эпохи Ренессанса. Сын и ученик предыдущего, Франсуа унаследовал от отца прозвище Жана и звание придворного художника. Сохранились следующие подписные произведения Франсуа К.: портрет аптекаря Кюта (Лувр), купающаяся дама (Ричмонд, собр. Кук) и портрет Карла IX во весь рост (Вена). Кроме того, ему приписывают портреты: Карла IX мальчиком (Вена), Екатерины Медичи (Вена), 2 портрета Генриха II (Версаль и палатца Питти во Флоренции), Мадам де Роане (Лувр), Елизаветы Австрийской (Лувр), Анны Наваррской (Шантийи), Маргариты Французской (Шантийи) и др. В творчестве Франсуа К. с большой наглядностью выступают специфические особенности французского ренессансного искусства. Его произведения отличаются тонкой графичностью и строгим колоритом, в котором акцентируется черный цвет. В ленинградском Эрмитаже хранится несколько рисунков Франсуа Клуэ и одна картина его школы (портрет герцога Алансонского), дающая довольно полное представление о характере его искусства.

Лит.: В о u c h o t H., Les Clouet et Corneille de Lyon d'après des documents inédits, P., 1892; М о г е а u N é t a t o n E., Les Clouet..., P., 1924.

**КЛЫКИ**, конической формы зубы с одиночным корнем; расположены снаружи от резцов, по два на каждой челюсти. См. *Зубы*.

**КЛЮВ**, лицевые кости черепа и нижняя челюсть у птиц, покрытые кожным, обычно ороговевшим чехлом (рамфотека—*ramphotheca*). Костная основа верхней части К. (надклювья) образует трехгранную пирамиду, основание которой лежит в предглазничной части черепа; одно ребро пирамиды образует верхнее ребро (конек) надклювья, два других—боковые (режущие) края К.; стороны этой пирамиды образуют соответственно бока клюва и его небную поверхность. Верхняя часть клюва образована срастающимися межчелюстными костями. Каждая межчелюстная кость дает отростки: один, задний, участвует в образовании конька надклювья; другой образует режущий край надклювья и продолжается назад тремя костями: квадратно-скуловой, скуловой и верхне-челюстной. В надклювье открываются ноздри. Нижняя челюсть, образующая нижнюю часть К. (подклювья), состоит из двух ветвей, плотно срастающихся передними концами и расходящихся назад; каждая ветвь нижней челюсти образуется шестью костями, срастающимися у взрослых птиц (частичным исключением являются гуси и козодой). Роговой чехол клюва является в различной степени утолщенным и затвердевшим клеточным и эпидермич. слоем; соединительнотканый слой обычно при этом недоразвивается (исключением являются гусиные птицы с клювом, одетым мягкой кожей, с сильно развитым слоем соединительной ткани и роговыми лишь на самой вершине, и некоторые кулики). У некоторых птиц чехол на эмбриональных стадиях (цапли) и у взрослых (трубноносые, гуси, поморники, бакланы) состоит из отдельных б. или м. явственных частей и пластинок (гомологичных, по мнению Ленниберга и др., чешуйкам, покрывающим лицевой отдел черепа рептилий). У некоторых птиц роговой чехол надклювья подвергается сезонным изменениям, связанным с годовыми циклами деятельности половой системы («брачные» украшения и выросты тупиков и пеликана—

*Pelecanus erythrorhynchus*); после смены брачного наряда эти украшения спадают; у тетеревиных вместе с линькой их брачного наряда сменяется ежегодно и роговой чехол К. У некоторых групп птиц режущие края рогового чехла надклювья снабжены выростами или зубцами. К-рым иногда соответствуют выемки в подклювьях; это приспособление помогает брать или размельчать пищу (у соколов, сорокопудов, крохалей и др.). Наконец, у зародышей птиц развиваются обычно т. н. яйцевые зубы—прочные роговые бугры, помогающие птенцу пробить скорлупу яйца при выходе из него и быстро после этого спадающие. У ряда форм роговой чехол К. производит особые выросты в области лба, обычно яркой липохроматич. окраски (многие пастушки, трупалы, бананоеды, казуары). У многих групп птиц у основания надклювья имеется так называемая восковица—мягкая, утолщенная, обычно голая, богатая нервами липохроматич. окраски кожа, в которую открываются обычно ноздри. Восковица характерна для хищных птиц, погуаев, голубей.

Функции К. весьма разнообразны: он служит органом для схватывания и принятия пищи, осязания, нападения и защиты, помощи передвижению и т. д. В связи с этим формы и размеры К. очень разнообразны: К. бывают прямыми, изогнутыми, длинными, короткими, с резким коньком надклювья, плоские, с различными расширениями и выростами, иногда даже ассиметричные. Окраска К. весьма разнообразна: она определяется диффузными пигментами тканей, одевающих костную основу К. Цвет К. часто подвергается сезонным или возрастным изменениям, а также бывает различным в результате полового диморфизма. Характерная особенность К.—отсутствие зубов; некоторые группы ископаемых птиц—меловые *Nezregognis*, *Ichthyornis*—имели зубы; у *Archaeornis* птичьего К. в его современной структуре не было—челюсти его несли зубы и не имели рогового чехла, будучи, следовательно, сходны с танковыми у рептилий. Обычно принимают, что утрата птицами зубов и превращение лицевой части черепа в К. связываются с развитием способности к полету (замена зубов развитием мускульного желудка, ослабление мускулатуры, управляющей жевательными движениями, выгодно переместило центр тяжести птицы ближе к середине тела), но ход этого процесса еще не выяснен.—Клювообразные образования встречаются и у некоторых других групп животного мира—у однопроходных (клячачных) млекопитающих, у черепах, у голубоногих.

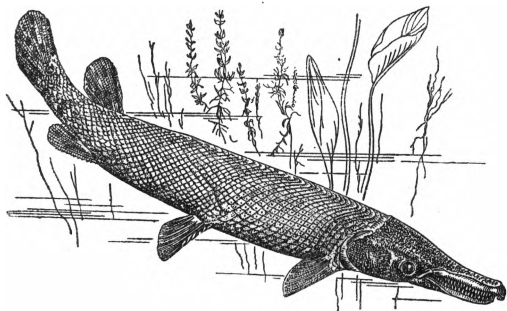
Г. Деметьев.

**КЛЮВАЧ**, *Pseudotantalus* (*Tantalus*), род птиц из отр. аистообразных. Характерные признаки: сильное тело, довольно большая голова; длинный, округлый, несколько загнутый вниз клюв; длинные широкие крылья; высокая крепкая цевка, длинные пальцы; хвост короткий, густое оперение из коротких перьев. Наиболее известные виды: обыкновенный клювач (*Pseudotantalus ibis*), широко распространенный в Средней Африке, индийский клювач (*Pseudotantalus leucoscephalus*), живущий в Индии и на Цейлоне.

**КЛЮВОНОС**, каймановая рыба, панцирная щука, *Lepidosteus*, род рыб из группы *Holostei*, выделяемый в особое семейство *Lepidosteidae*. Длинное тело покрыто очень крепкой чешуей. Челюсти вытянуты наподобие клюва и несут многочисленные конические зубы. Спинной и анальный плавники отодвинуты далеко назад. Длина тела—от 1 м до 3 м. Известны 3 вида К. в пресных водах Сев. Америки и на о-ве Куба. Хищные рыбы,



держатся обычно на глубоких местах. Личинки с большим желточным пузырем и присоской впереди рта. Первое время они держатся



неподвижно, прицепившись своей присоской к подводным предметам. Мясо К. съедобно, по вкусу оно напоминает щучье.

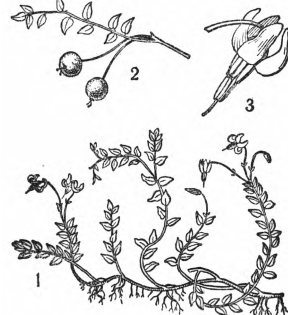
**КЛЮВОРЫЛ**, *Hyporodon ampullatus* (rostratus), представитель зубатых китов из подсем. Ziphiinae. Длина 6—10 м. Рыло острое, клювовидное, длиной в 30—60 см. Из зубов у взрослых особей имеются лишь два передних в нижней челюсти, к-рые, однако, в течение всей жизни закрыты деснами. Глаза маленькие, лежат позади углов рта; позади глаз—едва заметные уши. К. водится в сев. частях Атлантического океана; летом—в районе Шпицбергена, зимой отходит южнее. Является предметом промысла из-за жира и спермацета. См. также *Кашалоты*.

**КЛЮЗЕРЕ** (Cluseret), Густав Поль (1823—1900), франц. политич. и военный деятель, член Парижской Коммуны 1871. Военное образование К. получил в Сен-Сирской школе. В 1848, будучи командиром одного из батальонов *мобилей* (см.), принимал участие в подавлении июньского восстания парижских рабочих, за что был награжден орденом. В 1855 в чине капитана участвовал в Крымской войне. Примкнув к республиканскому движению, вышел в отставку. В 1860 принял участие в революционном походе *Гарibaldi* (см.) в Сицилию и Неаполь. Во время гражданской войны 1861—1865 в США сражался в войсках Севера, принял американское гражданство и получил чин генерала. В 1866—67 пытался руководить движением фениев в Ирландии. Отбыв продолжительное тюремное заключение в Англии, вернулся во Францию и принял участие в антиправительственной агитации в печати. В 1868 попал в тюрьму за статьи в газете «L'Art». В тюрьме К. сблизился с социалистом *Варленом* (см.) и вступил затем в Интернационал, примкнув к бакунистам. В 1869 выпустил книгу «Армия и демократия», обратившую на себя внимание оппозиционных кругов. После падения империи Наполеона III принял участие в анархистском выступлении в Лионе (28/IX 1870) под руководством Бакунина, закончившемся полным крахом. После революции 18/III 1871 К. примкнул к движению и 3/IV назначен был военным делегатом (комиссаром) Коммуны. На дополнительных выборах 16/IV был избран членом Коммуны (от I и XVIII округов). В качестве военного руководителя Коммуны К. не проявил достаточной энергии и инициативы в обороне Парижа от версальцев и держался оборонительной тактики. 30/IV, после падения форта Исси, он был отрешен от должности, арестован и предан суду по обвинению в измене. 21 мая он был оправдан и освобо-

жден. После падения Коммуны Кюзере эмигрировал и был заочно приговорен версальцами к смертной казни. Находясь в эмиграции, примыкал к бакунистам и интриговал против Генерального совета Интернационала. После амнистии 1881 Кюзере вернулся во Францию. В 1888 был избран в Палату депутатов от г. Тулузы, в 1889—от г. Тулона. В Палате принадлежал к социалистич. рабочей группе, но в последние годы жизни отошел от нее. Кюзере оставил трехтомные мемуары о войне 1870—71 и Коммуне, содержащие ряд интересных замечаний по вопросу о тактике вооруженного восстания и уличной борьбы.

*Лит:* Л е н и н В. И., Об уличной борьбе. Советы генерала Коммуны, редакц. предисловие к переводу главы «Мемуары» Кюзере, помещенной в № 11 газеты «Вперед» от 23(10) марта 1905, Соч., 3 изд., т. VII, [М.], 1936, стр. 163—164.

**КЛЮКВА**, *Oxycoccus*, род растений из сем. вересковых, подсем. брусничных. Многими систематиками считается подродом рода *Vaccinium*. 5 видов в Сев. полушарии. В Северной и Средней Европе, Сев. Азии, Сев. Америке на торфяных болотах растет *O. quadripetalus* (*O. palustris*)—маленький стелющийся полукустарничек с нитевидными ползучими укореняющимися побегами, до 80 см длины; листья мелкие, кожистые, вечнозеленые; цветки одиночные, изящные, розово-красные; плоды



*Oxycoccus quadripetalus*: 1—общий вид, 2—ветка с плодами, 3—цветок.

(очень редко—белые) кислые ягоды, до 12—15 мм в диаметре—собираются в СССР в огромных количествах осенью после морозов, зимой и ранней весной (прошлогодние). Они используются на промышленное изготовление клюквенного экстракта, конфет (К. в сахаре), прохладительных напитков, варенья и т. п. Легко сохраняются в свежем виде, хорошо переносят перевозку; экспортируются из СССР за границу. Ягоды, собранные не вполне зрелыми и покрасневшие затем на солнце («зореная» клюква), очень кислы и плохо сохраняются. В ягодах клюквы 2,62—4,5% сахаров, 2,45—3,4% кислот (главным образом лимонной), 0,22—0,76% пектиновых веществ; в собранных осенью ягодах—противоцинготный витамин С.—Мелкоплодная клюква, *Oxycoccus microcarpus*, с ягодами не выше 6 мм в диаметре, растет в тех же областях, но реже и б. ч. севернее; она почти не используется в виду ее мелкоплодности. В Северной Америке дико растет и разводится (около 12.000 га) в нескольких сортах крупноплодная клюква, *Oxycoccus macrocarpus*, с ягодами до 2,5 см в диаметре (cranberry); она экспортируется в Западную Европу, где культура ее в незначительных размерах (ок. 100 га) производится лишь в Голландии.

**КЛЮНИ** (Cluny), в Бургундии, современный департамент Сона и Луары во Франции. Ключнический бенедиктинский монастырь основан в 910 герцогом Гильомом Аквитанским. В течение 10 в. К. становится крупным аббатством, зависимым только от папы, и одним из главнейших центров церковно-монастырской

*Клюнийской реформы* (см.). Наибольшего расцвета аббатство Клюни достигает в 11—начале 12 вв., когда оно стоит во главе конгрегации, насчитывающей сотни монастырей во Франции, Италии, Германии, Англии, Испании, Польше, и принимает активное участие в церковной реформе. К концу 11 в. относится и расцвет строительной деятельности в К.: в 1089 начала постройкой знаменитая базилика Петра—один из лучших образцов романского зодчества. Как монастырь Клюни перестал существовать в 1790.

**КЛЮНИЙСКАЯ РЕФОРМА (ИЛИ КЛЮНИЙСКОЕ ДВИЖЕНИЕ)**, начавшаяся в конце 10 в. движение за церковно-монастырскую реформу, главным центром которого было аббатство *Клюни* (см.). Превращение в 10 в. епископов в феодальных сеньеров, включение церковных прелатов в феодальную иерархию, раздача аббатств в виде бенефициев «светским аббатам» из крупной феодальной знати, превращавшим монастыри в настоящие наследственные феодалы, привели к полному обмирщению церкви, глубокому упадку ее морального влияния и материальному разорению монастырей. Под угрозой утраты церковью, важнейшим орудием идеологич. воздействия и угнетения масс, ее авторитета сами феодалы начали сознавать необходимость церковно-монастырской реформы. Движение началось одновременно в ряде центров—Клюни, Флери, Дижоне и др. Основные пункты программы клюнийского движения: борьба с нравственной распущенностью и разворотом духовенства, с симонией (продажей и покупкой церковных должностей), с николаизмом, т. е. браками духовенства (борьба за целибат—безбрачие духовенства), с зависимостью церкви от светских феодалов, против захвата феодалами церковных земель, за усиление авторитета папской власти. Движение в 11—12 вв. принимает очень широкие размеры, распространяется на Северную и Южную Францию, Италию, Германию, проникает в Англию, создавая себе опорные пункты в реформированных монастырях, и находит поддержку не только в папстве, но и у германских императоров (Генрих II, Генрих III). Последние лишь позднее заняли резко враждебную позицию по отношению к движению, когда оно было использовано папством для борьбы с империей. Одним из руководителей К. р. был Гильдебранд, ставший позже папой *Григорием VII* (см.). К. р. привела к значительному укреплению церкви и громадному росту папской власти.

**КЛЮЧ МУЗЫКАЛЬНЫЙ** (лат. *clavis*, итал. *chiave*), знак в начале нотонаосца (см. *Линейная система*), устанавливающий высоту и название звуков, написанных на нотонаосце. В наст. время распространены 4 К.: соль (скрипичный) (рис. 1), фа (басовый) (рис. 2) и до



Рис. 1.



Рис. 2.



Рис. 3.

в его двух разновидностях (альтовый, теноровый) (рис. 3 и 4). К. соль употребляется для инструментов с высоким строем (скрипка), женских голосов и тенора. К. фа—для низких мужских голосов, и инструментов, имеющих звуки ниже большой, в большой, малой и пер-

вой октавах (см. *Октава*). Для инструментов большого объема—фортепиано, органа, арфы—пишут оба ключа. Альтовый К. применяется для альты, теноровый—для тромбона, виолончели, фагота. Прежде употреблялся также ключ фа на 3-й линейке и ключ соль на 1-й (старо-французский скрипичный ключ). Исторически ключи развивались из нотных букв (F, G, C), ставившихся в начале линейек. Постепенно эти буквы видоизменились в современную форму ключа.



Рис. 4.

**КЛЮЧЕВСК** (б. Теплый Ключ), рабочий поселок в Свердловской обл.; административно подчинен Свердловскому горисполкому. Расположен близ ст. Монетная ж. д. им. Л. М. Кагановича (в 39 км к С.-В. от Свердловска); 5,5 тыс. жит. (1933). Крупные торфоразработки, возникшие в годы второй пятилетки (в 1933 начато крупное строительство).

**КЛЮЧЕВСКАЯ СОПКА**, наиболее высокий действующий вулкан Старого Света. Расположен на полуострове Камчатка под 56° 10' северной широты и 160° 40' восточной долготы. Высота Ключевской сопки 4.745 м. Первое восхождение, изучение кратера и съемка произведены в 1935.

**КЛЮЧЕВСКИЙ**, Василий Осипович (1841—1911), крупный представитель рус. буржуазной историографии. Сын священника. Учился первоначально в пензенской духовной семинарии (1856—60) (курса не окончил), затем на историко-филологич. факультете Московского ун-та (1861—65). Пребывание К. в университете и первый этап его научной деятельности, совпавшие с важнейшим периодом развития новой капиталистич. эпохи в истории России (реформа 1861 и др. реформы 60-х годов) и господством в русской буржуазной историографии т. н. государственной школы, определили в основном дальнейшее развитие К. как ученого и общественного деятеля.

Основным теоретич. положением «государственной школы» (представленной Чичериным, Кавелиным и Соловьевым и подводящей историч. обоснование под буржуазные реформы 60-х гг.) являлось учение о ведущей роли государственной власти и о государственном «закрепощении и раскрепощении сословий». В нем нашли яркое отражение страх буржуазии перед поднимающимся мощным народным движением и ее готовность закрепить сделку с помещичьей монархией. Буржуазная историография в лице Соловьева и Чичерина оказала на К. огромное влияние.

По окончании университета К. был оставлен при кафедре рус. истории, возглавляемой Соловьевым, и с первых лет своей научной деятельности обнаружил огромный интерес к изучению истории Московской Руси. Первая работа была написана Ключевским на тему «Сказания иностранцев о Московском государстве» (1866). В связи с изучением истории колонизации страны К. в это время был разработан значительный материал о роли монастырей





в истории заселения окраин России. В 1867 им была написана работа «Хозяйственная деятельность Соловецкого монастыря в Беломорском крае» и в 1869—развернутая рецензия на тему «Новые исследования по истории древне-русских монастырей». Особо подчеркивая роль монастырей в истории колонизации страны, К. большое внимание уделял не только освещению хозяйственной деятельности церкви, но и изучению социальной роли духовенства и развитию его как сословия. В связи с этим К. были разработаны следующие темы: «Церковь по отношению к умственному развитию древней Руси» (рецензия на книгу Шапова, 1870), «Древне-русские жития святых» (1871) и др. В 1872 К. была защищена магистерская диссертация на тему «Древне-русские жития святых как исторический источник», при написании к-рой было изучено до 5 тыс. различных рукописных списков. Богатый бытовой материал, почерпнутый К. из житий святых, особенно отвечал его постоянному стремлению возможно ярче воспроизвести конкретную историч. действительность. Уже первая работа К. «Сказания иностранцев о Московском государстве» полностью показала качества К. как историка: умение в ярких красках воспроизвести историч. действительность и образность изложения, ставящие его научные произведения в ряд образцов художественной русской прозы. С 1871 К. читает курс лекций по русской истории на Высших женских курсах Герье (с перерывами продолжает читать его до 1900). В период 1873—77 он пишет ряд рецензий по вопросам церковной истории. Научно-исследовательская деятельность К. в этот период в значительной степени была связана с преподавательской работой в Московской духовной академии, начатой в 1871 и продолжавшейся затем свыше трех десятилетий (до 1906). С 1879 К.—сначала доцент, затем профессор Московского ун-та (вплоть до 1909). В 1880—81 он пишет работу «Боярская дума», на эту тему в 1882 защищает докторскую диссертацию. В период 80-х гг. и в начале 90-х гг. оформилась в основных чертах его общая концепция историч. процесса, развитая сначала в «Боярской думе», затем получившая более законченное выражение в «Курсе русской истории». В этот период К. созданы его другие наиболее значительные научные произведения. Помимо «Боярской думы» и работы над «Курсом» К. в 80-х гг. и в начале 90-х гг. написаны следующие работы: «Русский рубль 16—18 вв. в его отношении к нынешнему» (1884), «Происхождение крепостного права» (1885), «Подушная подать и отмена холопства в России» (1886), «Состав представителей на земских соборах древней Руси» (1890—92). Весь цикл работ периода 60—80-х гг. послужил подготовительной ступенью к созданию общего «Курса русской истории». Курс составил из читавшихся из года в год лекций, размножавшихся путем литографирования. Наиболее полное изложение он получил в записях 1887—88. С 1899 начал выходить в ряде изданий печатный конспект курса под названием «Краткое пособие по русской истории».

В последние годы жизни К. курс был подготовлен к печати и издан: I том—в 1904, II—в 1906, III и IV—после смерти автора, в 1911; V том не был отредактирован и подготовлен автором для печати и сохранился только в литографированном виде. Начинается курс с опи-

сания «обособления восточных славян» и собственно с «Киевского княжества—первой формы русского государства» и кончается первой половиной 19 в. (фактич. изложение оканчивается по существу первой половиной 18 в.). Наиболее обстоятельно отображена Московская Русь. В свете городской теории, выдвинутой К. еще в «Боярской думе», дается генезис феодальных отношений. Излагается городская теория в сочетании с родовой теорией княжеской власти Соловьева. Освещение истории Московской Руси основано на привлечении яркого конкретно-исторического материала.

Наиболее поздний период деятельности К. относится уже к тому времени, когда царская Россия вступила в систему европейского империализма и когда внутри страны сказалось резкое обострение социальных противоречий. На арену широкой историч. деятельности выступил пролетариат—гегемон революционного движения. Росла и ширилась борьба крестьянства. Во главе пролетариата выступала руководимая Лениным—Сталиным революционная с.-д. партия. Богатейший опыт революционной борьбы международного пролетариата и мирового экономического развития был подытожен Лениным в ряде теоретич. работ всемирно-историч. значения, знаменовавших начало ленинского этапа историч. науки. Получившая широкую известность схема рус. истории К. сложилась под разнородными влияниями; она эклектична и бесхребетна. К. механически объединил основные принципы нескольких старых бурж. историч. концепций; он взял чичеринскую концепцию с ее теорией закрепощения и раскрепощения, дополнил ее соловьевской теорией борьбы со степью, теорией влияния географических условий и, наконец, целым рядом заимствований из современной ему публицистики. Созданная, т. о., схема К. не отличается ни цельностью ни стройностью, т. к. объединенные ею концепции часто исключают друг друга. Несмотря на это, схема К. нашла признание в среде враждебной марксизму рус. интеллигенции. В основной своей части она исходит из представления о том, что государство является высшей формой развития общества. «Народ становится не только политической, но и исторической личностью с более или менее ясно выраженным национальным характером и сознанием своего мирового значения» только в государстве, к-рое направляет и определяет общественное развитие. Составные элементы государственного порядка: «верховная власть, народ, закон и общее благо» (К л ю ч е в с к и й В., Курс русской истории, 1937, ч. 1, стр. 11, и ч. 3, стр. 15). Классовая борьба, по К.,—частное, незаконное и нежелательное в историч. развитии явление. Господствующий класс фигурирует у него под именем класса, пригодного к управлению (см. е г о же, Боярская дума древней Руси, 1919, стр. 297). Самое понятие класса зачастую подменяется понятием «людского союза», «людского общежития», общественного слоя и группы. Даже подходя вплотную к показу классовой природы государства, К. никогда и нигде не говорит этого прямо. Он всюду стремится провести свой взгляд на него как на особую надклассовую силу, направляющую и определяющую процесс общественного развития. Государство для К.—это организация для примирения и согласования классовых интересов и классовой борьбы. Обязанностью государства является

сделать человека равноправным и свободным. Особенно подробно на этой стороне вопроса К. естановивался в связи с изучением истории сословий. «История сословий вскрывает нам два наиболее скрытые и тесно связанные друг с другом исторические процесса: движение сознания общих интересов и высвобождение личности из-под сословного гнета во имя общего интереса» (К л ю ч е в с к и й В. О., История сословий в России, 3 изд., П., 1918, стр. 28). Из этих двух процессов «собственно и складывается вся история» (т а м ж е, стр. 29). Идеал К.— буржуазное правовое государство. В «Курсе» и в др. своих научных работах К. выступает как апологет буржуазного общества. Им на каждом шагу смазывается и затушевывается понятие эксплуатации, и последняя фигурирует под оболочкой «распоряжения народным трудом», «обладания народным трудом» и т. д. (К л ю ч е в с к и й В. О., Боярская дума древней Руси, 5 изд., П., 1919, стр. 7 и др.). Из своей общей схемы К. исходит всякий раз, когда дает характеристику историч. процессу в целом, намечает его основные вехи. Но эту идеалистическую, буржуазную, выдвигающую примат государства над обществом схему он отодвигает на второстепенный план всякий раз, когда подходит к анализу отдельных, более или менее крупных историч. фактов и явлений. В этих случаях К. охотно прибегает к изучению социально-экономич. стороны историч. событий и в частных вопросах фактического исследования выступает как историк-материалист, стоящий на позициях экономич. материализма. Социально-экономич. момент находит отражение прежде всего в самой периодизации истории России: Киевская Русь определяется в «Курсе» как городская, или торговая. Русь Московская — царско-боярская. Россия Петербургская — императорско-дворянская. Закрепощение крестьянства К. объясняет его разорением и экономическим закабалением (совершенно игнорируя при этом внезапно прич. принуждение). У основу трактовки петровских реформ он кладет экономический момент, рассматривая последний как базу внешней политики Петра I. Однако экономические отношения К. часто подменяет и растворяет в юридических понятиях, отводя экономическим причинам место не столько в историческом освещении, сколько в историч. изучении. В то же время К. охотно прибегает к терминам морально-политич. характеристик, выдвигая учение об идеях и заявляя о «культурно-историческом факторе» и «умственном труде и нравственном подвиге» как лучших строителях общества. В этом нельзя не видеть известного влияния на К. учения П. Л. Лаврова (см.) с его положениями о значении нравственного идеала в историч. процессе, о роли и правах личности и т. п.

Вводные главы «Курса», содержащие изложение социологич. воззрений К. и первый раздел русской истории, формулирующий его положение о своеобразии русского историч. процесса, имеют в наст. время только историографич. значение. Сохраняют известное научное значение до наст. времени главы, посвященные происхождению самодержавия, развитию дворянства как феодального класса, борьбе вотчины и поместья, характеристике боярской думы, земских соборов, анализу экономич. положения крестьянства и т. д. Крупнейшие недостатки «Курса» — это игнорирование классовой борьбы, подмена ее борьбой государства

с «анархией», великодержавническое игнорирование истории отдельных народов, идеализация ряда историч. деятелей, отсутствие их классовой характеристики и т. п. Для Ключевского история России — это прежде всего «история страны, которая колонизируется». В этом нельзя не видеть известного отражения в историч. мирозерпании К. тенденций колониальной политики, осуществленной в конце 19 и в начале 20 вв. царизмом и русской буржуазией. В своих историч. работах К. особенно ярко выразил буржуазное представление о том, что государство должно сыграть роль оплота от революции.

Выступления К. как общественного деятеля (несмотря на отдельные колебания) явно обнаруживают его политич. связь с правым крылом русского буржуазного либерализма. 28/X 1894 на заседании Общества истории и древностей российских при Московском ун-те К. (председатель Общества) выступает с хвалебной речью в честь умершего в том же году Александра III, в особенности превознося его внешнюю политику (на ближайшей же лекции К. революционно настроенным студенчеством была устроена обструкция; ему не давали читать лекции, он был освистан). В 1905 К. участвовал в образованном 21/I совещании по выработке нового, более либерального устава о печати (устав не был проведен в жизнь); в июле (19—26) того же года К. участвовал в петергофских совещаниях по выработке положения о выборах в законосовещательную Гос. думу (см. Булыгинская дума); согласно своим взглядам на развитие государства К. выступил здесь против установления сословных выборов в Думу. В период революции 1905—07 осуществилось тесное сближение Ключевского с кадетами. Баллотировался в 1-ю Думу он от кадетов (но не был проведен в депутаты). Особенно он ценил 1-ю Думу «как тормаз революции», заявляя, что «существование Думы — это самое меньшее, ценою чего может быть достигнуто бескровное успокоение» (К л ю ч е в с к и й В. О., Характеристики и воспоминания, М., 1912, стр. 161). К. оказал известное влияние на последующее развитие русской историографии. Игнорирование марксистско-ленинской диалектики не дало возможности Покровскому, несмотря на его в общем упорную борьбу против буржуазных концепций, целиком высвободиться из-под влияния буржуазной схемы и взглядов К. Задача преодоления антимарксистских, антиленинских, антинаучных взглядов на историч. науку, свойственных так наз. школе Покровского, во всю широту поставлена в постановлении партии и правительства от 26 января 1936, явившемся директивой в перестройке работы всего историч. фронта в СССР.

**КЛЮЧИ**, естественные выходы подземных вод, то же, что *источники* (см.).

**КЛЮЧИЦА**, парная кость плечевого пояса. У человека К. имеет форму вытянутой латинской буквы S; длина К.—12—15 см. Средний отдел К. цилиндрически сужен и имеет костномозговой канал; утолщенный грудинным концом К. сочленяется с грудиной, а противоположным концом — с акромиальным отростком лопатки. Под К. проходят подключичные артерии и вена.

**КЛЮЧ-ТРАВА**, *Botrychium lunaria*, мелкий папоротник (5—30 см) из рода *гроздовника* (см.); растет по лугам, кустарникам почти во всех частях света. Раньше К.-т. применялась

в народной медицине, а также играла роль в народных суевериях, колдовстве и т. п.

**КЛЮШНИКОВ**, Виктор Петрович (1841—1928), рус. писатель, из дворян, окончил Московский ун-т. Принимал активное участие в журнале «Русский вестник», в 1870—75 и с 1887 до конца жизни состоял редактором журн. «Нива». Автор реакционного романа «Марев» (1864), в котором попытку польских революционеров поднять национально-освободительную борьбу против угнетения рус. самодержавия изобразил как «польскую интригу» и выступил против революц. демократии. Кроме романа «Марев», К. написал еще роман «Цыгане» (1871), «Большие корабли» и несколько повестей. Занимался также переводами. К. был не лишен нек-рых художественных способностей, но целиком их подчинил, по выражению М. Е. Салтыкова, «административно-полицейскому направлению».

Лит.: С набивевский А. М., История новейшей русской литературы 1848—1908 гг., 7 изд., СПб, 1909.

**КЛЯЗЬМА**, река, левый приток р. Оки. Начало берет в Солнечногорском районе Московской области среди болот, недалеко от с. Путьятина. Высота истоков К. над уровнем моря 281—283 м. Длина реки 626 км; на протяжении 425 км — судоходна. К. протекает в пределах Московской и Ивановской областей и впадает в р. Оку у г. Горбатовая Горьковской области. На К. расположены районные и промышленные центры Московской и Ивановской областей: Богородск, Ногинск, Павлово-Посад, Орехово-Зуево, Владимир, Ковров, Вязники, Гороховец. В верхнем течении, там, где К. протекает по древней широкой долине, ее пересекает трасса канала Москва—Волга. Эти широкие участки долины р. К. использованы для устройства Клязьминского водохранилища канала Москва—Волга. Наиболее значительные притоки К.—Уча, Воря, Шерна, Киржач, Пекша, Нерль, Судогда, Тева. Средний годовой расход воды (во Владимире)—81,7 м<sup>3</sup>/сек.

**КМЕТ**, в древне-славянском праве термин К. имел несколько значений: князь, боярин, барон, судья, член общинного управления. В древне-русской письменности К. обозначал: витязь, храбрый воин. В этом смысле К. употребляется в «Слове о полку Игореве», в «Почуении Владимира Мономаха». В дальнейшем, однако, К. получил другое значение. Даль определял значение слова К.—парень, крестьянин, земский воин, работник. У юго-славянских народов слово К. было особенно распространено в смысле крестьянин—не только свободный, но и крепостной; в Боснии, Герцеговине, Далмации, а также в Венгрии К. назывались крестьяне, находившиеся в полуфеодальной зависимости от владельца земли. В эпоху турецкого владычества, а также австрийской оккупации Боснии и Герцеговины помещики были мусульманами, а К.—христианами-сербам. На этой почве классовые противоречия принимали религиозно-национальный характер и лежали в основе национально-освободительной борьбы населения Боснии и Герцеговины (тоже и Далмации), к-рая велась под флагом великосербского объединения. В результате создания последнего в виде единого югославского государства, эмиграции турецких землевладельцев и аграрной реформы (1918—20), на которую югославское правительство вынуждено было пойти под влиянием растущего крестьянского движения, часть помещичьих земель была выкуплена у помещи-

ков и передана крестьянам. В Боснии и Герцеговине, по данным, относящимся к 1935, К. получили в собственность 86 тыс. га (на 166 тыс. семейств). В Далмации аграрная реформа осталась на бумаге, т. к. среди 96.953 семейств было распределено всего 50.000 га. Тяжесть аграрной реформы легла на плечи крестьянства, которое фактически покрывает взносами налогов выкупные суммы, выплачиваемые помещиками из гос. бюджета (в Далмации же крестьяне непосредственно выплачивают помещикам половину выкупных сумм). Несмотря на формальную отмену полуфеодальной эксплуатации К., нек-рые ее остатки сохранились до настоящего времени в ряде районов Югославии (см. Югославия, Аграрная реформа).

**КНАПП** (Кнапп), Георг Фридрих (1842—1926), буржуазный нем. экономист и статистик. Учился в Мюнхенском, Берлинском и Гёттингенском ун-тах. С 1867 заведывал статистич. бюро г. Лейпцига, с 1869—экстраординарный профессор политич. экономии и статистики в Лейпцигском ун-те. С 1874 К.—профессор Страсбургского ун-та. К. занимался проблемами статистики, истории аграрных отношений и теорией денег.

В Страсбурге Кнапп руководил «семинаром государственных наук», опубликовавшим целый ряд монографий по аграрной истории преимущественно Германии. Заслугой Кнаппа и основанной им «страсбургской школы аграрной истории» считается установление основных типов аграрного развития и изучения районов их географического распространения. Два основных типа, отмечаемых К. в аграрном строе средневековой Европы, названы им Grundherrschaft и Gutsherrschaft. При первом типе преобладающее значение имеет получение помещиком платежей и оброков с крестьян, при втором—ведение помещиком своего барщинного хозяйства руками крепостных крестьян. Первый тип, по мнению К., преобладал в Зап. Европе, второй—в Вост. Европе. Это деление имеет известную научную ценность, однако К. и его ученики уделяют основное внимание анализу правовых понятий, игнорируя классовую борьбу на различных этапах развития феодального общества.

К. известен также как автор современной буржуазной теории денег, т. н. хартальной теории. Объявляя деньги простыми «платежными марками», К. пытается доказать, что сущность денег определяется правовыми нормами, регулирующими их употребление. По К., деньги есть платежное средство, которому государство сообщает определенную форму и достоинство. Представляя собой одну из разновидностей буржуазной «номиналистической» теории денег, теория К. по существу апологетически приписывает буржуазному государству возможность через денежное обращение управлять хозяйственной жизнью капиталистич. общества.

Гл. труды К.: Zur Geschichte der Bauernbefreiung in den älteren Teilen Preussens, в кн.: «Forschungen zur Brandenburgischen und Preussischen Geschichte», hrg. von R. Koser, Bd I, Hälfte 2, Lpz, 1888; Die Landarbeiter in Knechtschaft und Freiheit, Lpz., 1891; Grundherrschaft und Rittergut, Lpz., 1897; Über die Ermittlung der Sterblichkeit aus den Aufzeichnungen der Bevölkerungs-Statistik, Lpz., 1868; Die Sterblichkeit in Sachsen nach amtlichen Quellen dargestellt, Lpz., 1869; Theorie des Bevölkerungs-Wechsels, Braunschweig, 1874; Staatliche Theorie des Geldes, Lpz., 1905; Ausgewählte Werke, [Bd] I—III, München, 1925—27.

**КНАУС** (Knaus), Людвиг (1829—1910), нем. живописец. Учился в Дюссельдорфской художественной академии (1845—48). Неудовле-

творенный насаждавшимся в академии ложным классицизмом в живописи, оставил академию. Работая самостоятельно, К. стал писать реалистич. этюды и сцены из крестьянской жизни («Деревенский праздник», 1849). Картина «Золотая свадьба» (1859) создала ему широкую известность. К. справедливо считается основателем новой жанровой живописи в Германии. Значительное место в творчестве К. занимает портрет, трактуемый им как бытовая картина, напр., портреты Ваагена, Гельмгольца, Моммзена (2 последних—в Национальной галлерее в Берлине) и др. Произведения К. хранятся в галлерейх Берлина, Франкфурта-на-Майне, Дюссельдорфа и др. В СССР имеются 4 работы К. (Гос. Эрмитаж в Ленинграде), в том числе «Пожар в деревне» (1845) и «Первый гешефт». Жанр К. оказал заметное влияние на младшее поколение художников из группы «передвижников».

**КНАУЭР**, Фридрих (Федор) Иванович (1849—1917), известный рус. санскритолог, работавший преимущественно в области ведийской ритуальной литературы. С 1886—профессор Киевского ун-та по кафедре сравнительного языковедения и санскрита.

Главные труды К.: *Über die Betonung des Composita mit a privativum im Sanskrit*, Dorpat, 1882; *Das Gobhila-Gṛhya-Sūtra*, H. 1—2, Dorpat, 1884—86; *Das Mānava-Gṛhya-Sūtra nebst Commentar in kurzer Fassung*, St.-Petersburg, 1897; *Das Mānava-Cṛāta-Sūtra*, Buch I—V, [hrsg.], St.-Petersburg, 1900. К. принадлежит также ряд статей и учебник санскритского языка (Лейпциг, 1908), который служил основным пособием при изучении этого языка в рус. университетах.

**КНИГА**, название известного количества объединенных в одно целое рукописных или печатных листов. В качестве мощного фактора истории культуры и одного из величайших ее завоеваний К. представляет собой орудие овладения всей суммой накопленного знания. Исторической предпосылкой возникновения К. являлся более или менее высокий общекультурный уровень общества, наличие письма и портативного писчего материала. Пробразом К. можно считать каменные и глиняные таблицы с нанесенной на них клинописью в древних Вавилонии и Ассирии, где уже в шумерскую эпоху существовала письменность; тайной ее владел только немногочисленный круг людей (жречество, правящая верхушка землевладельческого класса). В этом зачаточном своем виде К. выполняла весьма ограниченные функции: в нее заносились гимны и молитвы богам, церковные заклинания, религиозные мифы, законодательные акты и кодексы (напр., шумерская книга законов), произведения светской литературы (легенды, царские летописи, биографии, нравоучительные басни, рассказы, рассуждения, сочинения о мироздании и пр.). Из таких глиняных таблиц составлялись своеобразные библиотеки, следы существования к-рых восходят к 4-му тысячелетию до хр. э. Так, в 1852 при раскопках в Куюнджике на берегу Тигра, на месте древней Ниневии, была обнаружена большая библиотека ассирийского царя *Ассурбанипала* (см.). Собрание таблиц, имеющих общее содержание и составлявшее К., объединялось обычно особой таблицей—«обложкой», на к-рой кратко обозначалось содержание всей К. Культурная роль К. была ограничена—она оставалась недоступной широким народным массам, угнетенным и неграмотным; примитивная техника изготовления К. находилась в соответствии с недостаточно развитой общественной потребностью.

Древний Египет знает уже книжные записи на папирусе—листах, изготовлявшихся из серд-

цевины травянистых растений. Папирус вошел в употребление за 2,500 лет до хр. э. Длинные свитки папируса, перехваченные тесьмой, представляли К. того времени, хранившиеся обычно в футляре из материи, кожи, дерева. К. в древнем Египте, как и вся письменность, была также в основном достоянием жречества и верхушки правящего класса. Изготовление и продажа папируса были регалией фараона. Религиозно-магические записи—основное содержание К. Дальнейшее развитие литературы и устного народного творчества, отражавшее весь ход общественного развития и идеологию разных слоев населения древнего Египта, породило и разнообразные светские произведения (см. *Египетская литература*). К. вошла в быт верхушки древне-египетского общества. Уже приблизительно за 2,500 лет до хр. эры важный сановник первых времен VI династии изменяется на могильной записи «управляющим книжным домом».

Около 7 в. до хр. э. папирус как материал для записей из Египта переходит в Грецию и затем в Рим, где целая армия рабов занималась перепиской свитков. Выделка папируса долгое время была монополией Египта, и это отчасти задерживало развитие и распространение К. в Греции и Риме. В соответствии с общим высоким уровнем хозяйственного, политического и культурного развития античных рабовладельческих обществ К. получила и в Греции и в Риме широкое распространение, и роль ее как средства идейно-политической борьбы чрезвычайно повысилась. (Характерно, что произведения, напр., такого философа-материалиста, как Демокрит, до нас не дошли из-за того, что противники Демокрита уничтожали его произведения и запрещали их переписывать как «нечестивые»). Именно в эту эпоху рукописной К. в Греции были записаны и размножены такие неумирающие творения, как «Илиада» и «Одиссея» Гомера, произведения Эсхила, Софокла, Еврипида, Аристофана, сочинения одного из наиболее всеобъемлющих умов человечества—Аристотеля, основоположника идеализма—Платона, гениального диалектика древности—Гераклита Темного (сохранились только отрывки), Фукидида, «отца истории» Геродота, Ксенофонта и мн. др. Книга художественная, научная, философская была в общественной жизни Греции боевым политическим оружием, метко разившим врагов; К. воспитывала, создавала общественное мнение, прокладывала новые пути для науки. Однако основному контингенту населения древней Греции—рабам—К. оставалась недоступной.

И в Греции и в Риме дело изготовления и распространения К. было поставлено очень широко. В Риме автор сдавал обычно К. издателю, у к-рого десятки скорописцев-профессионалов под диктовку в обширном зале размножали рукопись (это, между прочим, объясняет частые искажения текста). В соответствии с большим спросом на К. в Риме появились крупные заведения по изготовлению папируса. Дешевизна папирусной К. благоприятствовала широкому ее распространению. В технике изготовления К. проявилось большое искусство. Были К., поражавшие каллиграфической изощренностью, роскошью иллюстраций. Папирусные свитки, однако, недолговечны, и это привело к применению пергамента (отделанная для письма овечья и козья шкура) в качестве материала для К. Во 2 в. до хр. э. пергаментная К. является

уже распространенной, сначала также в виде свитков. Марциал (1 в. до хр. э.) говорит уже о появлении современного вида плоской пергаментной К. из листов, сложенных вдвое и сшитых по линии сгиба (т. н. кодекс). В столице и провинциальных городах создаются крупные библиотеки. Развивается книжная торговля (особенно в 1 в. хр. э.). Произведения Горация, Овидия, Вергилия, Цицерона, Тацита, Лукреция, Ливия, Флавия и множества др. авторов отразили высокий уровень культурного развития древнего Рима и напряженность идеологической борьбы классов в античном обществе. В рукописных книгах было запечатлено для последующих веков великое культурное наследие античного мира. До нас, однако, не дошли оригиналы лучших книг того времени: огромное число книжных фондов погибло; в частности, была окончательно сожжена в 5 веке епископом Теофилом, на основании эдикта императора Феодосия о закрытии языческих храмов, знаменитая библиотека (700.000 томов), созданная в Александрии в последние века до хр. э. египетской династией Птолемеев, — собрание лучшей литературы всего древнего мира.

С началом Средневековья новые условия хозяйств. и политич. развития не благоприятствовали развитию книжной продукции. Широкий спрос на К. падает. Дешевая папирусная К., рассчитанная на индивидуальное потребление, исчезает, папирусные фабрики закрываются. Главное значение в 6—11 вв. приобретает К. для богослужения — пергаментная. В соответствии с характером преобладавшей тогда религиозной К. и особенностями пергамента как долговечного и дорогого материала обращается особенное внимание на качество письма — на его красоту, отделку. Иллюстрация в религиозной книге, достигающая уже в эту пору иногда большого совершенства, не является органической частью текста (см. *Иллюстрация*): она не столько истолковывает К., сколько украшает ее. Применяются курсивы, правильное линейное, цветные, обычно красные, строки (рубрики), инициалы (нарядная начальная буква, иногда с целой сценкой внутри — миниатюрой). Под византийским влиянием появляется вкус к пурпурным кодексам с золотым и серебряным письмом, к многоцветной гамме красок, роскошным переплетам с вставными драгоценными камнями на серебряной или золотой доске. Рядом с агиографией и хроникой в К. в период «Каролингского возрождения» появляются и новые темы: философские, исторические, литературные. С 11—12, особенно с 13 вв. появляется и новое, ломаное письмо: «монтекасинское» в Юж. Италии, «готическое» в Сев. Франции. В христианском мире изготовление К. делается фактически прерогативой церкви. К., на изготовление к-рой отдается много труда и требуется большое искусство, делается исключительно дорогой и недоступной даже для богатых людей. Могущественная христианская церковь с недоброжелательством относилась к светской книге.

Общему росту культуры, особенно в передовых странах (Франция, торговые республики Италии), уже на грани 13 и 14 вв. сопутствует подъем научного и художественного творчества. Европейская культура стоит на пороге эпохи Возрождения. Предвестниками ее были такие К., как «Божественная комедия» Данте, «Сонеты» Петрарки и др. Влияние К. начинает

проникать в толщу народа (в Италии позже произведения Данте распевались на площадях). Вскоре выходит в свет одна из замечательных книг этой эпохи — «Декамерон» Боккаччо (1348—53), пронизанная духом нового времени, жизнерадостность. В эти же века разветвляется борьба церкви с «опасной» еретической К., устанавливается строжайшая церковная цензура. Публичное сожжение еретических К. и преследование людей, прикосновенных к этим книгам (авторов, переписчиков, продавцов, читателей), со времени первых вселенских соборов делается обычным методом борьбы реакционных сил с К. и применяется в истории не только церковью, но и в наше время на Западе, в странах с фашистским правительством, в частности в Германии.

Рукописная К., преимущественно пергаментная, а впоследствии бумажная (когда в Европу проникло из Китая производство тряпичной бумаги), продержалась до конца Средних веков. Она изготовлялась монахами в монастырях и профессиональными цехами переписчиков, украшалась пышными инициалами, искусными миниатюрами выдающегося мастерства и роскошно переплеталась (см. *Лицевые рукописи*). К. в этот период была доступна лишь феодальной знати и духовенству. — Преследования К. со стороны католической церкви в огромной мере задержали процесс развития К. в Средние века. Однако развитие мировых хозяйственных связей, образование нового хозяйственного и политического строя в странах Европы, процесс разложения феодального мира сделали острой общественной необходимостью неудержимый и разносторонний рост подлинной науки и, следовательно, вызвали огромную потребность в светской разносторонней К.

С развитием городского строя на смену монахам-писцам, пишущим по заказу аббата, во «славу божью», обеспеченным ибительским иждивением, выступают городские писцы, работающие за деньги, по заказу не только церкви и рыцарского общества, но и горожан и растущих школ, списывая учебники «семи школьных наук», рыцарские романы, приключенческие повести, сатиры на церковь и знать, на папу и короля. В позднее Средневековье снова меняются условия производства К., выдвигается придворный писец-художник в роли «лакея короля» (*valet du roi*). После короткого внешнего расцвета этого типа рукописного книжного мастерства оно вырождается, тем более что его подтачивает соперничество книгопечатания. Первопечатные книги (*инкунабулы*, см.) во многом еще воспроизводят черты рукописной книги, живут рядом с ней: они переняли от последней большие форматы, печатное поле в два столбца, отсутствие титула и декоративные инициалы, от руки врисованные в текст. К середине 15 в., ко времени, когда книгопечатание начиная с И. Гутенберга (см.) открывает свое победное шествие из одной страны в другую, общественная потребность в массовом выпуске К. становится такой настоятельной и явной, что делается источником и движущей силой самого книгопечатания. Предвестником этого способа следует считать печатание картинок и текстовых листов с гравированных деревянных досок (с конца 14 в.). В связи с ростом городов и расцветом культуры в эпоху Возрождения удешевленная и легко размножаемая печатная К. явилась крупнейшим фактором просвещения и, в виде брошюр и разных листовок, сыграла

немаловажную роль в идейной борьбе и революционных движениях эпохи. В большинстве К. еще попрежнему является идейным оружием господствующих классов, монархии, церкви; но в ряде областей и типографий (напр. гугенотские «магдебургские центурии») она служит уже проявлению новой мысли, социального недовольства, часто выраженного в форме религиозного протеста. Однако правящие классы, понимавшие, каким опасным против них оружием может стать К., быстро ввели институт цензуры в качестве средства задержать свободное развитие К. (первым к этому прибег в 16 в. папа Лев X). На протяжении нескольких предшествующих веков стала пробивать себе дорогу массовая, более дешевая К., изготовленная из бумаги. В 13 в. при университетах развилась довольно оживленная деятельность по переписке и торговле К. В 14—15 вв. в Париже, в Лондоне, в городах Голландии, Италлии были целые кварталы переписчиков К., соединившихся в особые цехи. Книгопродавцы, содержавшие массу писцов, становились по существу издателями К. Спрос на светскую К., вопреки церкви, неудержимо рос. Повсеместно росли также и библиотеки, особенно в торговых республиках Италлии, в Голландии, Франции и др. Книгопечатание имело подготовленную почву. Вслед за первыми книгами, отпечатанными в Майнце Иоганом Гутенбергом в 1445—47 [календарь, грамматика Доната, «Библия в 42 строки» (2 больших тома in folio вышли около 1455)], книгопечатание чрезвычайно быстро распространяется по всей Европе (в Италлии—в 1464, в Нидерландах—в 1469, во Франции—в 1470, в Венгрии—в 1473, в Испании—в 1474, в Польше и Англии—в 1476, в Дании—в 1482, в Швеции—в 1483). Распространение печатной К. сопровождалось расцветом иллюстративного искусства. В отличие от рукописной, в печатной К. в 15 в. начали появляться иллюстрации, к-рые являлись уже органическим дополнением к тексту, отличающимся в то же время высоким мастерством исполнения, напр. иллюстрации Боттичелли к Данте в 15 в. (см. *Иллюстрация*). Иллюстрации стали очень рано появляться в печатной К., причем для них до середины 16 в. использовалась исключительно деревянная гравюра. Для немецких издателей работали в качестве иллюстраторов такие перворазрядные художники, как Дюрер, Гольбейн, Крахан, Бургмайр и др. Однако этот высокий уровень художественного оформления книги снижается к концу века. Несмотря на громадный размах выпуска К. (к началу 16 в. вышло приблизительно 10 млн. печатных К.), К. большей частью была рассчитана на богатого читателя; это в значительной мере определило ее внешний облик—оформление. В отличие от инкунабулов конца 15 в., печатная К. 16 в. приобрела свой собственный облик благодаря деятельности выдающихся типографов-издателей, как, напр., знаменитых венецианцев Н. Иенсона и Альдо Мануция (создателей закругленных шрифтов латинского типа в отличие от готических Гутенберга), француза Р. Этьена, друга Эразма Роттердамского, швейцарца Фробена и др. Высококультурный Мануций очень много сделал для распространения древних классиков введением малых форматов К. и ее удешевлением. Позже в этом отношении еще дальше пошла семья голландских типографов Эльзевиров (1592—1712), создавших знаменитый «эльзевировский» карманный формат К. Выделялась также пре-

красными изданиями типография Хр. Плантена и наследников его в Антверпене.

Церковь использует в своих целях печатную книгу и делает ее оружием религиозной пропаганды. Нарождающаяся в недрах феодального общества и крепнущая буржуазия делает в свою очередь К. средством классового борьбы, направленной к разрушению устоев средневекового мировоззрения. В 15—16 вв. выходит большое число К., воспроизводящих культурное наследство античного мира, печатаются лучшие произведения гуманистической литературы, научные К. о мироздании, вносящие полный переворот в мировоззрение Средневековья (Коперник, Бруно, Галилей), К. по математике, страноведению и т. д. Издательства делают мощными предприятиями (одно издательство Альдов в Венеции выпустило в 16 в. 952 названия, в большей части прекрасно оформленные). Растут повсеместно библиотеки, особенно при университетах. Одновременно свирепствует церковная цензура, поддерживаемая светской властью. Изданный во Франции в 1485 «Декамерон» Боккаччо скоро предается анафеме. В 1504 сенат в Страсбурге запрещает издание К., направленных «против пап, императора, князей и городов или против хороших нравов». В 1515 папа Лев X издает знаменитую буллу против еретических книг. В 1556 устанавливает цензурные мероприятия Генрих II и т. д. Цензура рьяно преследует передовую мысль на протяжении всего Средневековья. В связи с этим появляются, особенно в 17 и 18 вв., анонимные К. с демонстративными обозначениями места издания—«В 100 верстах от Парижа», «Везде и нигде», «Мыс Доброй Надежды» и пр.

Во всех странах Европы, несмотря на рогаки цензуры, на сопротивление сил феодального мира, неудержимо растет новая К., выражающая в значительной своей части мировоззрение нового восходящего класса—буржуазии. Появляется ряд изданий, представляющих вклад в сокровищницу общечеловеческой культуры: сочинения Коперника, Бруно, Галилея, Кеплера, Ньютона и др., внесшие переворот в мировоззрение феодального мира. В 16 в. вышли «Утопия» Томаса Мора, сочинения Ф. Бэкона «Новый Органон» и др., в 17 в. появились «Государство солнца» Кампанеллы, философские и научные произведения Локка, Гоббса, Декарта, Спинозы, Толанда. В эти же века создаются и выходят произведения таких гигантов художественного творчества, как Шекспир в Англии, Лопе де Вега и Сервантес в Испании, Рабле и Мольер во Франции и др. К. имеет уже чрезвычайно возросшую аудиторию. К. начинает дифференцироваться на массовые и дорогие издания. Тип книги, ее содержание, язык отвечают специальному ее назначению, уровню и потребностям того контингента читателей, для которого К. предназначена.

К., рассчитанная на потребителя, пресыщенного роскошью, требует высококачественных иллюстраций, особенно изощренного оформления, причем деревянная гравюра постепенно вытесняется гравюрой на меди, богатство возможностей и оттенков к-рой более отвечало уровню живописной культуры и новым вкусам господствующих классов абсолютистских монархий Европы. В 18 в. во времена Людовика XIV во Франции ведущую роль в К. играют помпезные аллегорические титульные листы и фронтисписы, а трудности объединения в производстве высокой и глубокой печати приводят

даже к созданию цельной гравюрной К., где текст рядом с иллюстрацией гравюруется на медную доску. К. дорогого издания роскошно украшается медными гравюрами, к-рые доходят теперь до чрезвычайной утонченности и в виде легких виньеток и заставок рядом с иллюстрациями заполняют печатные страницы. Целая группа высокоталантливых графиков (Эйзен, Моро Младший, Кошен, Гравло, Шоффар и др.) работает над изданием изящного типа К. для высших кругов общества Франции 18 в. Наиболее видным мастером немецкой К. 18 в. был Ходовецкий, швейцарской—Гесснер, английской—Джон Баскервиль. Последний создал прекрасные новые шрифты, не уступающие шрифтам двух знаменитых шрифтовиков—итальянца Бодони и француза Дидо. Параллельно с роскошными изданиями получает большое распространение начиная с 18 в. оппозиционная по содержанию массовая, небольшого формата К., приуроченная к запросам средних слоев—городской буржуазии, «третьего сословия».

В 18 в., в период подготовки буржуазной революции 1789 во Франции, были написаны К., с помощью к-рых великие просветители «просвещали головы для приближавшейся революции» (Энгельс, в кн.: Маркс и Энгельс, Соч., т. XV, стр. 507). Этот век знает произведения блестящей фаланги материалистов (Ламеттри, Гольбах, Дидро, Гельвеций, Робинэ); выходит грандиозный памятник эпохи—«Энциклопедия наук и искусств» при участии Вольтера, Д'Аламбера, Руссо, Лейбница, Эйлера, Гаусса, Шиллера, Гёте (частично), Линнея, Бюффона, Канта, Бомарше и др. Французская буржуазная революция 1789—93 в огромной мере расширила круг потребителей К. Именно в это время впервые создаются массовые общественные библиотеки, к-рые получают в свое распоряжение обширные книжные фонды, отнятые революцией у аристократов.

В 19 в. вместе с бурным ростом производительных сил, развитием новых общественных отношений и подъемом научного и литературно-художественного творчества производство К. получает невиданный размах. Гигантски увеличивается роль К. в хозяйственной, культурной, политической жизни. В К. запечатлевается все богатство научных достижений, все разнообразие художественного творчества, вся сложная идеологическая борьба классов в капиталистическом обществе. В первой четверти 19 в. вышли в свет К. таких крупнейших натуралистов, как Ламарк («Философия зоологии») и Кювье, в к-рых с особенной яркостью сказалась двойственность идеологии буржуазных ученых: с поповщиной, с идеализмом в них сочеталось стремление установить и признать важнейшие принципы и методы подлинно материалистической науки. В середине столетия выходят произведения Дарвина, к-рые утверждают законы развития органической природы и наносят исключительной силы удар идеализму и религии. Важную страницу в историю борьбы за дарвинизм вписали популярные произведения Геккеля («Чудеса жизни») и «Мировые загадки»). В области физики громадное влияние оказали работы Ампера, Фарадея, Р. Майера, Джоуля, Максвелла, Гельмгольца, В. Томсона, Кирхгофа и др. Триумфальное шествие химии отмечается в 19 и начале 20 вв. работами Дальтона, Берцелиуса, Либиха, Бутлерова, Фарадея, Менделеева, Вант Гоффа; в области филологии—важнейшие работы Гегеля.

Победившая буржуазия создала в 19 в. огромное число К., к-рые должны были закрепить и увековечить ее господство. Но почти одновременно с победой капитализма появляются К., насыщенные острой критикой капиталистич. строя. Социалисты-утописты (Сен-Симон, Фурье, Оуэн) хотя и предлагают читателю, как говорил Энгельс (см. Маркс и Энгельс, Соч., т. XV, стр. 512), незрелые теории, соответствующие незрелому еще состоянию капиталистич. производства, несут все же в себе зародыши позднейших социалистич. идей. Начиная с 1840 выходят произведения Маркса и Энгельса—величайшие образцы творческой научной мысли, открывающей законы развития человеческого общества и природы, утверждающей всемирно-историческую роль пролетариата, строителя социалистич. общества. Несмотря на то, что буржуазия использовала всю свою материальную и политическую мощь для того, чтобы «замолчать» книги Маркса, в частности его «Капитал», они стали известны миллионам трудящихся всего мира и явились орудием борьбы с капиталом. 19 в., кроме того, замечателен богатством изданий художественной литературы. Книги Шиллера, Гейне, Гюго, Флобера, Бальзака, Мопассана, Золя, Франса, Байрона, Диккенса, Марка Твена и мн. др. приобретают огромную популярность.

В соответствии с громадным рынком сбыта К. вырастают крупнейшие издательские фирмы, доводящие технику производства и оформления К. до высокого совершенства. К оформлению К., предназначенной для ищущего потребителя, привлекаются крупнейшие художники (Делакруа, Бердслей и др.). Создаются целые школы иллюстраторов К., широкое применение в К. вновь получает ксилография, обогатившаяся, благодаря изобретенной Бьюиком торцовой гравюре, новыми возможностями. Главными мастерами этого типа художественного оформления К. были Гранвиль, Жоано, Жигу, позже—Доре и Менцель. Одновременно находят применение и изобретенная Зенфельдером *литография* (см.), особенно в карикатуре художников первой половины 19 в. (Домье, Гаварни и др.), также и в книжных иллюстрациях (Делакруа).

Применение механических (фотохимических) способов репродукции, использованных в условиях капиталистич. конкуренции, привело искусство К. к временному упадку. Попытки обновления старых традиций этого искусства были сделаны англичанином Уильямом Моррисом. Сам Моррис, страстный противник всякой машинизации, шел по ложному пути, возвращаясь к старине и пытаясь восстановить отжитые приемы ручного типографского производства. Но борьба за высокое художественное оформление К. получила свое дальнейшее развитие как в самой Англии, так и в ряде других стран (работы нек-рых издательств в Мюнхене и Лейпциге, во Франции и США). Первая империалистич. война и последовавший за ней экономический кризис в капиталистич. странах прервали это движение.—Уже к концу 19 в. производство К. стало крупной отраслью народного хозяйства. Начинается повсеместный рост выпуска массовой К., к-рая явилась в руках буржуазии средством борьбы уже не столько против абсолютизма и остатков феодализма, сколько против пролетариата, трудящихся. Вместе с невиданным ростом изданий научной, художественной, технической

и прикладной литературы, имевшей положительное культурное значение, рынок наводняла и религиозная, шовинистическая, лживая, отупляющая К. Но параллельно политически актуальная для трудящихся масс К. также получает в период господства буржуазии невиданное прежде распространение. В отдельных странах (Германия, Франция, Англия) возникли в конце 19 в. рабочие издательства, организуемые социалистич. партией. Начинает играть большую роль в классовой борьбе боевая массовая политическая книга.

**Книга в России до Великой Октябрьской социалистической революции.** Древнейшие рукописные К. в России восходят к 10 в. Это — светские («Изборник» в Гос. историч. музее в Москве) или церковные К., порой украшенные миниатюрами высокого качества, выполненные на пергаменте рукописи, обслуживавшие верхушку феодального общества. Печатная К. вводится впервые в Москве в 16 в. Первая К. «Апостол» напечатана в Москве Иваном Федоровым в 1564. По содержанию церковная, она снабжена гравюрами на дереве и пользуется славянским шрифтом. После перерыва, вызванного разгромом первой русской типографии и бегством Ив. Федорова за границу, спустя целое столетие в России возобновляется печатание религиозной литературы. К. не вполне церковного назначения напечатана была в Москве только в 1634 («Азбука»). Первая светская книга (перевод с немецкого: «Учение и хитрость ратного строения пехотных людей») была напечатана в 1647. В изданиях 17 в. появляется гравюра на меди. Перелом в отношении к светской К. происходит при Петре I; к концу его царствования в Петербурге было уже 4 типографии. В числе реформ, имевших целью приблизить Россию к культуре Запада, вводятся облегчивший чтение гражданский шрифт; впервые издаются научные и учебные К. Издание К. в 18 в. тормозится, однако, царской цензурой. В 1742 вводится цензура даже на «Ведомости» Академии наук. Тем не менее начинается создаваться подлинно научная русская книга (Ломоносов). Возросший спрос на К. (научную, политическую, художественную, прикладную) побудил Екатерину II к изданию в 1789 указа о праве заводить типографии с «наблюдением, однакоже, чтобы ничего в них противного законам божьим и гражданским или же к явным соблазнам клонящегося не было». В 18 в. начинают выходить изящные, снабженные гравированными в стиле рококо украшениями издания, предназначенные для обслуживания знати; всевозможные описания коронаций, фейерверков и т. п.; вместе с тем широко распространяются т. н. лубочные книжки, текст и картинки к-рых порой, как в 15 в. на Западе, одновременно гравировались на одной доске.

Очень крупную роль в создании русской К. сыграл Н. И. Новиков, который в своем издательстве выпустил сочинения Бомарше, Дидро, Вольтера, Мольера, Свифта, Шекспира и др. С 1766 по 1792 он издал около 1.000 названий. Популярно-просветительные издания Новикова были просты и строги по внешнему оформлению. Новиков организовывал и библиотеки. К., изданные Новиковым, особенно после 1790, когда вышло в свет сочинение Радищева «Путешествие из Петербурга в Москву», были оценены Екатериной II как угроза самодержавию и дворянству. В 1792 последовал арест Новикова и заключение его

на 15 лет в Шлиссельбургскую крепость; все «вредные» книги (св. 18 тыс.) были сожжены в 1793, типографии Новикова закрыты и введена жесткая цензура для русских и иностранных книг. Этой линии по существу держалось в отношении К. самодержавие до конца своего существования, изредка ослабляя гнетущее ярмо запретов и цензуры. Тем не менее издание К. уже в 19 в. получило довольно большое движение вперед. В отношении художественного оформления русская К. мало уступала зарубежной. В начале 19 в. в К. вводятся иллюстрации, выполняемые гравюрой на меди и стали, к-рые порой образуют отдельные альбомы, лишенные текста; становятся типичными альманахи, снабжаемые отдельными гравированными картинками. Этот период выдвигает пескольных видных художников, специально работавших для К. (И. Ческий, С. Ф. Галактионов, В. Лангер, Ф. П. Толстой). В 40-х гг. 19 в. общий тип К. меняется. Иллюстрация стремится быть жанровой и реалистической, техникой выполнения ее становится более дешевая гравюра на дереве. Как на пример можно указать на иллюстрацию А. А. Агина к «Мертвым душам» Гоголя, выпущенные в 1846 гравером Бернардомским вне текста самой К. В 60-х гг. 19 в. новое поколение художников (Башилов, Трутовский, гравер Гогенфельден) стремится сделать искусство К. еще более доступным. Однако общий невысокий уровень грамотности населения на протяжении многих десятилетий чрезвычайно задерживал рост книжной продукции и ее распространение. Характерно, что первое собрание сочинений Пушкина (1838—41), выпущенное небольшим тиражом, пришлось в 1845 продавать за полцены. Лишь начиная со второй половины 19 в., в связи с бурным развитием капитализма, появляется массовый спрос на К.

Царское правительство чинило всяческие затруднения распространению К. не только революционно-демократической (Белинский, Добролюбов, Чернышевский, Некрасов и др.), но и художественной, естественно-научной. Еще в конце 19 и даже в 20 вв. цензура запрещала к изданию как богохульные, противоречащие учению церкви такие К., как «Мировые загадки» Геккеля, «Автобиография земли» Гетчинсона, «История растений» Лункевича и т. д. Но, несмотря на все препятствия, во 2-й половине 19 в. увеличивается выпуск художественной, научной, прикладной К. — В России на протяжении 19 и начала 20 вв. создано много замечательных книг, часть из к-рых легально дошла до читателя только после революции. Выходят в свет (сплошь и рядом изуродованные цензурой) произведения Пушкина, Грибоедова, Лермонтова, Гоголя, Белинского, Герцена, Добролюбова, Чернышевского, Некрасова, Гончарова, Тургенева, Л. Толстого, Салтыкова-Щедрина, Успенского, Чехова, Короленко, Горького и др. Вкладом в мировую сокровищницу естественных наук являются произведения таких гениальных русских ученых, как Менделеев, Сеченов, Тимирязев, Павлов и мн. др. С 90-х гг. 19 века в русской К. ведущей становится техника фотомеханич. воспроизведения (фототипия, цинкография и др.). Специально в расчете на эти способы печати развивают свою деятельность на рубеже 20 в. художники т. н. «Мира искусства», оформляющие ряд «изящных» изданий классиков (иллюстрированное издание Лермонтова, 1891, издания Пушкина, «Хаджи-Мурат» Л. Толстого с цветными иллюстрациями



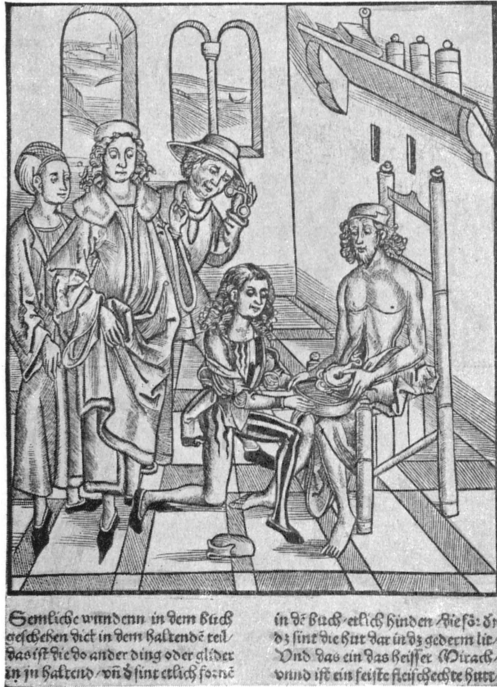


Иллюстрация к «Книге хирургии»  
Иеронимуса Бруншвига. 1497.



Геродот. История. Перевод на латин-  
ский яз. 1494. Венеция.



Титульный лист «Морского атласа»  
Л. Вегенера. 1584 — 1615. Амстердам.



Заглавный лист из редкого атласа реки  
Дона, Азовского и Черного морей,  
составленного Крейсом. 1703 — 04.  
Амстердам.



Басня Лафонтена «Лисица и журавль».  
Грав. Тассара. 1765. Париж.

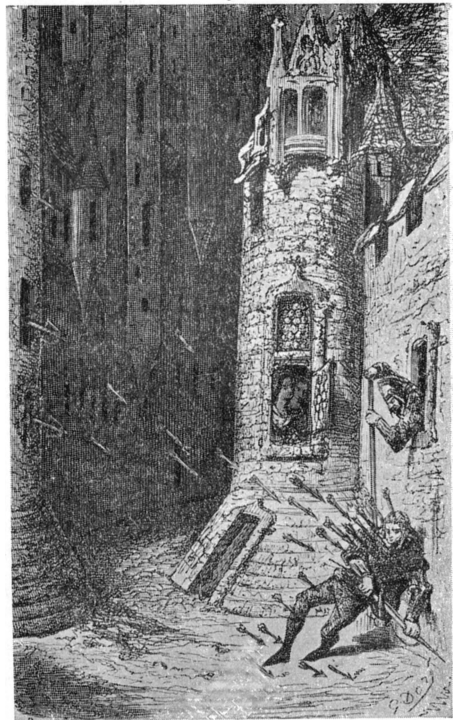


Иллюстрация к «Смехотворным рассказам» Бальзака.  
Рисунок Г. Доре. 1855.



Иллюстрация к «Фаусту» Гёте.  
Литография Э. Делакруа. 1827.



Обложка журнала «Новоселье». 1834.  
Гравюра С. Ф. Галактионова.

КНИГА



Иллюстрация к книге П. М. Керженцева  
«Жизнь Ленина». Гравюра на дереве  
П. Староносова. 1936.



Иллюстрация к роману М. Шолохова.  
«Поднятая целина». Рисунок Д. Шмаинова.  
1934.

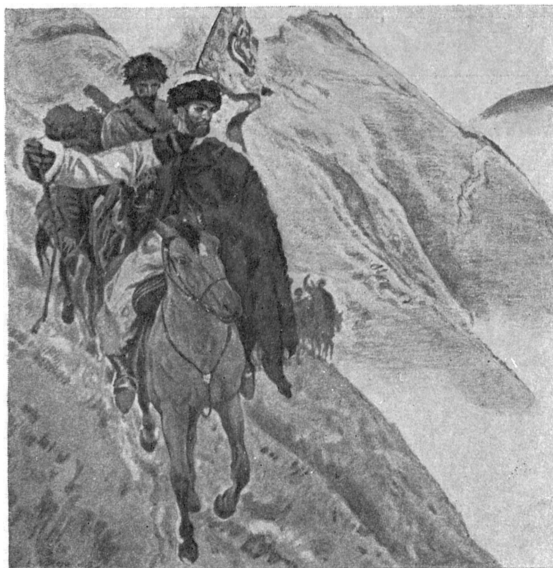


Иллюстрация к повести Л. Толстого «Хаджи  
Мурат». Акварель Е. Лансере. 1916.



Иллюстрация к поэме Шота Руставели  
«Витязь в тигровой шкуре». Рисунок С. Кобуладзе. 1936.

КНИГА



Конституция СССР на языках одиннадцати союзных республик.

Е. Е. Лансере и др.). В дешевых массовых изданиях Ступина, Сытина и др. издателей-капиталистов К. в начале 20 в. теряет свои художественные качества и остается только «ходким товаром»; рынок наводняется лубочной, религиозной, желтой книгой. Техника оформления изданий, рассчитанных на зажиточные слои, была высока, в то же время издания, в к-рых пролетарий и крестьянин-бедняк узнавали правду о путях борьбы с эксплуатацией, за социализм, как правило, могли выходить лишь подпольно, только при самой примитивной технике, возрождающей приемы изготовления книг эпохи Средневековья. Так, первую свою листовку к рабочим Невского механического завода (Б. Семенникова), написанную в 1895, Ленин сам переписывал от руки печатными буквами. Работы В. И. Ленина сыграли огромную роль в деле подготовки рабочего класса России к Великой Октябрьской социалистической революции. Несколько сот экземпляров К. сочинения Ленина «Что такое „друзья народа“ и как они воюют против социал-демократов?» пришлось изготавливать частично на гектографе, частично автокопиями.

**Книга в СССР.** Советская К. принципиально отличается от К., издаваемой в буржуазном мире. Основной особенностью советской К. является ее идейная направленность и массовость. Лозунг «Книга—в массы» впервые в мировой истории реально осуществлен в СССР. Советская К. не только несет в себе величайшую освободительную силу в борьбе с идеологией старого капиталистич. мира, но она является также могущественнейшим средством общественно-политич. воспитания и просвещения широчайших масс, мобилизации их вокруг задач строительства социализма. Никогда и нигде за всю историю человечества К. не играла такой великой роли, как в СССР, где она полностью стала на службу трудящимся. Изданные за 20 лет в СССР несметные книжные богатства—6,5 млрд. книг (в 3,3 раза больше, чем было выпущено в царской России за последние 30 лет ее существования)—оставляют далеко позади не только по количеству, но и по своему богатейшему содержанию книжную продукцию любого бурж. государства. За 20 лет в СССР выпущено 564.635 названий против 250 тыс. названий, изданных за весь 19 в. царской Россией. В России в 1913 было выпущено 86,7 млн. экз. книг (средний тираж 3,3 тыс.). В СССР за 1937 было издано 673,5 млн. экз. книг (средний тираж 18 тыс.). По книжной продукции СССР прочно занимает первое место в мире. Этот небывалый рост книжной продукции особенно заметен на фоне резкого падения количества К., издаваемых в фашистских странах, особенно в фашистской Германии, где сжигаются на кострах произведения величайших умов человечества. В СССР в нац. республиках и областях созданы издательства нац. литературы народов СССР, к-рые до Великой Октябрьской социалистической революции не обладали даже письменностью. Сейчас в братском Союзе народов издаются книги на 111 языках. Из 571,1 млн. экз., изданных в 1936, на нерусских языках было выпущено 132,9 млн., в то время как в 1913 из 86,7 млн. экз. общей книжной продукции царской России было всего 6,5 млн. экз. на нерусских яз. За годы Советской власти многие народы Советского Союза впервые получили К. на родном языке, напр. на адыгейском, башкирском, бурят-монгольском, калмыцком, кара-

калпакском, карачаевском, киргизском, карельском, таджикском и др. яз. народов Севера. Только в СССР книга впервые приобрела эти народы к культуре и стала могучим орудием агитации, пропаганды, воспитания и научного просвещения широких масс трудящихся. Неизмеримо выросли книжные богатства и на тех языках, на к-рых К. до революции все же издавались. В 1913 на белорусском яз. было напечатано 2 названия тиражом в 4 тыс. экз., в 1936—693 названия тиражом в 8.076 тыс. экз.; на украинском яз. в 1913—228 названий тиражом в 686 тыс. экз., в 1936—3.234 названия тиражом в 69.130 тыс. экз., а в 1937—больше 65 млн.; в Грузии в 1913 было издано 443 тыс. экз., а в 1937—5,3 млн.; в Казахстане в 1913—1 тыс., в 1937—4,7 млн. Не менее бурный расцвет характеризует развитие национальной К. и на других языках народов СССР.

Советская К.—это К.,двигающая развитие науки вперед, помогающая строить социалистич. общество, К. политически актуальная, боевая, партийная. Если за 50 лет, с 1864 по 1914, было издано в царской России 240 названий произведений Маркса, Энгельса, Ленина, Сталина общим тиражом в 0,5 млн. экз., то за 20 лет Советской власти вышло 7.693 названия сочинений классиков марксизма-ленинизма с тиражом 334,6 млн. экз. (3.129 млн. листов оттисков). Лишь в одном 1937 труды Маркса, Энгельса, Ленина, Сталина были изданы тиражом в 49,3 млн. экз. Такие же цифры характеризуют темпы и размах издания К. в Советском Союзе по всем отраслям культуры и науки.

В 1913 было издано в России 15,9 млн. экз. К. художественной литературы (средний тираж 3,4 тыс.), в 1936 в СССР выпущено 90 млн. экз. (средний тираж 17,5 тыс.), а в 1937—почти 118 млн. Учебников для начальной и средней школы, обеспечивающих колоссальные контингенты учащихся (около 30 млн.), выпущено в 1937 180 млн. экз. разных названий. Создана за эти годы превосходная детская литература, продукция которой неуклонно растет: в 1933 выпущено 11 млн. экз., в 1935—20 млн., в 1937—66,3 млн. Социально-политическая и экономич. литература в 1936 составила 36,1% всей книжной продукции (206 млн. экз.; в 1937—308,6 млн. экз.), а в 1913 в царской России—всего 20,4% (17,7 млн. экз.). Полноценная техническая К. заняла свое почетное место в общем книжном фонде страны: в 1936 издано 66,9 млн. экз. (11,7% всех изданий), в 1937—30 млн. экз., а в 1913 было издано лишь 2,2 млн. экз. (2,5%). В 1936 было издано 10.500 названий технич. К. (и 500 технич. журналов), в то время как в 1913 по всем отраслям техники было выпущено только 960 названий. Тематика, тип массовой технической книги изменились коренным образом (напр. учебники по техминимуму, книги стажеровцев и пр.).—Массовость советской книги характеризуется ростом средних тиражей. В 1913 средний тираж составлял 3,3 тыс., в 1929—9,5 тыс., в 1936—13,2 тыс. Но никакие тиражи в СССР не поспевают за невиданным спросом на К. Сталинская Конституция была издана тиражом в 27,5 млн. экз., тираж доклада т. Сталина о проекте Конституции вырос вначале до небывалой цифры—15 млн. экз., а затем, все еще не поспевая за спросом,—до 23 млн. экз. Текст Сталинской Конституции СССР и Конституции союзных республик за 1936/37 издан в количестве, превышающем 43 млн. экз. Издание К. в Советском Союзе ограничено

только фондами бумаги; по мере роста нашей бумажной промышленности книжная продукция все более увеличивается.

В СССР растет не только индивидуальное потребление К., но и общественные книжные фонды. О росте наших книжных фондов можно в частности судить по данным о Ленинской библиотеке в Москве (см. *Ленина Владимира Ильича имени всесоюзная библиотека*). О темпах роста наших библиотечных книжных фондов и библиотечной сети дают представление цифры хотя бы по одной РСФСР за период 1926—34. В 1926 было 15.176 библиотек и в них 45.702 тыс. К., а в 1934 библиотек было уже 39.544 с книжным фондом 193.206 тыс. экз. О дальнейшем росте книжных богатств в сов. библиотеках в годы 2-й пятилетки можно судить по след. данным об одних только массовых библиотеках НКПрса РСФСР за период 1932—36: сеть сельских библиотек выросла на 389%, детских—на 537%, районных—на 174%, а книжный фонд этих массовых библиотек за 2-ю пятилетку увеличился с 27,4 млн. до 56 млн. экз. К. приблизилась вплотную к читателю на завод, фабрику, в колхоз. В библиотеке завода «Серп и молот» в Москве—60 тыс. К. (6,6 тыс. читателей); в библиотеке Горьковского автозавода—111 тыс. К. (24 тыс. читателей в 1936); в библиотеке Магнитогорского металлургич. завода—82 тыс. и т. д. Нигде в мире нет такой заботы о читателе, помощи ему в выборе и освоении К., как в сов. библиотеке. В СССР даже самые крупнейшие академические библиотеки не забывают на практике слов В. И. Ленина: «видеть гордость и славу публичной библиотеки не в том, сколько в ней редкостей, сколько каких-нибудь изданий 16 века или рукописей 10 века, а в том, как широко обращаются книги в народе, сколько привлечено новых читателей, как быстро удовлетворяется любое требование на книгу, сколько книг роздано на дом, сколько детей привлечено к чтению и пользованию библиотекой» (Ленин, Соч., т. XVI, стр. 529). Наши советские библиотеки—очаги пропаганды подлинно социалистической культуры. Осуществилось то, что писал еще в 1905 В. И. Ленин о действительно свободной литературе социалистического пролетариата: «Это будет свободная литература, потому что она будет служить не пресыщенной героине, не скужающим и страдающим от ожирения „верхним десяти тысячам“, а миллионам и десяткам миллионов трудящихся, которые составляют цвет страны, ее силу, ее будущность. Это будет свободная литература, оплодотворяющая последнее слово революционной мысли человечества опытом и живой работой социалистического пролетариата, создающая постоянное взаимодействие между опытом прошлого (научный социализм, завершивший развитие социализма от его примитивных, утопических форм) и опытом настоящего (настоящая борьба товарищей рабочих)» (Ленин, Соч., т. VIII, стр. 390).

И в оформлении советской К. можно отметить значительные успехи, неуклонно растущую заботу издательства об идейно-художественном качестве ее оформления. Используя все богатство техники, огромный опыт блестящих мастеров книжной иллюстрации, советские издательства отказываются от формалистских уздечерей, начинают давать читателю подлинно художественную реалистическую иллюстрацию, насыщенную большевистской идейностью. Начиная с реконструктивного периода выдви-

гается, преимущественно в Москве, школа мастеров деревянной гравюры, получившей широкое применение в оформлении К. (обложки, иллюстрации, украшения). Имена В. А. Фаворского, А. И. Кравченко—лауреатов Международной выставки в Париже 1925,—П. Я. Павлинова, Н. И. Пискарева, А. И. Усачева, А. Д. Гончарова и многих других приобрели широкую известность. Многие образцы детской К. также явились значительными достижениями советской полиграфич. промышленности, превосходящими соответствующую продукцию капиталистич. стран. Борьба за идейно насыщенный социалистич. реализм лежит в основе советского искусства К. последних лет. Гравюра уступает свое место более живой и допускающей большую реалистичность технике литографии (работы Родионова, Самохвалова и др.) и воспроизведенного фотомеханич. способом рисунка кистью и карандашом. Вместо бездушного формалистич. «оформления» К. на первое место выдвигается действенная иллюстрация, воплощающая в реалистич. образах идейно-художественное содержание К. Иллюстрируются произведения Горького (рисунки Кукрыниксов к «Жизни Клина Самгина», Дегтярева и др.), Маяковского, Шолохова и др., выходит ряд образцовых изданий классиков русской литературы—Пушкина, Некрасова, Достоевского (рисунки Д. А. Шмаринова к «Преступлению и наказанию»), а также классиков мировой литературы.—То же движение, идущее под знаменем борьбы за содержательность, идейную насыщенность и высокое качество советской К., следует отметить и в издательствах национальных республик СССР. В УССР выделяются работы художников Пустовойта, Э. Толкачева и др. по иллюстрациям классиков; в Грузии исключительно талантливы иллюстрации к поэме Ш. Руставели художников Л. Гудиашвили, Кобуладзе и др.; в Армении выделяется художник А. Коджоян.

Советская К. переживает эпоху высокого подъема. Не случайно и в высшей степени замечательно то обстоятельство, что подлинно высокохудожественным является оформление изданий чисто политич. характера, как, напр., докладов т. Сталина на партийных съездах или «Истории гражданской войны в СССР». В этой последней К., рассчитанной на массового читателя, иллюстрация по своей доступности, образительной силе, идейной насыщенности, взволнованности, тонкому сочетанию многообразных технических средств, органич. слитности с текстом и высокому мастерству выполнения не только радует глаз изощренного, требовательного читателя, но и воспитывает, учит, раскрывает жизненную правду, заражает большевистской страстью не в меньшей мере, чем самый текст. Постепенно улучшая производственную базу, воспитывая ряд молодых мастеров, работающих над К., советская полиграфия образует очень заметный участок общесоветского фронта советского искусства.

Лит.: Шелкунов М. И., История, техника, искусство книгопечатания, М.—Л., 1926; Книга в России, под ред. В. Я. Адарюнова и А. А. Сидорова, т. I—II, М., 1924—25; Simon O. and Rodenberg J., Printing of to-day. An illustrated survey of post-war typography in Europe and the United States, L., 1928; «The Fleurbaey». A journal of typography, 7 vls, L.—Cambridge, 1923—30.

«КНИГА БОЛЬШОГО ЧЕРТЕЖА». «Книга, глаголемая Большой Чертеж», содержит пояснительный текст к составленной в 17 в. в Москве карте путей Московского государства, назы-

вавшейся «Большой Чертеж». «К. Б. Ч.» составлена в 1627; она имеет характер дорожника и представляет собой богатый источник историко-географических сведений. «К. Б. Ч.» впоследствии была издана Н. И. Новиковым в конце 18 века; последнее издание Общества истории и древностей российских под ред. Г. И. Спасского вышло в 1846. Критического анализа «К. Б. Ч.» не имеется.

**КНИГА МЕРТВЫХ**, общепринятое в науке название одного из важнейших памятников религиозной литературы древнего Египта. К. м. является сборником текстов—магических формул, гимнов, описания обрядов и т. д. Свитки К. м. обязательно клялись с мумией умершего. В законченном виде К. м. сложилась во времена 19 династии (14—13 вв. до хр. эры). До нас дошло большое количество экземпляров К. м. (имеются в Эрмитаже в Ленинграде и в Гос. музее изобразительных искусств имени А. С. Пушкина в Москве).

**КНИГА ПОЛЕЙ**, книга для учета эффективности агромероприятий, является необходимой в каждом колхозе и совхозе. В К. п. заносятся: 1) все соответствующие наличные старые материалы за прежние годы («история полей»); 2) данные по земельно-хозяйственному устройству и по мелиоративным мероприятиям; 3) характеристика почв (почвенные разности, их рельеф, структурность, близость грунтовой воды, агрохимические показатели и др.); 4) севооборот—переходные и ротационные таблицы, ежегодные хозяйственные планы с точно очерченными границами культур; 5) культурное состояние почвы: а) удобренность, площади и границы массивов, виды, дозы, сроки внесения удобрений, культуры, б) засоренность—виды и степень засоренности по годам, карты засоренности, массивы и границы злостных сорняков, в) зараженность болезнями и вредителями; 6) ежегодно проведенные работы по обработке почвы (вид, глубина, число следов, срок, орудие, качество) и важнейшие другие работы; 7) вновь наблюдаемые отличительные особенности в развитии с.-х. растений в связи с конкретными приемами культур, почвенных особенностей, погоды и т. п.; 8) урожаи зерна, соломы и т. д. в пределах указанных массивов; 9) схемы и чертежи полевых опытов в хозяйстве и их результаты. Использование и ценность книги и ее материалов простирается на ряд лет. Ее не следует загружать всякого рода такими текущими полевыми данными, для учета которых предназначены годичные и иные книги в системе счетоводства хозяйства.

**КНИГА РЕМЕСЛ** (*Livre des métiers*), сборник цеховых статут парижских ремесленников, составленный ок. 1268 королевским прево Парижа Этьеном Буало в целях упорядочения отношений местной королевской администрации к цехам и для лучшего надзора за ними. В К. р. сами статуты (числом 101) занимают первую часть, в то время как вторая часть занята дорожными и рыночными пошлинами с провозимых и продаваемых ремесленных изделий. Судя по сохранившемуся предисловию Этьена Буало, К. р. должна была заключать в себе еще третью часть, посвященную судебным привилегиям и юрисдикции парижских ремесленных цехов, но она не сохранилась (первоначальный текст книги ремесл сторел в 18 в.). К. р. является важнейшим источником по истории средневековой цеховой промышленности и дает яркую и богатую картину разви-

тия ремесл и цеховой регламентации в Париже 13 в.

Первый раз К. р. издана Делпингом—*Depping G. B., Règlements sur les arts et métiers de Paris rédigés au 13 siècle et connus sous le nom du «Livre des métiers...»*, P., 1837 (Collection de documents inédits sur l'histoire de France); второй раз Леспинассом и Боннардо—*Lespinasse R., Les métiers et corporations de la ville de Paris, 13 siècle... Le livre des métiers d'Et. Boileau, publié par R. Lespinasse et F. Bonnardot, P., 1879 (Histoire générale de Paris, 13 siècle)*. На рус. языке переводы отрывков из К. р.—в кн.: Социальная история Средневековья, под ред. Е. А. Косминского и А. Д. Удальцова, т. II, М.—Л., 1927 (стр. 262—298).

**КНИГА СТРАШНОГО СУДА**, всеобщая перепись, произведенная в Англии в 1085—86 по приказанию Вильгельма I Завоевателя. К. с. с. преследовала прежде всего фискальные цели—установить точные объекты обложения для взимания поземельного налога. Перепись производилась королевскими агентами («legati», «judices») с привлечением местных жителей, дававших под присягой свои показания. Перепись ставила ряд вопросов, имевших целью выяснить владельцев поместий и точные размеры их держаний, различные категории трудового населения, сидевшего на земле, обеспеченность инвентарем, угодьями и пр. Все сведения должны были даваться в тройной дате: во время царствования Эдуарда Исповедника, во время завоевания Англии Вильгельмом и в момент самой переписи. Из 38 графств тогдашней Англии было описано 34 (за исключением четырех самых северных), с населением около 1½ млн. чел. Самое название К. с. с. установилось гораздо позднее, не ранее второй половины 12 в.

К. с. с.—важнейший источник для изучения аграрного строя средневековой Англии. Перепись отразила пестрый характер населения деревни в 11 в. и незавершенный характер феодализации. Наряду с основной массой населения—закрепощаемыми крестьянами-вилланами (108.500 дворов) и бордариями (82.600)—в К. с. с. фигурирует большое количество рабов (25.000 чел.), но также много и свободных крестьян (*liberi homines*—12.000) и крестьян, зависимых лишь по суду (*sachamanni*—23.000). К. с. с. значительно содействовала закрепощению крестьянской массы, оформляя сложившуюся зависимость и придавая юридич. единообразие различным местным отношениям. В 12 и 13 вв. помещики обычно ссылались на данные К. с. с. как на доказательство крепостного состояния своих держателей.

**КНИГИ ТОРГОВЫЕ**, книги, применяемые в бухгалтерии для счетных записей. К. т. подразделяются по характеру записи операций: в основные записываются все операции; во вспомогательные—отдельные группы операций (кассовая, товарная и т. д.); хронологическая запись ведется по времени совершения операции; систематические операции записываются отдельно, по группам, в определенных разделах и в хронологическом порядке; синхронические записи ведутся в хронологическом порядке с одновременной систематизацией. Системные К. т.—группа книг, связанных между собой по записям операций. По формам К. т. делятся на двухсторонние, когда записи определенных операций ведутся отдельно по приходу и расходу на противоположных страницах раскрытой книги; односторонние, когда записи производятся в последовательном порядке; реестровые, когда они содержат ряд граф для указания в них отдельных элементов (данных) записываемых операций; табличные,

когда операции расчленяются на подвиды их в особых графах. Сроки хранения книг, сдаваемых в архив, определены законом. Учет в книгах в наст. время в значительной степени вытеснен карточным учетом.

**КНИГОПЕЧАТАНИЕ**, см. *Полиграфическое производство*.

**КНИД**, один из древнейших греч. городов на одноименном полуострове на Ю.-З. Малой Азии, основан был дорьянами; крупный торговый центр. В 6 в. до хр. э. К. покорен персами, но в начале 5 в. до хр. э. вернул себе свободу. К.—центр культа *Афродиты* (см.); славилась в древности статуя Афродиты Книдской работы Праксителя.

**«КНИЖНАЯ ЛЕТОПИСЬ»**, см. *Книжная палата*.

**КНИЖНАЯ ПАЛАТА**, Всесоюзная—центр государственной *библиографии* (см.) СССР, организованный по постановлению Президиума ЦИК СССР от 27/XI 1935 (с 1917 по 1920—Российская Книжная палата в Петрограде, с 1920, в соответствии с декретом, подписанным В. И. Лениным 30/VI 1920,—Центральная Книжная палата РСФСР в Москве). К. п. получает *обязательные экземпляры* (см.) всех произведений печати, выходящих в СССР, по РСФСР—непосредственно от полиграфич. предприятий, по остальным союзным республикам—через К. п. республик. На базе обязательного экземпляра К. п. ведет библиографич. регистрацию и статистич. учет печатной продукции (книги, ноты, карты и планы, произведения изобразительной графики, журналы и газеты). Материалы регистрации опубликовываются в «Книжной летописи» (выходит с 1907) и других текущих и сводных органах государственной библиографии («Нотная летопись», «Картографическая летопись», «Изо-летопись», «Ежегодник книги СССР»), «Ежегодник периодической печати СССР»). К. п. регистрирует также статьи и рецензии из основных журналов и газет СССР и публикует их систематизированные и аннотированные перечни в специальных журналах («Журнальная летопись», «Газетная летопись», «Летопись рецензий»). В числе изданий К. п.—ежедневно выходящие печатные карточки на книги для библиотечных каталогов. Каталоги К. п. являются наиболее полным справочным материалом по советской печати с 1920. В качестве научно-методического центра К. п. разрабатывает методы библиографич. описания, классификации и статистики произведений печати. При К. п.—Центральная библиотека по книговедению, высшие библиографич. курсы, издательство. Аналогичные функции в союзных республиках, кроме РСФСР, выполняют К. п. республик.

**КНИЖНЫЙ БАЛАНС**, бухгалтерский баланс, составленный только на основании текущих записей и документов. К. б. имеет преимущественно проверочное значение (см. *Инвентарный баланс*).

**КНИПОВИЧ**, Лидия Михайловна (парт. кличка «Дяденька») (1857—1920), революционерка-большевичка. Дочь военного врача, выросла в Финляндии. В 80-х гг. примыкала к народо-вольцам, затем к с.-д. движению. С 1891 была учительницей вечерней воскресной школы за Невской заставой в Петербурге, вела среди рабочих большую пропагандистскую работу. Устраивала печатание листков и брошюр «Петербургского союза борьбы» в *Ластинской ти-*

*пографии* (см.), по делу к-рой была арестована, сидела в тюрьме и выслана в Астраханскую губ. Была в это время уже убежденной с.-д.; являясь агентом «Искры», работала по подготовке II Съезда партии; была на Съезде делегатом и определилась как твердая большевичка. После Съезда работала в Одессе, потом была секретарем Петербургского комитета партии. Участница *Таммерфорской конференции* (см.), Стокгольмского съезда. В эпоху реакции работала по партийной технике, в 1911 была арестована и выслана в Полтавскую губ. К. пользовалась в партии большим уважением. Работала с В. И. Лениным. Последние годы была тяжело больна, умерла в Крыму.

**КНИПОВИЧ**, Николай Михайлович (р. 1862), выдающийся зоолог и исследователь морей. Окончил Петербургский ун-т (1886). Еще студентом (1885) принимал участие в экспедиции по исследованию селды в низовьях Волги. В 1887, в связи с делом с.-д. группы Д. Н. Благова, подвергся аресту, тюремному заключению и 5-летнему гласному надзору. В этот период К. продолжал держать связь с подпольем, и к этому времени относится его знакомство с Н. К. Крупской. В 1887—92 К. проводил исследования фауны, биологии и гидрологии Белого и Баренцова морей на Соловецкой биологич. станции и на Мурмане. В 1893 К. был избран в приват-доценты Петербургского ун-та. В 1893—94 производил фаунистические и гидрологич. исследования Баренцова моря и Северного Ледовитого океана на крейсере «Наездник». В 1894 проводил исследование состояния морских рыбных и звериных промыслов Севера, результатом к-рого явился весьма ценный труд: «Положение морских рыбных и звериных промыслов Архангельской губ.». В 1894 начал работать в Зоологич. музее Академии наук. В 1896 произвел вторичный арест К., не давший ему участвовать в экспедиции Академии наук на Новую Землю. В 1898—1901 К. руководил Мурманской научно-исследовательской экспедицией на специально построенном по его указаниям судне «Андрей Первозванный». В 1899, в связи со студенческими волнениями, К. был уволен из университета как «неблагонадежный». Возобновив педагогич. деятельность в 1904, К. преподавал на Высших курсах им. П. Ф. Лесгафта (1904—1906), в 1-й Высшей вольной школе (1904—06), на Педагогич. курсах С.-Петербургского Фребелевского об-ва (1907—19), в Психоневрологическом ин-те (1906—16), в Медицинском ин-те (1911—30), на однолетних высших педагогич. курсах (1918—20). Кроме того, К. преподавал естествознание в средней школе и прочел большое число публичных лекций и курсов для рабочих, учителей и широкой публики. В 1904 К. производил исследования Каспийского моря. В 1908 руководил экспедицией на Балтийском море. В 1921 снова работал на Мурманской биологич. станции. В 1922—27 стоял во главе Азово-Черноморской экспедиции, имевшей задание выявить причины падения уловов рыбы и установить пути восстановления промыслов Азовского моря. В 1931—37 принимал участие в организации исследовательских работ на Каспийском море. Исследовательские работы К., отличаясь многосторонностью, имеют весьма важное научно-теоретич. и практич. значение. В. И. Ленин очень ценил К. В 1921 он запрашивал мнение К. о рыбном хозяйстве и поручил ему следить за работой



Главырыбы. В. И. Ленин так охарактеризовал К.: «Н. М. Книпович—не только научная сила 1-го ранга, но и безусловно честный человек» (Ленинский сборник XXIII, М., 1933, стр. 167).

Гл. труды К.: Основы гидрологии европейского Ледовитого океана, «Записки Русского геогр. общества по общей географии», СПб, 1906, т. XIII; Из жизни русских морей. I—Каспийское море..., «Природа в школе», М., 1907, № 1—2; Курс общей зоологии, ч. 1—2, 3 изд., П., 1924; Научно-пром. исследования у Мурманского берега, вып. 1, 2, 3, 4, СПб, 1897—99; Каспийское море и его промыслы, Очерк природы и промыслов русских морей, Берлин, 1923; Работы Азовской научно-промысловой экспедиции в 1922—24 г., в кн.: Труды Азовско-Черноморской научно-промысловой экспедиции, вып. 1, Керчь, 1926; О положении рыбного хозяйства Азовско-Черноморского бассейна... «Сев.-Кавк. край», Ростов н/Дону, 1925, № 10; Очерк работ Азовско-Черноморской научно-промысловой экспедиции в 1925, в кн.: Гос. гидрологич. институт исследования морей СССР, вып. 3, Л., 1926; Определитель рыб морей Баренцова, Белого и Карского, М., 1926; Труды Исследоват. ин-та по изучению Севера, вып. 27; Определительные таблицы морских и проходных рыб европейского Ледовитого океана и морей Белого и Карского, 2 изд., М., 1926.

**КНИППЕР**, Лев Константинович (род. 1898), советский композитор. Музыкой занимался у Гартмана и Глиера (1921), затем в Берлине у Ф. Ярнах (1922—23). В ранних сочинениях Книппера, не свободных от модернистической изощренности, сказались влияния Скрябина и Стравинского (гротескные эпизоды). Позднее Книппер освобождается от экспрессионистических влияний. К. много работал над оборонной тематикой. Его третья («Дальне-Восточная») и четвертая («Поэма о бойце-комсомолец») симфонии интересны как попытки внедрения массовой песни в симфонический жанр. Представляют также интерес произведения К. на национальную тематику («Таджикские сюиты»). Помимо театральной музыки и шести симфоний, К. написал ряд пьес для оркестра, много романсов, хоров и т. д.

**КНИППЕРДОЛЛИНГ**, Книппердолинк (Knipperdollink), Бернгард (ум. 1536), предводитель бюргерско-демократич. крыла анабаптистов во время Мюнстерской коммуны 1534—35. Богатый ремесленник, К. примкнул к анабаптистам, выдал свою дочь за Иоанна Лейденского (см. *Ян Лейденский*), в 1534 стал бургомистром Мюнстера, а затем «наместником» Иоанна Лейденского и верховным палачом. Между ним и И. Лейденским существовали противоречия и скрытая борьба во время осады Мюнстера, но после подавления Коммуны они были вместе подвергнуты пыткам и замучены раскаленными щипцами 22/1 1536. См. *Мюнстерская коммуна*.

**КНИППЕР-ЧЕХОВА**, Ольга Леонардовна (род. 1870), народная артистка СССР, орденоносец. По окончании гимназии поступила на драматические курсы Филармонического училища, где и закончила блестяще театральное образование под руководством В. И. Немировича-Данченко. С первого дня организации Художественного общедоступного театра (ныне Московский орден Ленина Художественный академич. театр Союза ССР им. Горького) вступила в его труппу и создала целую галерею



женских образов в основном репертуаре МХАТ. Первая ее роль—царица Ирина в пьесе «Царь Федор Иоаннович», исполнением к-рой К.-Ч.

произвела огромное впечатление на зрителей. К числу ее лучших ролей относятся роли в чеховских пьесах: Серебрякова—в «Дяде Ване», Маша—в «Трех сестрах», Раневская—в «Вишневом саде», Сарра—в «Иванове». В пьесах Горького К.-Ч. играла Настю в «На дне» и жену старшего Бардина во «Врагах». Эти два образа великолепны и по выражению психологич. подробностей и по замечательной социальной характеристике. К.-Ч. создала галерею женских образов в пьесах Ибсена: Лора—в «Столпах общества», Майя—в «Когда мы мертвые пробуждаемся», Регина—в «Привидениях», Ребекка—в «Росмерсхольме» и др. К.-Ч.—одна из блестящих актрис рус. театра. В совершенстве изучившая творческий метод МХАТ, К.-Ч. в своем мастерстве раскрывает глубинную психологич. содержание образа. В 1901 она вышла замуж за А. П. Чехова. В 1935—37 вышло два тома переписки К.-Ч. с А. П. Чеховым. К.-Ч.—автор ряда ценных воспоминаний о Чехове. В 1937 К.-Ч. награждена орденом Трудового знамени. Лит.: Актрисы и режиссеры, «Театральная Россия», [т. I], М., 1928.

**КНИС**, Карл (1821—98), герм. буржуазный экономист. С 1855—профессор камеральных наук во Фрейбурге. С 1893—профессор Гейдельбергского ун-та. К. считается одним из основоположников *исторической школы* (см.) в политич. экономии. Первая работа К. появилась в 1853 под названием «Политическая экономика с точки зрения исторического метода» («Die politische Oekonomie vom Standpunkte der geschichtlichen Methode», 1853). Эта работа явилась типичным произведением вульгарной политич. экономии немецкого образца. Выступая против классич. школы буржуазных экономистов, отрицая возможность изучения законов экономич. развития общества, К. сводит задачи политич. экономии к простому историч. описанию и сравнению фактов из экономики отдельных эпох и стран без каких бы то ни было теоретич. обобщений. Работа К. первоначально не получила признания со стороны бурж. теоретиков. Лишь по мере углубления классовых противоречий апологетич. взгляды К. нашли своих последователей, и книга была переиздана в 1883 (через 30 лет) под названием «Политическая экономика с исторической точки зрения» («Die politische Oekonomie vom geschichtlichen Standpunkte», 1—2 Hälfte, Braunschweig, 1881—83). Помимо указанных работ, К. были написаны: «Geld und Kredit» (1873—79) и «Nationalökonomische Lehre vom Wert» (1855).

**КНОП** (Knop), Вильгельм (1817—91), нем. агрохимик. Известен гл. обр. тем, что первый разработал метод *водных культур* (см.) высших растений, позволивший с большой точностью изучать влияние на развитие растений отдельных зольных элементов.

**КНОППЕРСЫ**, развивающиеся вместо плодов галлы (уродливые образования) у летнего дуба (*Quercus pedunculata*, реже *Quercus sessiliflora*). Образуются благодаря откладыванию самкой орехотворки *Сynips calicis* яичек между завязью и плюской. Имеют 1,5—2,5 см длины; окраска б. ч. бурая. Содержат 28—45% дубильных веществ. Встречаются особенно часто в лесах Венгрии, Буковины и др. и вывозятся как материал для дубления.

**КНУДСЕН**, Гуннар (1848—1928), норвежский политич. деятель, лидер либерально-буржуазной партии (венстре). Крупный промышленник и судовладелец, депутат парламента в 1891—

1897, 1900—02, 1903—13, 1920—21, несколько раз министр, а в 1908—10 и 1913—20—министр-президент. На министерских постах К. проводил политику промышленного протекционизма и государственного принудительного арбитража. Основная линия политики К. во время первой империалистич. войны—сохранение Норвегией нейтралитета. После отставки правительства К. (1920) он фактически отошел от активной политической жизни.

**КНУДСЕН**, правильное Кнусен, Мартин (р. 1871), крупный датский физик. Профессор физики Копенгагенского ун-та. Известен гл. обр. своими исследованиями в области кинетич. теории газов. Показал экспериментально и теоретически, что при низких давлениях наблюдаются отступления от закона *Пуазейля* (см.), в частности имеет место т. н. молекулярное течение газа, т. е. течение, при к-ром количество газа, протекающего в секунду через трубку, не зависит от давления газа. Предложил абсолютный манометр для низких давлений и дал его теорию (см. *Кнудсена манометр*).

**КНУДСЕН**, Христиан Холтерман (1845—1929), норвежский реформист, один из основателей социал-демократической партии и лидер профдвижения. Был квалифицированным типографским рабочим. С 1867 занимал ряд руководящих постов в профсоюзах Норвегии, основал Организацию типографских рабочих (1880) и «Центральную кассу взаимопомощи», впоследствии послужившую основой при создании Центрального объединения печатников. В 1883 Кнудсен—председатель ЦК объединенных профсоюзов Осло. К. до 1929 (с небольшими перерывами)—член ЦК рабочей с.-д. партии. С 1906 по 1915 К.—депутат норвежского парламента. Вел борьбу против левого крыла с.-д. партии, а со времени образования компартии (1923)—с норвежскими коммунистами.

**КНУДСЕНА МАНОМЕТР**, прибор для измерения низких давлений. К. м. является абсолютным, т. е. его показания не зависят от рода газа, давление к-рого им измеряется. Работа манометра основана на т. н. радиометрич. эффекте, состоящем в том, что между двумя пластинками разных температур, помещенными в разреженный газ, возникают отталкивательные силы. Величина этих сил, согласно расчетам Кнудсена, пропорциональна давлению газа при данной температуре пластинок, и, следовательно, ее измерение позволяет судить о давлении газа. Таким образом, К. м. не требует предварительной градуировки. К. м. можно мерить давления до  $2 \cdot 10^{-5}$  мм ртут. столба.

**КНУТ**, см. *Канут*.

**КНЯЖА ГОРА**, городище у впадения р. Роси в Днепр. Культурный слой очень велик. В нижней части найдены орудия из кремня и шлифованного камня, костяные поделки и черепки гончарных сосудов очень грубой формы. В верхнем слое—следы построек. Особенно богато представлен последний период существования К. Г. как жилого города 10—13 вв. хр. э.; найдено много оружия, рыболовных и охотничьих принадлежностей и сельскохозяйственных орудий, большое количество серебряных и золотых украшений—привесок киевского типа, шейных гривен и пр.

*Лит.*: Беляшевский Н. Ф., *Княжа Гора, Киевская старина*, Киев, 1890, т. XXXI, 12; его же, *Раскопки на Княжей Горе в 1891 г.*, там же, 1892, т. XXXVI, 1.

**КНЯЖАТА**, термин, вошедший в административный и книжно-литературный русский язык

Западной или Литовской Руси. Курбский, который писал на вычурном языке—смеси церковно-славянского с вышеупомянутым книжным западно-русским языком, пропитанным полонизмами, постоянно пользовался термином К. В переписке с Грозным и в своей «Истории великого князя Московского» Курбский под именем К. разумеет представителей крупной феодальной знати, потомков прежних удельных князей, особенно много подвергавшихся преследованиям со стороны Ивана IV; вследствие этого термин К. в сочинениях Курбского приобретает значение князя—крупного московского феодала, политич. противника царя. Именно в этом смысле термин К. был отчасти заимствован и усвоен рус. историографией.

**КНЯЖЕНИКА**, растение, то же, что *мамурга* (см.). В некоторых местностях К. или княженицей, княжничкой называют также красную смородину.

**КНЯЖЕСТВО**, феодальное монархическое государство, во главе которого стоит князь. К. именовались на Руси в период феодальной раздробленности по главному городу земли—Киевское, Новгородское, Владимирское, Черниговское и т. д. Во главе К. стояли князь и боярство стольного города. Период существования отдельных К. назывался удельным, от слова удел—доля того или иного князя из рода Рюриковичей, правивших в древней Руси. Процесс уничтожения самостоятельности удельных К. и образования централизованного государства начался выделением из общего их числа великих К., борьба между которыми, а также борьба с внешним врагом закончилась укреплением Московского великого К., особенно при Иване III, почти полностью покончившем с существованием мелких княжеств. К. в рус. переводе назывались и герм. владения *fürst'ov*. К. называлась Финляндия с 1809, когда она была полностью присоединена к России, до падения царизма. В настоящее время в Европе К. являются Монако и Лихтенштейн.

**КНЯЖНИН**, Яков Борисович (1742—91), русский писатель. До шестнадцати лет воспитывался в семье отца—псковского вице-губернатора. Служил в иностранной коллегии, а затем в армии. В 1773 за растрату был разжалован в солдаты; однако в 1777 ему возвращают чин и права. Писать начал с од и мелких стихотворений. В 1769 его трагедия «Дидона» имела шумный успех. Перу К. принадлежат 7 трагедий, 4 комедии, 8 комич. опер. Творчество К. подражательное и развивалось под влиянием зап.-европ. писателей (Расин, Вольтер, Мольер, Бомарше и др.). Произведения его были прогрессивным явлением в истории рус. литературы. Герои К. менее ходульны, чем, напр., у Сумарокова; язык и стихотворная форма К. также легче и совершеннее, чем у его предшественников—ложноклассиков. В комедиях К.—«российского Мольера»—высмеиваются невежество, взяточничество и другие пороки рус. общества. В «Хвастуне» К. выводит тип лгуна и пройдохи, к-рый явился прообразом гоголевского «Ревизора». К. был выразителем идей и настроений передовых слоев рус. общества того времени. В этом отношении характерна написанная им во время франц. революции 18 в. трагедия «Вадим Новгородский». Вадим изображен идеологом народного веча. Это произведение (к-рое было опубликовано лишь после смерти автора) вызвало гнев императрицы Екатерины II и указ сената о том, чтобы трагедию «сжечь в столичном городе публично,

для чего и отослать ее в С.-Петербургское губернское правление».

С о ч. К.: Сочинения, т. I—II, [4 изд.], СПб, 1847—1848; Вадим Новгородский, Трагедия с предисл. В. Саводника, Москва, 1914.

Лит.: Сто ю н и н В., Княжнин—писатель, «Исторический вестник», СПб, 1881, июль—август; Г у к о в с к и й Г., Русская поэзия 18 века, Л., 1927.

**КНЯЗЬ**, термин, существующий во всех славянских языках [польском—Książ, чешском—Kníze, южно-славянских (сербском, хорватском)—кнез]. Лингвистически сближается с германским König, Konung, King и литовским Kunigos. В первоначальном смысле—правитель племени или рода. У отдельных племен русских славян К. упоминается еще до появления Рюриковичей. Потомки Рюрика—члены первой русской феодальной династии—с самого начала называются князьями. Старшему из них присваивается звание «великий К.». Это название сохранилось и за более поздними рус. феодалами. Князья в эпоху феодализма являлись высшими представителями господствовавшего класса. Они располагали обычно обширной властью: военной, административной, судебной, законодательной, религиозной. С возвышением Москвы первенствующее значение получил великий князь Московский. Большинство потомков Рюрика и литовского князя Гедимина, потеряв в 15—16 вв. свои владения и поступив на службу к великому князю Московскому, сохранили титул князя. Сохранили его и князья Остзейского края и Кавказа, присоединенных к России. В 18—19 вв. звание К., бывшее до этого только родовым, стало предметом специального императорского пожалования.

**КОАГУЛИРОВАНИЕ ВОДЫ**, один из методов очистки воды, состоящий в искусственном образовании в воде хлопьев путем прибавления к ней определенных химич. реактивов (т. н. коагулянтов); образовавшиеся хлопья, оседая на дно, осветляют воду. В основе К. в. лежит процесс *коагуляции* (см.); вводу в воду коагулянт-электролит, который заряжен противоположно частицам взвеси в мутной воде, создают условия, при которых электрические заряды взвешенных частиц нейтрализуются, и частицы образуют легко оседающие хлопья. В качестве коагулянта для очистки питьевой воды чаще всего применяют сернокислый глинозем,  $Al_2(SO_4)_3 \cdot 18H_2O$ , или сернокислый окись железа,  $Fe_2(SO_4)_3$ . При добавлении этих коагулянтов в воду происходит их разложение карбонатами извести и магнезии, всегда присутствующими в воде, и образование в конечном результате реакции гидрата окиси алюминия или гидрата окиси железа в зависимости от того, какой коагулянт был применен. Эти гидраты окисей адсорбируют взвешенные вещества и бактерии и увлекают их при оседании. При коагулировании сточных вод применяются обычно известь, сернокислый глинозем и железный купорос. Для того, чтобы реакция между коагулянт и водой была полной, необходимо заставлять воду двигаться в специальном смесителе определенное время и с определенной скоростью, после чего вода должна отстаиваться в отстойных бассейнах. К. в. проводится как предварительный процесс для более надежной очистки ее при помощи фильтров (см. *Фильтры, Биологическая очистка*).

**КОАГУЛЯТ**, осадок, образующийся в результате коагуляции коллоидного раствора. См. *Коагуляция*.

**КОАГУЛЯЦИЯ**. Самым характерным свойством коллоидных систем является неустойчивость их степени дисперсности, причем наиболее ярко выражена тенденция к уменьшению этой степени дисперсности (см. *Коллоидная химия*). Под действием тех или иных внешних факторов—чаще всего электролитов—частицы начинают слипаться, или агрегироваться. Агрегация может идти так далеко, что выросшие комплексы в силу своей тяжести оседают на дно—коллоид выпадает из раствора. Это выпадение коллоида из раствора обычно и называют К. Однако такое определение слишком узко, т. к. образование осадка является лишь последним актом весьма сложного процесса агрегации частиц, наблюдаемым невооруженным глазом без применения каких-либо более тонких методов физико-химического анализа. Поэтому правильнее подразумевать под К. весь процесс уменьшения степени дисперсности в целом и разделить его на два этапа: К. явную, проявляющуюся в выпадении осадка (а иногда и в застуденении всего объема жидкости), и К. скрытую, предшествующую явной. Такое деление тем более целесообразно, что далеко не у всех коллоидных систем уменьшение степени дисперсности приводит к выпадению коллоида из раствора. Система внешне сохраняет свой вид и форму. Однако это не значит, что в ней не произошло никаких физико-химич. изменений. Наоборот, эти изменения могут быть очень глубоки, но для того, чтобы их констатировать, нужно применить такие тонкие методы исследования, как, напр., измерение осмотического давления или вязкости. На таком различии коллоидных растворов базируется их систематика. Те коллоидные растворы, К. к-рых протекает очень быстро и заканчивается необратимым выпадением коллоидных частиц из жидкости, называют лиофобными системами. Системы же, уменьшение степени дисперсности которых не заходит так далеко и не заканчивается явной К., т. е. выпадением осадка, называются лиофильными системами. Это не значит, что явная К. в них вообще невозможна, но, во-первых, она обычно обратима, и, во-вторых, для ее осуществления требуется более сильное воздействие внешних факторов.

Лит.: П е с к о в Н. П., Физико-химические основы коллоидной науки, 2 изд., М.—Л., 1934; К р о й т Г. Р., Коллоиды, Л., 1934.

**КОАЛА**, сумчатый медведь, *Phascogaleus cinereus*, австрал. сумчатое млекопитающее.

Длина—60 см, выс.—30—35 см. Тело коалы плотное, бесхвостое, покрытое длинной, тонкой и густой шерстью; голова толстая, с короткой мордой; имеются защитные мешки; уши большие, мохнатые. Пятипалые лапы коалы приспособлены для лазания: на передних ногах два внутренних пальца противопоставляются остальным трем, на задних—толстый, лишенный когтя большой палец также противопоставляется остальным;



все пальцы, за исключением большого, на задних ногах имеют длинные, изогнутые и острые когти. Верхние резцы (3) неравные, внизу лишь один резец. К.—полуночное древесное животное; питается молодыми листьями и побегами; на землю спускается редко. Самка приносит по одному детенышу. Выношенного в сумке детеныша мать затем еще некоторое время носит на спине.

**КОАЛИЦИОННОЕ ВРЕМЕННОЕ ПРАВИТЕЛЬСТВО**, см. *Временное правительство в России 1917 года*.

**КОАЛИЦИОННОЕ ПРАВО**, см. *Право коалиции*.

**КОАЛИЦИОННЫЙ КАБИНЕТ**, правительство, в состав которого входят представители нескольких партий на основе предварительного, обычно компромиссного характера соглашения (коалиции или блока), заключенного этими партиями между собой. К. к. чаще всего образуются в странах парламентарного строя вследствие невозможности создания однопартийного кабинета (отсутствия большинства в парламенте у какой-либо одной из политич. партий). Кроме того, К. к. создаются в случае наличия достаточно сильной и сплоченной оппозиции в парламенте, а также при наличии крайне серьезного политич. положения в стране, угрожающего самим основам буржуазного государства. Ярким примером К. к., возникающих по последней из указанных причин, являются т. н. военные кабинеты периода первой империалистич. войны в Зап. Европе, а также К. к. в России периода Февральской буржуазно-демократич. революции. Будучи чрезвычайно распространенным явлением во Франции в силу наличия там многопартийной системы, К. к. за последние 3 десятка лет стал частым явлением и в Англии.—От К. к. как кабинета, основанного на компромиссе различных партий буржуазии, принципиально отличается правительство народного фронта, объединяющее широкие массы трудящихся против фашизма и реакции на основе программы народного фронта.

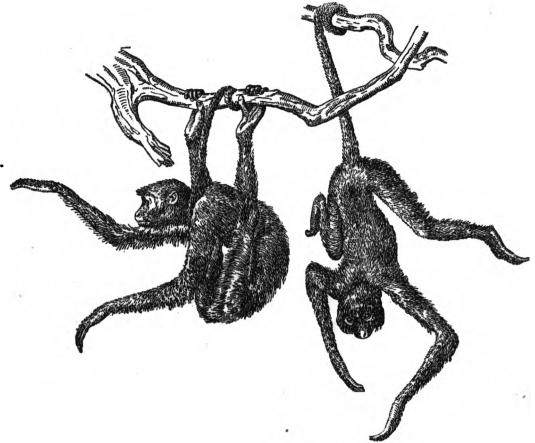
**КОАЛИЦИЯ** (лат. *coalescere*—соединяться): 1) **военная К.**, военный союз между двумя или несколькими государствами, заключаемый в целях достижения общих политич. и военных целей. Понятие это вошло в употребление в 1792, когда этим словом обозначали союз Австрии с Пруссией, направленный против революционной Франции. Крупным историч. примером коалиционной войны является война Германии, Австрии, Турции и Болгарии против России, Франции, Англии, Италии, Японии, Бельгии, Сербии, Румынии и США (см. *Антанта, Война*).

2) **Парламентская К.**, соглашение между несколькими партиями в парламенте обычно для совместного составления правительства (коалиционного). При пестроте и дробности политических партий (например, во Франции) и в странах с господствующей двухпартийной системой парламентская К.—типичный показатель переживаемого государством кризиса. Путем привлечения к участию в К. социал-реформистских партий (например, в Веймарской Германии, в России в период Временного правительства) буржуазия стремилась в борьбе с революцией внушить эксплуатируемым и трудящимся массам мысль о возможности мирного неревolutionного улучшения их положения, подменить классовую борьбу классовым сотрудничеством с капиталом. Подоб-

ного рода К. рассчитала в России путь для «корниловщины», в Германии—для фашизма. Отвергая такую К., революционный пролетариат может при наличии определенных особых предпосылок, осуществляя тактику единого фронта, поддержать коалиционное правительство, созданное для борьбы против фашизма и реакции, и даже участвовать в нем. Общая предпосылка для такой К.—глубокий политич. кризис буржуазного государства, «когда господствующие классы уже не в состоянии справиться с могучим подъемом массового и антифашистского движения» (Димитров, Наступление фашизма и задачи Коммунистического Интернационала в борьбе за единство рабочего класса против фашизма, 1935, стр. 70). Примеры коалиционных правительств народного фронта—французское и испанское правительства 1936.

**КОАНЗА** (Cuanza), главная река португальской колонии Ангола в Африке. Берет начало в горной области Бихё, на высоте 2.000 м. Впадает в Атлантический океан к Ю. от города Сан-Паулу ди-Луанда. Длина—950 км; площадь бассейна—150 тыс. км<sup>2</sup>. Главные притоки: Лоанда (Луонда) и Лукалла. Река судоходна на незначительном расстоянии.

**КОАТА**, ко а й т а (Ateles), иначе называемые «цепкими» или паукообразными обезьянами, род сем. *Цетхохостых обезьян* (см.). Ведут древесный образ жизни в тропич. лесах



Юж. Америки, отличаются длинным цепким хвостом, лишенным шерсти на нижней стороне. Оголенная здесь кожа снабжена множеством чувствительных нервных окончаний. С помощью хвоста К. крепко цепляются за ветви. Передние конечности длиннее задних. В кисти большой палец отсутствует, на месте его основной фаланги иногда развивается сесамовидная косточка, прочие пальцы весьма удлинены. Относительный вес головного мозга весьма велик и достигает  $\frac{1}{25}$ — $\frac{1}{15}$ . Коата напоминают гиббонов своим тонким телосложением, ходьбой на задних конечностях, наличием крупного клитора у самки и т. п. (гиббоны Нового Света).

**КОАТИ**, млекопитающее, то же, что *носуха* (см.).  
**КОБАЛЬТ**, Со, хим. элемент VIII группы периодич. системы элементов. Атомный вес—58,97. Порядковый номер 27. В своих соединениях К. двух- и трехвалентен. К.—серовато-белый металл, уд. в. 8,83, весьма ковкий и тягучий, не изменяющийся (в кусках) на воздухе и хорошо принимающий механич. обработку. К. тверже стали (твердость его 5,5); темп. пл. 1.490°;

темп. кипения 2.375°. К. обладает значительными магнитными свойствами, хорошей электро- и звукопроводностью. В порошкообразном виде самовозгорается на воздухе. При нагревании (в кусках) медленно окисляется и при 1.000° превращается в закись-окись ( $\text{Co}_2\text{O}_3$ ). В тонкоизмельченном состоянии поглощает значительные количества водорода. К воде, щелочам и органич. кислотам проявляет большую устойчивость. Соляная и серная кислоты действуют медленно на К., а крепкая азотная кислота не действует на него совершенно (разбавленная—растворяет К.). При высокой температуре К. соединяется с серой, фосфором, мышьяком, кремнием, углеродом. С металлами образует сплавы; некоторые из них имеют большое практич. значение.—Металлический К. получается из руд, в состав к-рых, помимо К., входят соединения никеля, меди, марганца, железа, мышьяка, серы и т. п. Извлечение К. из руд в общем производится след. образом. Сначала руды обжигаются, и образуется смесь различных металлич. окислов и мышьяковистых соединений. Прокаленную руду растворяют в соляной кислоте, осаждают из раствора сероводородом тяжелые металлы: висмут, медь, свинец и т. п., производят окисление хлором,  $\text{Fe}^{\cdot\cdot}$  и  $\text{As}^{\cdot\cdot\cdot}$  и осаждают известняком  $\text{Fe}(\text{OH})_3$  и мышьяково-кальциевую соль. К. отделенному от осадков фильтрату прибавляют хлорной извести для выделения черной окиси К. ( $\text{Co}_2\text{O}_3$ ), которую отфильтровывают и восстанавливают водородом до металла. Химически чистый К. получается электролизом его солей.

Значительных залежей кобальтовых руд известно немного; наиболее ценные и мощные имеются в Канаде и в Бельгийском Конго. В СССР месторождения К. имеются на Кавказе и на Урале. Благодаря значительной химич. устойчивости металлический К. применяют для покрытия ряда металлов, в частности для «кобальтирования» железных и стальных изделий. Наибольшее техническое значение имеют сплавы К.—стелит (сплав К. с хромом и вольфрамом), применяемый для выделки быстрорежущих инструментов, аналитических разновесов и химич. посуды (вместо платины), кобальтхром ( $\text{Co} : \text{Cr} = 3 : 1$ ), сплавы К. с железом, обладающие высокими магнитными свойствами, сплавы К. с хромом и молибденом исключительной твердости и др. Сплавы К. с медью и алюминием употребляются в ювелирном деле. К. образует два ряда соединений, в к-рых К.—двух- и трехвалентен. Большинство этих соединений относится к *комплексным соединениям* (см.), по большей части образованным трехвалентным К. Вообще способность к образованию комплексных соединений у К. велика. Эти комплексы часто отличаются большой прочностью в противоположность малопрочным простым соединениям трехвалентного К. Соединения двухвалентного К. более прочны. Из окислов К. известны: закись К. ( $\text{CoO}$ ) с соответствующим гидратом  $\text{Co}(\text{OH})_2$ ; окись К. ( $\text{Co}_2\text{O}_3$ ) с гидратом  $\text{Co}(\text{OH})_3$ . Оба гидрата обладают слабоосновными свойствами; в закисной форме последние выражены сильнее: закись-окись К. ( $\text{Co}_2\text{O}_3$ ), двуокись К. ( $\text{CoO}_2$ ). Последняя, по видимому, образуется в качестве промежуточного продукта в процессе выделения кислорода при нагревании белильной извести с солями К. С минеральными и органическими кислотами К. образует ряд солей. Практическое значение имеют, гл. обр.,

соли  $\text{Co}^{\cdot\cdot}$ ; простые соли трехвалентного К.  $\text{Co}^{\cdot\cdot\cdot}$  обычно неустойчивы. Ряд солей К. не растворим в воде:  $\text{CoCO}_3$ ,  $\text{Co}_3(\text{AsO}_4)_2 \cdot 8\text{H}_2\text{O}$ ;  $\text{Co}_2\text{O}_4$ ,  $\text{Co}_2\text{Fe}(\text{CN})_6$  (окраска их красная или фиолетовая),  $\text{CoS}$  (черного цвета). Из растворимых в воде солей двухвалентного К. можно отметить:  $\text{CoSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ ,  $\text{CoCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ ,  $\text{Co}(\text{NO}_3)_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ ,  $\text{Co}(\text{CH}_3\text{COO})_2$ . Все соли К. как соли слабого основания в водных растворах подвергаются гидролизу и обнаруживают кислую реакцию.

Значительный интерес, гл. обр. теоретический, представляют многочисленные комплексные соли К., образуемые преимущественно трехвалентным К. Они получаются из соединений двухвалентного К. В общем их можно разбить на два класса: соли с комплексным анионом, содержащим К., и соли с комплексным катионом, куда входит К. Примером первых может служить, например,  $\text{Na}_3\text{Co}(\text{NO}_2)_6$ , применяющаяся для открытия калия, а также  $\text{K}_4\text{Co}(\text{CN})_6$ —аналог железисто-синеродистого калия  $\text{K}_4\text{Fe}(\text{CN})_6$ . Комплексные соли с К. в катионе чрезвычайно многочисленны. Особенно много получено т. н. кобальтиаков, в состав к-рых входят аммиак и аммиачные остатки, напр.  $[\text{Co}(\text{NH}_3)_6]\text{Cl}_3$ —хлорный гексаамин К., из раствора к-рого можно выделить хлористый аквопентаамин—К.  $[\text{Co}(\text{NH}_3)_5 \cdot \text{H}_2\text{O}]\text{Cl}_3$  (хлорный розеокобальтиак). Из этих формул видно, что в комплексный катион (заключенный в квадратные скобки) входит и К. и аммиак. Для открытия К. в его соединениях имеется довольно большое число очень хороших, преимущественно цветных реакций. Соли К. находят себе применение в лабораторной практике для получения химически-чистого металлического К. посредством электролиза, для гальванопластического покрытия других металлов и изготовления кобальтовых красок, применяемых в стекльно-фарфоровой пром-сти.

Лит.: Э ф р а и м Ф., Неорганическая химия, ч. 1—2, [пер. с нем.], Л., 1932—33; Enzyklopädie der technischen Chemie, hrsg. v. F. Ullmann, Bd VII, В.—W., 1919.

**КОБАЛЬТИАНИ**, аммиачные комплексные соединения солей трехвалентного кобальта (см.).

**КОБАЛЬТИН**, сернисто-мышьяковистый кобальт  $\text{Co}_3\text{As}$ , минерал, который содержит кобальт (см.).

**КОБАЛЬТОВАЯ СИНЬ**, синяя кобальтовая краска, изготавливаемая продолжительным прокаливанием смеси тонко измельченных порошков глинозема и закиси кобальта с общим составом  $\text{CoO} \cdot \text{Al}_2\text{O}_3$ . Употребляется в качестве очень красивой и довольно дорогой краски для живописи, для окраски фарфора и стекла.

**КОБАЛЬТОВЫЕ КРАСКИ**, группа красок, получаемых из хлористых и азотнокислых солей кобальта или из кобальтовых руд и отличающихся составом, цветом и способом изготовления. К. к. применяются в малярном деле (лаки и краски), в живописи по фарфору и стеклу (кобальтовая голубая, турецкая зелень).

**КОБАЛЬТОВЫЕ РУДЫ**, минералы, применяющиеся для получения металлического кобальта: 1) кобальтовый блеск,  $\text{CoAsS}$ —35,4% Co, 2) кобальтовый колчедан, или линнеит,  $(\text{CoNi}_2)\text{S}_4$ —14—58% Co, 3) скуттерудит, или тессеральный колчедан,  $\text{CoAs}_2$ —20,68% Co, 4) шпейсовый кобальт, или шмальтин,  $\text{CoAs}_2$ —23,12% Co, 5) магнитный колчедан, содержащий небольшие количества Co, 6) асболан—черный землистый марганцовый минерал с незначительным содержанием Co, 7) кобальтовые цветы, или эритрин,  $\text{Co}_3\text{As}_2\text{O}_8 \cdot 8\text{H}_2\text{O}$ —

37,47% СоО. Первые четыре минерала встречаются в жильных месторождениях, асболоан связан с зоной окисления, а магнитный колчедан—с магматическими породами. Эритрин является продуктом поверхностного разложения мышьяково-сернистых руд. Важнейшие месторождения К. р. известны в Канаде, где, напр., в 1925 добыто ок. 160 т металла Со, 280 т окиси Со и 130 т кобальтовых солей, и в Бельгийском Конго, где годовая производительность составляет ок. 360 т кобальта, также в Новой Каледонии, Квинсленде, Саксонии и Юж. Норвегии. В СССР в последнее время разведаны месторождения К. р. в Халиловско-Актюбинском районе, где они тесно связаны с асболоаном и никелевыми силикатами. К. р. применяются для изготовления краски (шмальты) для стекла, глазурей и эмалей, в керамике и т. д.; металлургический кобальт употребляется для приготовления специальной стали.

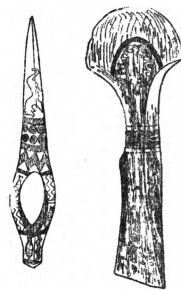
**КОБАЛЬТОВЫЕ ЦВЕТЫ**, минерал состава  $\text{Co}_3(\text{AsO}_4)_2 \cdot 8\text{H}_2\text{O}$  с небольшой примесью никеля, железа и кальция.

**КОБАЛЬТОВЫЙ БЛЕСК**, минерал химического состава  $\text{CoAsS}$  (35,4% Со, 45,3% As и 19,3% S с примесью Fe—иногда до 12% и даже больше). Встречается в кубич. кристаллах, также в плотных, зернистых и реже в волокнистых агрегатах. Излом раковистый до неровного, хрупок. Твердость—5,5, уд. вес—6,0—6,4. Непрозрачен. Цвет серебристо-белый с красноватым оттенком, обычно покрыт красновато-серой побелкой, а нередко налетом «кобальтовых цветов» (минерал состава  $\text{Co}_3\text{As}_2\text{O}_8 \cdot 8\text{H}_2\text{O}$ ). Черта серовато-черная. Перед паяльной трубкой сплавляется слабо-магнитный королек, с выделением чесночного запаха от паров мышьяка, после прокаливания дает с бурой темносинее стекло. В азотной кислоте растворяется при нагревании с выделением серы и мышьяковистой кислоты (раствор розового цвета). К. б.—одна из важнейших кобальтовых руд. В больших количествах нигде не встречается. Известен в Саксонии, Швеции и Канаде; вместе с магнетитом—в Дашкесане (близ Ганджи) на Кавказе.

**КОБАН** (Coban), город в *Гватемале* (см.), адм. центр провинции Альта Верапас; расположен на высоте 1.350 м над ур. м.; 26,8 тыс. жит. (1934). Центр крупного района кофейных плантаций. Близ К.—остатки древних построек племени майя.

**КОБАНСКАЯ КУЛЬТУРА**, названа по месту первых находок бронзовых вещей в 1869 в могильнике у селения Кобань в Сев. Осетии. Инвентарь погребений К. к. составляют бронзовые топоры, кинжалы, копья, пояса, браслеты, пряжки, фибулы, спиральные наручники и налокотники, булавки, привески, фигурки животных и человека и т. д. Керамика менее выразительна, сделана от руки с нарезным геометрич. орнаментом, заполненным белой пастой. Первые систематич. раскопки кобанского могильника были произведены в 1877 Г. Д. Филимоновым, в 1878—80 Б. А. Антоновичем, Э. Шантром, Р. Вирховым, Уваровым и др. Эпоха К. к. в настоящее время определяется от рубежа 2-го и 1-го тысячелетия до хр. э. и почти до конца 1-го тысячелетия до хр. э. Таким образом, истоки К. к. характеризуются первым появлением железа. Последующие находки кобанской бронзы в Абхазии, Кабарде, Юго-Осетии, Грузии, Азербайджане, Аджаристане и в др. местах заставляют

значительно расширить рамки К. к. Для изучения древней истории народов Кавказа К. к. является важнейшим историч. источником. Имеются данные полагать, что население проходило последнюю стадию распада родового строя. По могильному инвентарю отмечается имущественное неравенство, существовавшее среди патриархально-семейных общин. Наличие кладов (казбекский клад, парадные топоры и шлем из Фаскау) указывает на факты накопления и резкое обособление верхушки родового общества, особенно заметное со 2-й половины первого тысячелетия до христианской эры. Основным занятием населения было скотоводство (лошади, крупный и мелкий рогатый скот), значительное место занимала охота. Земледелие, в силу горных условий, не имело большого развития. Успешно развивалась металлургия. Обработкой руды занимались в специальных мастерских. На отличной сырьевой базе (медь, свинец, железо) техника обработки металла достигла высокого уровня. Бронзовые предметы



покрывались геометрическим и стилизованным животным орнаментом с пастовой и железной инкрустацией. По археологическому материалу устанавливается связь кобанской культуры с соседними культурами. С 6—5 вв. до христианской эры носители К. к. вступили в меновые отношения с греческими колониями Кавказского побережья (Фасис, Диоскурия, Питиунт и др.). Прослеживается связь К. к. и со скифами («звериный стиль»). Стиль многих вещей К. к. указывает также на следы влияния месопотамского искусства и всего малоазийского культурного круга. В свете новейших данных К. к. может рассматриваться как ценнейший памятник материальной культуры тех древних яфетидов Кавказа—«народов-металлургов», как колхи, мосхи и др., к-рые в дальнейшем своем развитии, по мере втягивания в сферу международного обмена и взаимоотношений со своими соседями (халдами, греками, скифами), к началу хр. эры перешли уже в следующий этап общественного развития, образовав племена, вошедшие затем в историю под известными нам историческими именами народов Кавказа. Типические предметы К. к. см. рисунок в ст. *Бронзовый век на территории СССР*.

**КОБАЯСИ**, Такидзи (1903—33), японский пролетарский писатель. Литературную деятельность начал в 1923, в 1929 опубликовал повесть «Отсутствующий помещик», разоблачавшую хищническую роль банков. С этого времени Кобаяси переехал в Токио, где сделался одним из ведущих деятелей революционной литературы. В феврале 1933 был арестован и убит в тюрьме. Сочинения К. по стилю близки к художественному очерку и публицистике. Таковы «Краболов» («Каникосэн»), рисующий условия труда и пробуждение классового самосознания рабочих на японских пловучих факториях в Охотском море, «Заводская ячейка» («Кодзйо сайбо») и «Организатор» («Оргу») — о подпольной работе японской компартии. Образы К. несколько схематичны, но в рассказе «15-е марта 1928» К. сумел глубоко и живо обрисовать типы и переживания арестованных коммунистов. Последнее произведение

Кобаяси «Деревня Нумадзири» — о настроении в японской деревне накануне интервенции в Маньчжурии.

**КОББЕТ** (Cobbett), Уильям (1762—1835), выдающийся радикал, один из самых блестящих журналистов Англии. Сын мелкого фермера. Самоучка. В 1783 поступил писцом к одному лондонскому прокурору, но вскоре записался волонтером в канадский полк. Возвратившись из Канады в 1791, нек-рое время (1792) жил во Франции, а затем снова в Америке (Филадельфия). Уже в это время К. обратил на себя внимание как журналист, примыкавший по своим политич. убеждениям к тори. Но в 1800 К., возвратившись в Англию, порвал с ториями и развернул (особенно с 1805) широкую публицистическую деятельность в качестве противника как реакционной землевладельческой олигархии, так и мнимо-либеральных вигов. С 1802 К. издавал еженедельник «Political register», выходивший до самой его смерти и пользовавшийся огромной популярностью среди широких кругов мелкой городской буржуазии, фермерства и рабочих. За свои выступления К. не раз подвергался высоким штрафам и арестам. В 1817—19 временно должен был снова эмигрировать в США. С начала 20-х гг. К. принимал энергичное участие в борьбе за парламентскую реформу. Когда реформа 1832 прошла, К. был избран членом парламента, где с небольшой группой своих сторонников тщетно противился проведению пресловутого нового закона о бедных (1834).

Маркс в одной из статей 1853 дал исчерпывающую характеристику политич. взглядов К.: «Вильям Коббет был талантливейшим представителем или вернее „создателем“ старого английского радикализма. Он первый разоблачил тайну наследственной партийной борьбы вигов и ториев, сорвал маску либерализма с паразитической олигархии вигов, боролся с крупным землевладением во всех его формах, осмеял лицемерную алчность государственной церкви и атаковал финансовую плутократию... Он предлагал аннулировать национальный долг, конфисковать церковные земли и отменить все виды бумажных денег... Он выставил все политические требования, которые были впоследствии объединены в национальной хартии. Но в его формулировке это была скорее политическая хартия мелкой промышленной буржуазии, чем промышленного пролетариата» (Маркс и Энгельс, Соч., т. IX, стр. 178). Самую революцию К. представлял себе романтически, видя в ней не что иное, как возвращение к порядкам «доброй», «старой» докапиталистической Англии.

К. был не только выдающимся публицистом, но и историком и публикатором: Selections from Cobbett's political works, 6 vols, L., [s. a.]; The history of the Protestant Reformation in England, 2 vols, L., 1824—27; Cobbett's parliamentary history of England from 1066 to... 1803..., v. I—XII, L., 1806—12; Cobbett's parliamentary debates, v. XIII—XXXVI, L., 1812—20; Cobbett's complete collection of state trials..., L., 1809—1828.

**КОБДЕН**, Ричард (1804—65), владделец хлоп.-бум. фабрик в Манчестере, член английского парламента нескольких созывов. Лидер фритредеров вместе с Джоном Брайтом (см.) руководил деятельностью «Лиги против хлебных законов» («Anti corn law league»), организованной в 1839 и развернувшей агитацию за свободу торговли, за уничтожение пошлин на ввозимый в Англию хлеб. К. являлся выразителем интересов англ. промышленной буржуазии, добивавшейся свободы торговли, уничтожения привилегий

землевладельцев и, в частности, уничтожения пошлин на хлеб. Маркс, давая оценку борьбе вокруг хлебных законов между землевладельцами и капиталистами, говорит, что англ. рабочие «очень хорошо знали, что понижение цены хлеба нужно было капиталистам лишь для уменьшения заработной платы» (Маркс и Энгельс, Соч., т. V, стр. 452). Полагая, что под флагом свободной торговли англ. буржуазия может увековечить свою промышленную гегемонию в Европе, К. выступал решительным противником войны, за сокращение расходов на армию и флот, против расширения колониальных владений, за общее сокращение вооружений и т. д. При ближайшем участии и инициативе К. был заключен торговый договор с Францией (Кобденовский торговый договор 1860), по которому Англия отменила все пошлины, носившие протекционистский характер. После смерти К. в 1866 его друзьями в Лондоне основано общество «Cobden club» («Кобденовский клуб»), главной задачей которого явилась пропаганда свободы торговли и «мира между народами».

Перу К. принадлежит ряд политических памфлетов: «Англия, Ирландия и Америка» (L., 1835), «Россия» (Edinburgh, 1836), «Что дальше и дальше» (L., 1856), «1793 и 1853» (L., 1853), «Как затеваются войны в Индии» (1853) и др.

**КОБДО** (соврем. Джиргаланту), город в западной части Монгольской Народной республики (см.); расположен на высокой плато у сев. подошвы Монгольского Алтая, на высоте 1.300 м над ур. м.; около 6 тыс. жит. К. находится на Чуйском караванном тракте (Кобдо—Кошагач—Бийск) и ведет значительную торговлю скотом, пушниной (гл. обр., сурком) и шерстью с СССР.

**КОБДО**, правильнее Хобдо, река в с.-з. Монголии. Начинается из ледников с.-в. склона хребта Алтайн-нуру на высоте 2.460 м; течет на С.-В., затем на Ю.-В. и вновь на С.-В. В верхнем течении протекает через моренные озера Кобдо, из которых Верхнее имеет до 20 км в длину, 4 км в ширину и 35 м глубины. Длина реки—ок. 500 км, ширина в устье—до 120 м, глубина—до 6 м; впадает в оз. Хара-усу. Притоки Цагангол, Суок и др. берут начало тоже из ледников.

**КОБЕ**, город в Японии, на о-ве Хонсю, на берегу Внутреннего Японского моря, первый по грузообороту порт Японии, через к-рый проходит ок. 1/3 внешнего товарооборота страны. Крупный промышленный центр, адм. центр префектуры Хиого; 912 тыс. жителей (1935). Расположен близ крупнейшего промышленного центра Японии—Осака, для к-рого служит портом. В 1933 в К. вошло 25 тыс. судов (25 млн. рег. т). К. экспортирует текстильные товары, направляемые на колониальные рынки, импортирует хлопок из США; связан постоянными пароходными линиями с крупнейшими портами мира. По судостроению (верфи Кавасаки, Мицубиси) Кобе занимает первое место в Японии; прочие отрасли промышленности: спичечная (90% продукции страны), резиновая, химическая, металлообрабатывающая, машиностроительная, авиационная, сахарная, производство шерстяных и полушерстяных тканей; хлоп.-бум. фабрики расположены преимущественно в окрестностях города. К. насчитывает 48 тыс. рабочих. В К.—отделения крупнейших банков, много школ, высший коммерческий ин-т и технический колледж.

**КОБЕ** (Cobet), Карель Габриель (1813—89), нидерландский ученый, профессор Лейденского

ун-та. Специалист в области классических языков, К. в своей деятельности продолжает традицию докомпаративной энциклопедической филологии, соединяя исследование грамматич. форм языка с работой по критике текста и изучению реаллий.

Важнейшие труды К.: *Observationes criticae in Platonis Comic Reliquias*, Leiden, 1840; *Oratio de arte interpretandi grammaticae et criticae*, 1847; *Variae lectiones*, Leiden, 1854, 2 ed., Leiden, 1873; *Miscellanea critica*, Leiden, 1876; *Collectanea critica*, Leiden, 1878. См. также *Филология классическая*.

**КОБЕЛЯКИ**, город, районный центр в Полтавской обл. УССР, близ одноименной станции Южной ж. д., в 63 км к Ю.-З. от Полтавы. Расположен на р. Ворскле (приток Днепра); 6,6 тыс. жит. (1936). Кирпичный завод, мельница, МТМ, ряд пром. артелей, инкубаторная станция.

**КОБЕР** (Kober), Леопольд (р. 1883), известный нем. геолог, с 1920—профессор Венского ун-та, много сделавший для понимания геологич. строения Вост. Альп и вообще тектоники горных сооружений и закономерности их распределения на земле. Имеет ценные теоретические работы по тектонической истории и структуре земной коры и считается одним из крупнейших авторитетов в этой области.

Гл. труды К.: *Der Bau der Erde*, В., 1921, 2 Aufl., 1928; *Lehrbuch der Geologie...*, В., 1923; *Bau und Entstehung der Alpen*, В., 1923; *Gestaltungsgeschichte der Erde*, В., 1925; *Das alpine Europa u. s. Rahmen...*, В., 1931; *Die Orogenese. Grundlinien eines natur. Gestaltsbildes d. Erde*, В., 1933.

**КОБЗА**, украинский народный старинный струнный инструмент, представляющий разновидность лютни. Кобза отождествляется с бандурой, хотя последняя является более усовершенствованным инструментом и в настоящее время вытеснила кобзу. Одним из последних кобзарей был в свое время знаменитый Остап Вересай, слепец, сопровождавший пение своих «думок» игрой на кобзе.

**КОБЛЕНЦ** (Koblenz), главный город Рейнской провинции (в Пруссии), при слиянии рек Рейна и Мозеля; узловой пункт ряда водных и ж.-д. путей; 65.257 жит. (1933).

Машиностроительные заводы, фортепианные фабрики, бумажные, табачные и др. В К. находится Рейнский музей. Окрестности К., особенно лежащие к Ю. от города лес, являются местом туризма. В 1018—1794 К. почти без перерыва входил в состав владений Трирского курфюрста. В конце 18 в., с началом франц. бурж. революции, сделался центром дворянско-монархической эмиграции из Франции, местопребыванием двух бежавших оттуда братьев Людовика XVI (один из них был провозглашен королем под именем *Людовика XVIII*, см.), очагом подготовки интервенции и формирования эмигрантских отрядов, предназначенных для действий против революционной Франции. В 1794 Кобленц был занят французскими революционными войсками и оставался во владении Франции до 1814; после падения Наполеона I отошел к Пруссии.

**КОБЛЕНЦКИЙ ЯРУС И ВЕК**, одно из подразделений нижнего отдела *девонского периода* (*системы*) (см.).

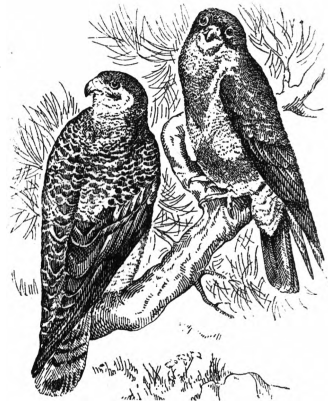
**КОБРА**, то же, что *очковая змея* (см.).

**КОБУЛЕТИ**, поселок городского типа, районный центр в Аджарской АССР. Расположен на берегу Черного моря, на линии Закавказской ж. д., в 24 км к С. от Батуми. Состоит

из двух селений: Чорох-Су и Смекаловки; 4,4 тыс. жит. (1936). Одна из климатич. станций Черноморского побережья; климат тепло-влажный; морской пляж—один из лучших в Зап. Грузии. При Советской власти созданы: санаторий, дома отдыха, поликлиника, здание для теплых морских ванн, солярий, 3 совхоза субтропических культур, эфирно-масличный и водочный заводы. В районе—плантации чая и цитрусовых насаждений.

**КОБУРГ** (Coburg), город в северной Баварии, железнодорожный узел и воздушная гавань; 25,8 тыс. жит. (1933). Пивоварение, производство плетеных и шмотных изделий, фарфоровых игрушек и др. Картинная галерея, коллекция гравюр, старинного оружия, керамики. К К. примыкает цитадель, восходящая к 11 в.

**КОБЧИК**, *Erythropus vespertinus*, некрупный сокол с короткими, слабыми пальцами, светлыми, желтоватыми когтями, длинными (22—25 см) крыльями. Окраска самцов, самок и молодых различна (преимущественно серые и рыжие тона, молодые — более пестрые). К.—перелетная птица, зимующая преимущественно в Южной Африке. Пища К.—насекомые; истреблением их К. очень полезен в сельском хозяйстве.

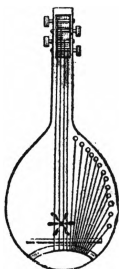


**КОБЫЖЧА**, село в Бобровицком районе Черниговской области УССР, станция Юго-Зап. ж. д., в 34 км к Ю.-З. от Нежина; 10,1 тыс. жит. (1936). Важнейшие культуры—рожь и овес. Развито молочное хозяйство, свиноводство и льноводство.

**КОБЫЗ**, киргизский струнный смычковый инструмент с выдoblенным наподобие большой ложки деревянным корпусом, с шейкой и двумя волосными струнами, по к-рым играют дугообразным смычком. Кроме Киргизии, широко распространен в Казахстане.

**КОБЫЛКИ**, народное название насекомых из семейства *саранчевых* (см.), вошедшее в научную терминологию для обозначения видов, не делающих перелетов большими стаями (т. н. нестадные саранчевые). При благоприятных условиях К. могут размножаться в массовых количествах и причинять серьезные повреждения культурным растениям. Ареал вредной деятельности К. охватывает преимущественно степную и лесостепную полосу Сибири, Приуралья, Казахстана. Главнейшие виды: сибирская К. [*Aegerus (Gomphocerus) sibiricus*], распространенная от Тихого океана до Испании; темнокрылая К. (*Stauroderus scalaris*), распространена повсюду, кроме крайнего севера и юж. пустынных степей; крестовая К. (*Argyrotaea microrthera*), живущая преимущественно в степной и лесостепной зоне; стройная К. (*Chorthippus albomarginatus*), водится почти по всему СССР; мароккская кобылка и др. Меры борьбы и литературу—см. *Саранчевые*.

**КОБЯКОВО ГОРОДИЩЕ**, на Кобяковой балке, близ станции Аксайской, на берегу Дона. Частично исследовано экспедициями ГАИМК,



Кобза.



причем обнаружены два культурных слоя, соответствующие: первый—ранним векам хр. э., второй—9—11 вв. В первом найдены предметы, отражающие влияние черноморской культуры греко-римской эпохи. Предметы более позднего слоя указывают на связь с городищами близ станицы Цымлянской, представляющими собой, вероятно, остатки г. Саркела или Белой Вежи, и с городищами Салтовско-Маяцкого типа по Дону и среднему Дону. Между 4—9 вв. К. г. было необитаемо и снова запустело в 12 в.

*Лит.*: Артамонов М. И., Средневековые поселения на низовьях Дона, Л., 1935.

**КОВА**, две реки: 1) в Красноярском крае, левый приток Верхней Тунгуски (*Ангары*, см.). Длина—258 км; площадь бассейна—12,120 км<sup>2</sup>. Сплава леса. 2) В Дальне-Восточном крае, системы р. Тауй. Длина—416 км; площадь бассейна—23,540 км<sup>2</sup>.

**КОВАЛЕВСКАЯ**, Софья Васильевна (1850—1891), талантливый рус. математик, занимает первое место среди женщин-математиков. Родилась в семье богатого помещика-генерала Корвин-Круковского (Витебская губ.). Чтобы освободиться от деспотизма родительской власти и получить возможность учиться в университете, К. заключила с палеонтологом В. О. Ковалевским (см.) фиктивный брак, ставший впоследствии фактическим. Математике обучалась в Гейдельбергском и Берлинском ун-тах (1870—1874); в Берлине К. познакомилась с *Вейерштрассом* (см.), одним из величайших математиков той эпохи, и стала его ученицей. В 1874 защитила в Гёттингене докторскую диссертацию «*Zur Theorie der partiellen Differentialgleichungen*» («*Journal für die reine u. angewandte Mathematik*», Bd 80,



Berlin, 1875). Здесь впервые со всей полнотой доказана теорема существования для весьма общих систем дифференциальных уравнений в частных производных; «теорема Ковалевской» вошла во все большие курсы анализа. В период 1874—84 в научной деятельности К. наступает перерыв. Как женщина-ученый К. не могла найти применения своим математич. способностям на родине. Женщинам в России был закрыт доступ не только к кафедре, но и в университет на скамью слушателей. За границей также было трудно добиться профессуры. Друзья К.—математики [*Миттаг-Леффлер* (см.) и др.]—должны были проявить много усилий, чтобы обеспечить ей в 1884 место профессора университета в Стокгольме; научная работа К. опять оживляется, ее лекции пользуются большим успехом. Вторая ее замечательная работа «*Sur le problème de la rotation d'un corps solide autour d'un point fixe*» («*Acta Mathematica*», Bd XII, Stockholm, В.—Р., 1899) получила в 1888 премию Бордена (Bordin) Парижской академии наук. Для твердого тела, в котором главные моменты инерции связаны соотношением  $A = B = 2C$  и центр тяжести лежит в плоскости поворота, К. нашла новый алгебраический интеграл и довела решение задачи до конца в гиперэллиптических функциях («случай Ковалевской»). Кроме того, Ковалевской принадлежат статьи об Абелевых интегралах,

о кольцах Сатурна, о преломлении света в кристаллич. средах. Академия наук в Петербурге вынуждена была признать научные заслуги К. и избрать ее в 1889 членом-корреспондентом. Однако дальше этого формального избрания дело не пошло. Когда К. в 1890 изъявила желание как член-корреспондент принять участие в заседаниях математич. отделения, Академия отказалась допустить женщину на свои заседания.—В литературе К. известна как автор романа «*Нигилистка*», а также своими «*Воспоминаниями детства*» и драмой «*Борьба за счастье*». К. поддерживала тесную связь с деятелями Парижской Коммуны супругами *Жаклар* (см.) (Анна Васильевна Жаклар—сестра К.) и приняла деятельное участие в организации их спасения после разгрома Коммуны.

*Соч.* К.: Литературные сочинения, СПб, 1893; *Борьба за счастье*, драма (совместно с А. К. Леффлер), пер. М. В. Лучицкой, Киев, 1892; *Нигилистка*. Роман, [Харьков, 1928]; *Воспоминания детства и письма нигилистки*, ред. и статья С. Я. Штрайха, М., 1935.

*Лит.*: О математич. работах К.—Математический сборник, т. XVI, М., 1891 (статья: Столетова А. Г., Жуковского Н. В. и Некрасова П. А.); *Биография Ковалевской—Штрайх С. [Н.]*, С. Ковалевская, М., 1935, *Серия «Жизнь замечательных людей»*, вып. 15(63).

**КОВАЛЕВСКИЙ**, Александр Онуфриевич (1840—1901), знаменитый эмбриолог, известный своими выдающимися работами по сравнительной эмбриологии. К. учился в Петербургском ун-те; в студенческие годы и по окончании университета ездил за границу и работал в Гейдельберге, Тюбингене и Неаполе. В своей магистерской диссертации «*История развития ланцетника*» (1865) К. показал, что принципиального различия между развитием беспозвоночных и позвоночных нет. В этой же работе К. опубликовал и открытый им инвагинационный способ гастрюляции (см. *Гастрюла*). В своей докторской диссертации «*Анатомия и история развития Phoronis*» (1867) К. показал, что т. н. актинотроха является личинкой Phoronis (см. *Форонис*). Начиная с 1868 К. занимает кафедры в различных провинциальных университетах: Казанском, Киевском, Новороссийском (в Одессе); продолжают и его поездки за границу, в том числе на Красное море и в Алжир. В 1890 К. получает звание академика, а с 1891 занимает кафедру гистологии в Петербургском ун-те. К. написал более 60 работ, посвященных преимущественно эмбриологии различных групп животных (гл. обр. беспозвоночных). Упомянем его работы о гребневиках, в к-рых доказано наличие зародышевых пластов у этих животных; работы об асцидиях, в к-рых устанавливается близость этих животных к хордовым, гомология хорды и нервной трубки в обеих группах, гомология нейроэнтерических каналов и их истолкование как остатков бластопора. К. впервые были описаны (1867) зародышевые листки у иглокожих (голотурий). К. открыл также половой диморфизм у *бонеллии* (см.) и показал наличие у *хитона* (см.) мезодермических полосок и парной закладки вторичной полости тела. Ряд работ К. посвящен развитию членистоногих, в частности метаморфозу и эмбриональному развитию мух. Эти работы имели громадное значение для эмбриологии насекомых, в них впервые было развито учение о зародышевых пластах по отношению к этой группе животных. Исследование процесса гистолиза, распада тканей во время метаморфоза у мух, привело К. к утверждению большого значения в этом процессе *фагоцитоза* (см.), что и было под-

тверждено позднейшими многочисленными исследованиями. Кроме чисто эмбриологических работ, перу К. принадлежат ряд работ по морфологии кишечнодышащих, пиявок, по органам выделения и фагоцитарным. *И. Ежемков.*

**КОВАЛЕВСКИЙ**, Владимир Онуфриевич (1842—1883), младший брат Александра Онуфриевича Ковалевского (см.), крупнейший рус. палеонтолог. Окончил училище правоведения в Петербурге, но по специальности не работал и занялся переводом и изданием книг по естествознанию. В 1869 уехал за границу, где увлекся геологией и палеонтологией и в короткий срок написал ряд крупных палеонтологич. работ. Классические монографии К., написанные на трех европ. языках (французском, немецком и английском), кладут начало эволюционному направлению в палеонтологии; они представляют «настоящий трактат о методе в палеонтологии» (Долло) и в этом смысле не утратили значения и в наст. время, несмотря на огромный новый фактич. материал, собранный с тех пор. В этих монографиях поставлены все основные проблемы палеонтологии позвоночных (развитие ступни, развитие зубного аппарата, механика конечностей, адаптивная радиация) и заложены основы новейшего палеобиологического метода. Крупнейшие современные палеонтологи (Долло, Осборн) считают К. своим учителем.

Главные труды К.: Sur l'Anchitherium aurelianense Cuv. et sur l'histoire paléontologique des chevreaux, «Mémoires de l'Académie des sciences de St.-Petersbourg», VII série, t. XX, № 5, St.-Petersbourg, 1873; Monographie der Gattung Anthracotherium Cuv. und Versuch einer natürlichen Classification der fossilen Huftieren, «Palaeontographica», Stuttgart, 1876, Bd XXII; On the Osteology of the Hyopotamidae, «Philosophical Transactions of the R. Society of London», L., 1873, v. 163.

Лит.: Борисьяк А. А., В. О. Ковалевский, его жизнь и научные труды, Л., 1928.

**КОВАЛЕВСКИЙ**, Максим Максимович (1851—1916), рус. ученый и буржуазно-либеральный политич. деятель. Род. в семье богатого харьковского помещика. По окончании в 1872 Харьковского ун-та продолжил образование за границей. С 1877—доцент, с 1880—профессор Московского ун-та, где читал курс государственного права и ряд специальных курсов по истории права. С 1877 издавал, совместно с рядом профессоров Московского ун-та, журнал «Критическое обозрение». Под влиянием Вс. Миллера стал заниматься изучением обычного права, совершив с этой целью ряд научных поездок по Кавказу. В 1887 был уволен из университета за «отрицательное отношение к русскому государственному строю» и в том же году уехал за границу. Еще во время первого пребывания за границей К. завязал там научные и дружеские связи с рядом ученых и выдающихся людей того времени, в том числе с К. Марксом. После смерти Тургенева К. считался как бы главой рус. либеральной эмиграции. Свободно владея английским, французским, немецким, итальянским, испанским и шведским языками, К. читал в различных университетах и научных учреждениях Зап. Европы и Америки ряд эпизодич. курсов и лекций, издавал свои труды на иностранных языках и сотрудничал во многих иностранных журналах. Одновременно работы К. печатались и в России. В 1901, совместно с Де-Роберти, К. основал в Париже Русскую высшую школу общественных наук, где преподавали в то время нек-рые опальные рус. либеральные ученые и нек-рые представители рус. социалистич. партий. Весной 1902 наездом из Лондона читал лекции в этой школе

В. И. Ленин. В 1905 К. вернулся в Россию, принял активное участие в политич. жизни, был избран в 1-ю Гос. думу, а в 1907 вошел в Гос. совет от академич. курии. Заняв право-либеральную реакционную позицию, К. пытался основать особую (между октябристами и кадетами) партию «демократических реформ» (не имевшую, впрочем, никакого политич. значения), выступал пацифистом (в англ. либеральном духе), издавал газету «Страна» и с 1909 стал собственником и редактором журнала «Вестник Европы». Одновременно, начиная с 1905, К. читал ряд курсов в университете и др. высших учебных заведениях Петербурга и был одним из организаторов Психо-неврологического ин-та. Реакционная политич. роль К. в Гос. совете неоднократно отмечалась Лениным.

Будучи юристом по образованию, К. во всех своих основных работах выступал преимущественно как историк. Ряд его сочинений посвящен истории политич. и социального строя средневековой Англии: «История полицейской администрации (полиция безопасности) и полицейского суда в английских графствах с древнейших времен до смерти Эдуарда III. К вопросу о возникновении местного самоуправления в Англии» (Прага, 1877); «Полиция рабочих в Англии в 14 в. и мировые судьи, как судебные разбиратели между предпринимателями и рабочими» (Лондон, 1876); «Общественный строй Англии в конце Средних веков» (Москва, 1880) и др. Эти работы ценны лишь разработкой нового по тому времени материала первоисточников. Основные обобщающие историч. сочинения К.: 1) «Происхождение современной демократии» (тт. I—IV, М., 1895—97; т. I, 3 изд., СПб, 1912)—исследование франц. бурж. революции 18 в. под углом зрения социально-политич. теорий и законодательства; 2) «Экономический рост Европы до возникновения капиталистического хозяйства» (М., 1898—1903, 3 тт.; нем. дополненное изд., Berlin, 1901—14, 7 vls)—характеристика экономич. развития от падения Римской империи до 14 в., в немецком изд.—до 18 в.; 3) «От прямого народоправства к представительному и от патриархальной монархии к парламентаризму» (М., 1906, 3 тт.)—история государственных систем и политич. учений от афинской демократии до Руссо. Все эти работы основаны на огромном архивном и литературном материале, однако обычно обработанном весьма неряшливо и поверхностно. В исторических (и социологических) сочинениях К. выступает как сторонник позитивизма в духе Контта и Спенсера, сравнительно-историч. метода, теории взаимодействия различных «факторов» общественного развития. Особый интерес представляет полемика К. с *Лучичем* (см.) о характере аграрных отношений в дореволюционной Франции. Отвергая неверную теорию Лучича о том, что значительная часть земель представляла собой мелкую крестьянскую собственность, К. рассматривает крестьянское землевладение как вечно наследственную аренду, но не раскрывает до конца феодального характера этой аренды. Аграрной истории предреволюционной и революц. Франции посвящены, кроме соответствующих мест в «Происхождении современной демократии», несколько статей К.: «Крестьянское хозяйство во Франции сто лет назад» («Русское богатство», СПб, 1893, № 2, 3, 4); «Вопрос о размерах крестьянской собственности до революции» («Русская мысль», М., 1896, кн. 8); «Происхождение мелкой крестьянской

собственности во Франции» (СПБ, 1912); «Очерки социального быта Франции» («Вестник Европы», СПБ, 1911, кн. 7, 8, 10—12).

Как этнограф К. известен своими работами по изучению родовых отношений и обычного права народов Кавказа, преимущественно осетин и народов Дагестана. Работы эти и до наст. времени не утратили своего значения. Как этнолог К. посвятил себя преимущественно исследованию истории семьи и рода. В вопросах истории семьи К. остался эклектиком, не без колебаний примкнув к взглядам Бахофена, Моргана и Энгельса. Более самостоятельными и плодотворными были исследования К. в области истории родового строя, где К. на основе введенного им «историко-сравнительного метода», состоящего в соединении историч. и этнографич. материала, развил учение о роде как универсально-исторической форме. Особое значение имело то, что К. впервые широко ввел в исследование рода славянский и кавказский материал. Энгельс отметил значение отдельных положений К., в частности толкования перехода от матриархата к патриархату и место в этом переходе патриархальной домашней общины, впервые исследованной К. в сравнительном освещении, доказательств широкого распространения этой общины и рода на Кавказе и пр. (см. Энгельс, Происхождение семьи..., в кн.: Маркс и Энгельс, Соч., т. XVI, ч. 1, стр. 40, 41, 43, 109, 113, 118). Сохраняет свое научное значение и ранняя работа К. об общем землевладении. В последнем своем сочинении К. попытался дать общий очерк конструируемой им «генетической социологии», но и здесь он оказался эклектиком и по ряду вопросов занял скорее реакционную позицию.

**О с н о в н ы е р а б о т ы** К. по этнографии и этнологии: Общинное землевладение, причины, ход и последствия его разложения, ч. 1, М., 1879 (вторая часть не вышла); Современный обычай и древний закон. Обычное право осетин в историко-сравнительном освещении, 2 тт., М., 1886, франц. перевод, Париж, 1893; Закон и обычай на Кавказе, 2 тт., М., 1890; Первобытное право, вып. 1, Род, 2, Семья, М., 1886; Tableau des origines de l'évolution de la famille et de la propriété, Stockholm, 1890; рус. перевод — Очерк происхождения и развития семьи и собственности, 2 изд., СПБ, 1896; Родовой быт в настоящем, недавнем и отдаленном прошлом. Опыт в области сравнительной этнографии и истории права, 2 вып., [СПБ], [1905]; Генетическая социология или учение об исходных моментах в развитии семьи, рода, собственности, политической власти и психической деятельности, СПБ, 1910.

**КОВАЛЕНТНОСТЬ**, тип связи атомов в молекуле. Каждый из двух атомов, связанных ковалентно, отдает один свой электрон для осуществления этой связи, причем эта пара связывающих электронов (или электронный дублет) не принадлежит преимущественно какому-либо из атомов, но является общей для обоих атомов. Примером ковалентной связи может служить связь атомов Н в молекуле  $H_2$ , N в  $N_2$  и большинство связей в молекулах органических веществ. См. *Валентность*.

**КОВАЛИН**, Сергей Филиппович (1846—1926), народник. Сын помещика, учился в кадетском корпусе, окончил университет, был некоторое время мировым судьей в Черниговской губ. По своим взглядам примыкал к бакунистам. Как один из виднейших деятелей «хождения в народ» арестован в июле 1874. Судился в 1878 по процессу 193-х и был приговорен к каторжным работам на 10 лет. Сначала отбывал каторгу в Новобелгородской каторжной тюрьме, затем в 1881 был отправлен на Кару. После каторги жил в Сибири, в 1898 поселился в Минске. После победы Великой Октябрьской со-

циалистической революции читал лекции по математике в Минском политехникуме.

**КОВАЛЬ**, Мариан Викторович (род. 1907), советский композитор. Ученик Гнесина и Мясковского (по Московской государственной консерватории). С начала творческого пути у К. выработалось стремление к четкому социальному замыслу произведений. Неудачи и срывы на пути реализации замысла (углубленный психологизм «Песен из одиночки», эстетский «Персидский ковер» и др.) не нарушали, однако, ведущей линии творчества. Работая, гл. обр., в области вокальной музыки (массовая песня, песня эстрады), К. тяготеет к циклическим формам (циклы: «Ленинский», «Прошлое прошлое», «Эпизоды из 1905 года», «Сказ о партизане», «Пушкиниана» и др.). В области крупной формы К. написаны один акт оперы «Земля встает» и опера «Граф Нулин».

**КОВАЛЬСКИЙ**, Мариан Альбертович (1821—1884), астроном, директор Казанской обсерватории. Разработал теорию движения Нептуна и способ вычисления затмений. На Урале и на Волге определил многочисленные астрономич. пункты. Пронаблюдал, при помощи меридианного круга, зонный каталог для Международного астрономич. общества, впоследствии изданный Дубяго.

**КОВАРИАНТНОСТЬ И КОНТРАВАРИАНТНОСТЬ**, понятия, играющие важную роль в алгебре однородных линейных преобразований, теории алгебраических форм, векторном и тензорном исчислении. Пусть система из  $n$  переменных  $x_1, x_2, \dots, x_n$  подвергается линейным однородным преобразованиям

$$x'_k = \sum_i a_{ik} x_i, \quad k = 1, 2, \dots, n. \quad (1)$$

Пусть далее другая система переменных  $y_1, y_2, \dots, y_n$  связана с системой переменных  $x_i$  так, что, когда переменные  $x_i$  преобразуются в переменные  $x'_k$ , переменные  $y_i$  по определенному закону преобразуются в переменные  $y'_k$ . Если переход от  $y_i$  к  $y'_k$  совершается по формулам

$$y'_k = \sum_i a_{ik} y_i, \quad k = 1, 2, \dots, n, \quad (2)$$

то система переменных  $y_i$  ковариантна (одинаково преобразующаяся) или когредидентна с системой  $x_i$ , если же преобразование системы переменных  $y_i$  происходит по формулам

$$y_i = \sum_k a_{ik} y'_k, \quad k = 1, 2, \dots, n, \quad (3)$$

то система переменных  $y_i$  контравариантна (противоположно преобразующаяся) или контрагредидентна с системой  $x_i$ .

Иначе говоря, если оба линейных преобразования  $x \rightarrow x'$  и  $y \rightarrow y'$  характеризуются одной и той же матрицей  $A$ , то системы  $x_1, x_2, \dots, x_n$  и  $y_1, y_2, \dots, y_n$  называются ковариантными; если же матрица линейного преобразования  $y' \rightarrow y$  получается из матрицы  $x \rightarrow x'$  путем замены горизонталей вертикалями, то системы  $x_1, x_2, \dots, x_n$  и  $y_1, y_2, \dots, y_n$  называются контравариантными. Пример: всякий раз, как на плоскости выбраны два независимых вектора  $e_1, e_2$ , то какой-нибудь вектор  $a$  той же плоскости может быть двояко определен парой чисел: 1) «координатами 1-го рода» — скалярными произведениями  $a e_1 = X_1, a e_2 = X_2$ ; 2) «координатами 2-го рода» — коэффициентами  $U_1, U_2$  в разложении  $a = U_1 e_1 + U_2 e_2$ . Если заменим векторы  $e_1, e_2$  новыми  $e'_1, e'_2$ , то вектор  $a$  получит новые координаты как 1-го, так и 2-го рода; при этом оказывается, что координаты  $X_1, X_2$  преобразуются ковариантно векторам  $e_1, e_2$ , а координаты  $U_1, U_2$  — контравариантно. К. и к. играют важную роль при построении *инвариантов* (см.). Например, скалярное произведение двух векторов может быть выражено через координаты сомножителей в косоугольной системе координат столь же просто, как и в Декартовой прямоугольной, если для одного из век-

торов взять координаты первого рода, а для другого—второго рода.

Более общим образом система  $n^m$  переменных  $y_{i_1 i_2 \dots i_m}$  ( $i_j = 1, 2, \dots, n$ ) называется ковариантной с системой  $x_i$ , преобразующейся по формулам (1), если она преобразуется по формулам

$$y'_{i_1 k_2 \dots k_m} = \sum_{i_1, i_2, \dots, i_m} a_{i_1 k_1} a_{i_2 k_2} \dots a_{i_m k_m} y_{i_1 i_2 \dots i_m},$$

и контрвариантной с системой  $x_i$  в случае соотношений

$$y_{i_1 i_2 \dots i_m} = \sum_{k_1, k_2, \dots, k_m} a_{i_1 k_1} a_{i_2 k_2} \dots a_{i_m k_m} y'_{k_1 k_2 \dots k_m}.$$

Например, коэффициенты  $A_{i_1 i_2 \dots i_m}$  формы  $m$ -й степени  $F(x_1, x_2, \dots, x_n) = \sum_{i_1, i_2, \dots, i_m} A_{i_1 i_2 \dots i_m} x_{i_1} x_{i_2} \dots x_{i_m}$

преобразуются контрвариантно по отношению к самим переменным  $x_i$ . В современном тензорном исчислении (см.) принято различать ковариантные и контрвариантные системы, пользуясь в одном случае нижними индексами, в другом—верхними (напр.,  $y_{ik}$  и  $y^{ik}$ ).

Лит.: Ш и р о в П. А., Тензорное исчисление, ч. 1, Л.—М., 1934; К о ч и н Н. Е., Векторное исчисление и начала тензорного исчисления, 5 изд., М.—Л., 1937.

**КОВДА**, проток между Ковдозером и Кандалакшской губой Белого м.—нижний участок большой речной системы в Карельской АССР. Общая длина всей системы от истока из Топозера до устья—221 км; общая площадь бассейна—27.500 км<sup>2</sup>.

**КОВДОЗЕРО**, один из крупнейших озерных бассейнов в сев. части Карельской АССР, площадь—548 км<sup>2</sup>. В К. впадают многочисленные речки и ручьи. Сток из озера проходит по рр. Кандалакше и Ковде. Глубина—более 15 м. К. богато рыбой.

**КОВЕЙТ**, правильное Кувейт, 1) княжество в Аравии на сев.-зап. побережья Персидского залива, под британским протекторатом. Граничит на С. с Ираком, на Ю. и З.—с Недждом. Площадь—ок. 5.000 км<sup>2</sup>. Почти все оседлое население К. живет в единственном одноименном городе княжества. Кочевое население (бедуины), численность к-рого не учтена, занято скотоводством. На отмелях близ города К. организована английскими фирмами ловля жемчуга.

2) Город и порт в княжестве К., расположенный в хорошо защищенной естественной бухте на побережья Персидского залива; ок. 50 тыс. жит. Экспорт жемчуга, пряностей; импорт хлоп.-бум. товаров, риса, сахара, кофе. В К. находится резиденция британского политического агента.

К. с давних пор являлся одним из важных портов Персидского залива и играл большую торговую и стратегич. роль. В 18 и 19 вв. шейхи К. постоянно оборонялись от наступления Турции, Ирана и *ваххабитов* (см.). С середины 19 в. английская агентура на Арабском Востоке проявляет особенный интерес к К. и сближается с местными шейхами, оказывая им помощь деньгами и оружием. В 40—50-х гг. 19 в. англ. военные и торговые агенты беспрепятственно путешествуют по стране и изучают ее в экономическо-стратегическом отношении (путешествия Палгрева, полковника Пелли). В 1896 шейх Мубарак, якобы защищаясь от турецкой агрессии, «предложил» Англии протекторат над К., от к-рого, однако, Англия, под давлением держав, вынуждена была тогда отказаться. В 1898 царская Россия, стремясь укрепить свое влияние на Персидском заливе, пыталась основать в К. свою угольную станцию и гавань. Эта попытка вызвала энергичное сопротивление со стороны Англии, и в 1899 она добилась от шейха Мубарака за солидную

субсидию соглашения, признававшего за Англией исключительные права в К., равносильные протекторату. Однако в 1900 английский господство в К., как и в прочих районах Арабского Востока, подверглось новой угрозе—со стороны германского империализма. Германия намечала К. конечным пунктом знаменитой Багдадской ж. д. и даже нарядила туда для обследования специальную ж.-д. комиссию. Англии все же удалось отстоять свои позиции в К., и с 1903 фактическим правителем К. стал британский «политический агент». Со времени первой мировой империалистич. войны К. становится одной из главных британских военно-морских баз в Персидском заливе, сохраняя формальную самостоятельность в форме султана, возглавляемого шейхом.

**КОВЕЛЬ** (Kowel), город в Польше, в Волынском воеводстве, ж.-д. узел; 27,6 тыс. жит. (1931). Промышленность по переработке продуктов с. х-ва (мукомолье, кожевенное, пивоваренное производство и др.); лесопильная промышленность.

**КОВЕНАНТ**, договор о союзе, заключенный в 1638 между собой шотландскими пресвитерианами (см.), восставшими против абсолютизма Карла I. В 1643 шотландские ковенантеры заключили договор с лондонскими пресвитерианами, партия к-рых в то время играла руководящую роль в Долгом парламенте, для совместной борьбы против кавалеров. Новый договор, называвшийся «Торжественная лига и ковенант», содержал требование введения пресвитерианства и в Англии («по примеру лучших реформированных церквей»). Против принятия К. возражали наиболее крайние индипенденты, в частности будущий вождь левеллеров Джон Лилберн (см.), усматривавший в нем нарушение принципа веротерпимости. В дальнейшем К. был предметом длительных переговоров с пленным королем. Пресвитерианская партия требовала от него принятия К. в качестве первого условия его восстановления на престоле, но лишь в 1648 он согласился допустить К. «временно»; однако победа индипендентов, а затем казнь Карла I сделали недействительным это соглашение. Враждебно настроенные к индипендентской республике шотландские пресвитериане пытались добиться признания К. от Карла II, содействуя ему в плане реставрации. Однако, когда реставрация совершилась, ковенантеры подверглись преследованиям, и пресвитерианство было низведено до положения одной из неконформистских сект, подвергнутых целому ряду ограничений и стеснений.

**КОВЕНСКАЯ ГУБЕРНИЯ**, одна из губерний царской России, граничила с Германией. Вошла в состав Литвы (см.). Занимала 40.259 км<sup>2</sup> с населением 1.774 тыс. (1912).

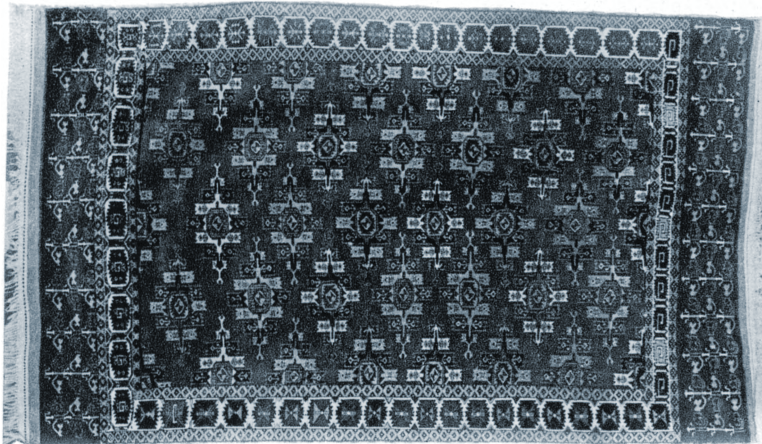
**КОВЕНТРИ** (Coventry), город в графстве Уорик в Центр. Англии, в 151 км к С.-З. от Лондона, на железной дороге; соединен каналами с рр. Трент и Мерзи и с Бирмингемским каналом; 189 тыс. жит. (1935). К.—крупный пром. центр: производство самолетов, автомобилей, швейных машин, текстильные и химич. предприятия.

**КОВЕР**. К. распадается на две основных группы—восточные и западные. В о с т о ч н ы е к о в е р ы у народов Востока представляют важнейший предмет бытового обихода, используются для самых разнообразных целей: сидения, лежания, декорации стен и т. д., играют также традиционную роль в общественных и

КОВЕР



Украинский ковер с портретом В. И. Ленина. По эскизу худ. Падалки.



Туркменский ковер. Вторая половина 19 в. Государственный музей восточных культур, Москва.

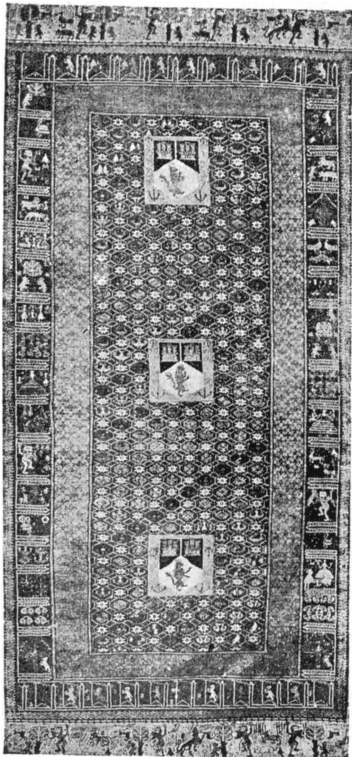
КОВЕР



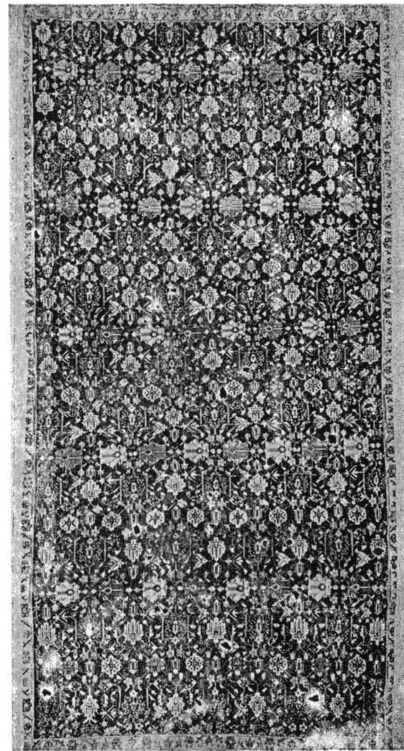
Индийский ковер 16 в. Австрийский музей искусства и промышленности. Вена.



Иранский ковер 16 в. Частное собрание. Вена.



Испанский ковер 15 в. Частное собрание. Лондон.



Турецкий ковер 16 — 17 вв. Музей в Стамбуле.

религиозных церемониях. Благодаря этому ковровое производство восточных народов развилось в одну из важнейших отраслей художественной промышленности. Корни коврового искусства—в народном творчестве и восходят к кочевому быту, когда К. представляли почти единственное «оборудование» жилища кочевника—палатки. Крепко вошедшие в быт, К. впоследствии приобрели большую эстетическую значимость, а у господствующих классов стали предметом роскоши. Главными типами восточного К. являются иранские (персидские), малоазийские ковры Турции, кавказские, индийские, восточно-туркестанские, китайские и средне-азиатские (туркменские). Дошедшие до нас древнейшие образцы коврового производства не старше 13 века, но данные литературных источников показывают, что производство К. началось много раньше. Наиболее значительная в художественном отношении группа коврового производства — иранская. Здесь уже ясно деление на две основные группы: придворную и народную (продукт творчества кочевников). Это деление, хотя и с меньшей определенностью, применимо и к малоазийской группе; в средне-азиатской—все ковровое производство является работой кочевников. К северной группе иранского коврового производства из шерсти и шелка принадлежат т. н. звериные ковры, ранние образцы которых относятся к 16 в., когда придворная ковровая мануфактура находилась в Тавризе. В коврах этого типа преобладающими мотивами декорации служат изображения зверей (львов, гепардов, быков и др.), то геральдически сопоставленных попарно, то переданных в жизненно схваченных поворотах (в последнем случае с чертами влияния китайского искусства); встречается также древний иранский мотив борьбы зверей. Из точно датированных К. этого типа особенно замечателен т. н. ардебильский К. 1539. 16 век—эпоха высшего расцвета коврового искусства придворного стиля в Сев. Иране. В конце 16 в., в правление шаха Аббаса, столица была перенесена в Исфахан; туда была переведена и придворная ковровая мануфактура. В Среднем Иране выработался тип средне- и западно-иранских К. Замечательный К. этой эпохи—это шелковый, «охотничий», ковер (был в Венском музее, теперь—в Америке). Основной красочный аккорд здесь—сочетание бледно-оранжевого с бледнозеленым цветом. На ковре изображена сцена придворной охоты; характер стиля близок к лучшим образцам иранской миниатюры, что объясняется тем, что художники, исполнявшие миниатюры, делали эскизы и для ковров. К. Южного Ирана в 16 и 17 вв. (главные центры—Кирман и Шираз) отличаются особой плотностью и прочностью, что зависит от качества материала—шерсти овец, пасущихся на высокогорных пастбищах южной части Иранского плоскогорья. Из Южного же Ирана происходят т. н. вазовые К., названные так потому, что среди растительных орнаментальных мотивов и рамок из арабесок в каждом К. неизменно встречается мотив вазы. В восточно-иранских К. (один из крупнейших центров производства—Герат) применяется, главным образом, цветочный орнамент, берущий прообразом китайскую трактовку лотоса и пиона.

Другая ветвь коврового искусства Востока—это малоазийские ковры Турции. Древнейшие образцы относятся к 13 веку (в мечети Ала-

эд-Дина в Конии); они украшены строгим геометрическим узором и очень примитивны по характеру исполнения. В 16 в., наряду с К. народного типа, существовал уже ковер придворный—продукт деятельности придворной мануфактуры. Материалом малоазийского К. почти всегда служит шерсть, и только в изделиях придворной мануфактуры встречается применение шелка. При классификации малоазийских К. принято обозначать их типы по месту происхождения: различают К. из Ушака, Ладика, Конии, Кулы, Смирны, Бергама и др. В коврах типа «ушак» можно наблюдать подражание северо-иранским К. с пышными центральными медальонами. Небольшие молитвенные К. (намазлык) из Ладика и Кулы с изображением михраба отличаются гармонично слаженной композицией, иногда с привнесением искусно разработанных изображений архитектурных деталей (колонок и др.). К. бергамской группы характеризуются сильной геометризацией всех мотивов и яркими звучными красками.

Индийские К. возникают в 16 в. под влиянием Ирана и производятся в 16—18 вв. в придворных ковровых мануфактурах Великих Моголов. В их орнаментации преобладают изображения индийской флоры и фауны в виде сложных композиций, аналогичных встречаемым в индийской миниатюре. Меньший интерес представляют китайские К. с их акцентировкой в расцветке синего и желтого тонов и свойственной китайскому искусству орнаментацией (ср. мотив китайского меандра), а также ковры Китайского Туркестана (главные центры производства—Кашгар и Хотан) с их переработанными китайскими мотивами в орнаментации.

В группе кавказских ковров различают К. армянские (с изображениями животных и растительных мотивов в сильно стилизованной форме) и К. Азербайджана, Дагестана, Карабаха; отметим еще подгруппы по центрам производства: Ширван, Куба, Хиле, Пиребедиль, Ганджа и др. И в колорите и в деталях орнаментации кавказские К. отличаются большим разнообразием, то обнаруживая воздействие в цветочной орнаментации северо-иранского К., то развивая геометризованный кочевой народный орнамент. Из К. народов Средне-Азиатских республик СССР по своим художественным и производственным качествам особенно замечательны туркменские К. О высоком качестве туркменских ковров говорит еще в 13 веке Марко Поло. Туркмены пользуются при изготовлении К. горизонтальным станком. Мелкие ковровые изделия отличаются исключительной плотностью, доходя до 800 тыс. узлов на 1 м<sup>2</sup>. Производство К. у туркмен группировалось по районам, по племенам: в Ахал-Текинском оазисе—текинские К., по пендинскому оазису—К. сарыков и салоров, по Аму-дарье—ковры туркмен-эрсаринцев, по Атреку—Сумбару—западному побережью Каспия до Хивинского оазиса—ковер иомудов и пр. Преобладающим является свекольно-красный цвет фона; своеобразная орнаментика сильно стилизована и различна у каждой группы; в приамударьинской группе наблюдаются черты влияния бухарской ткани и иранские мотивы.

Наряду с процветанием ковроделия у народов Кавказа и Средней Азии ковровое производство в Советском Союзе достигло значительного развития на Украине, где с давних пор

(дошедшие образцы относятся к 18 веку) изготовлялись ковры особенного, своеобразного типа—т. н. килимы. Это—вид К., узор к-рых образуется цветными нитями утка. Килимы до 70-х гг. 19 в. окрашивались растительными красками; при многоцветности раскраски характерна некоторая ее блеклость, отсутствие яркости. Орнамент старого украинского К.—или цветочный или геометрический. Многие мотивы орнаментации заимствованы из восточного коврового искусства, но приобрели вполне самостоятельную разработку орнаментальной композиции и красочных сочетаний. После победы Великой Октябрьской социалистич. революции зародились и получили широкое распространение килимы с тематическим рисунком, появились сложно разработанные композиции на современные, революционные темы. Выставка украинского народного искусства в Москве в 1936 подвела первый итог этому новому виду украинского ковроделия; был выставлен целый ряд таких ковров-гобеленов (темы: «Ленин и дети», «Сталин и дети», «Молодой Донбасс», «Пионеры», «Сбор плодов» и пр.). Ленинско-сталинская национальная политика, раскрепостившая угнетаемых царизмом и исламом женщин (гл. обр. занятых в ковровом производстве), обусловила новый подъем коврового искусства восточных народов Советского Союза.

Богатые истоки народного творчества, прекрасные, многовековые традиции получили новый смысл и новое звучание. Все перечисленные выше центры коврового производства народов национальных республик Кавказа, Средней Азии и Украины отличаются в наст. время большой организованностью и производительностью. При богатстве и разнообразии К. отдельных национальных областей их объединяет работа над новой, советской тематикой. Особенно значительно новое развитие коврового искусства в Туркмении, где в с. Кеш близ Ашхабада существуют обширные ковровые мастерские, ставящие задачей производство портретных ковров (т. Стalina, Молотова, Ворошилова, Андри Барбюса и др.).

Из зап.-европейских К. интересны французские К. и гобелены. Около 1620 основана мануфактура для производства ворсовых К. в Шайо, в прежнем помещении мыловаренной мануфактуры, отсюда название «Savoignerie» (ковер этого типа с пышной орнаментацией стиля барокко). Ценные в художественном отношении франц. К. относятся, гл. обр., к 17 в. Представляют также интерес английские К. и испанские. Расцвет производства последних относится к 15 в.; в технике они следуют восточной традиции (Иран, Малая Азия), в орнаментации встречаются как восточные (напр., стилизованные арабские буквы), так и западные мотивы (гербы испанской феодальной аристократии). С развитием капиталистической промышленности производство К. в западных странах было переведено на фабричный способ, что привело к упадку коврового искусства на Западе.

Лит.: Grote-Hasenbalg W., Der Orientteppich, Bd I—III, В., 1922; Regel A., Altorientalische Teppiche, Lpz., 1891; Bode W. und Kühnel E., Vorderasiatische Knüppelteppiche aus älterer Zeit, 3 Aufl., Lpz., 1922; Kendrick A. F. and Tattersall C. E. C., Hand-woven carpets, Oriental and European, v. I—II, L., 1922; Боголюбов А. А., Ковровые изделия Средней Азии..., вып. 1—2, СПб., 1908; Дудин С. М., Ковровые изделия Средней Азии, в кн.: Сборник Музея антропологии и этнографии, т. VII, Л., 1928 (имеется отдельный оттиск).  
Б. Денише.

**КОВЖА**, река в Ленинградской обл. Берет начало из Ковжинского оз., впадает в с.-з. часть Белого оз. Длина—86 км, ширина—16—80 м; глубины—до 6 м. Входит в состав *Маринской водной системы* (см.). Река плузована. К верхней части реки примыкает канал, соединяющий К. с р. Вытегой. Пароходство. Лесопильные заводы.

**КОВКА**, см. *Кузнечное дело*.

**КОВКА**, точнее—подковывание лошадей, производится в целях: 1) предохранения копыт от преждевременного и чрезмерного стирания и порчи при работе лошадей по твердому каменистому грунту; 2) предохранения от скользя и падения лошадей на скользких дорогах, в особенности в гололедницу; 3) излечения или облегчения болезненного состояния копыт и 4) исправления неправильной формы копыт. К. лошадей состоит из следующих моментов: снятия изношенной подковы (расковки), расчистки копыта, снятия мерки с него, изготовления подковы, пригонки и прикрепления подковы к копыту специальными гвоздями. Подковы для К. лошади изготовляют или вручную или на особых конноподковных заводах (Юрезанский завод и др.). В СССР подковы на заводах изготовляются по утвержденному общесоюзному стандарту (ОСТ 327, 1928) по размеру десяти номеров. К. лошадей должна производиться в ковочных кузницах подготовленными ковочными кузнецами. Готовят кузнецов в учебных кузницах (при районных ветеринарных лечебницах, конных заводах, конных транспортах, в частях Красной армии и др.). Организация и надзор за ковочным делом в системе НКЗ СССР и в Красной армии возложены на соответствующие ветеринарные органы.

**КОВКИЙ ЧУГУН**, отливки из белого чугуна, подвергшиеся термической обработке—томлению, во время к-рого происходит обезуглероживание, вследствие чего отливки становятся мягкими и вязкими. Различают американский и европейский способы изготовления К. ч. Основное различие между ними заключается в следующем. При американском способе производства К. ч. получается плавкой в отражательных печах или дуплекс-процессом (вагранка—электропечь) с последующим отжигом в нейтральной среде (песок). Получение ковкого чугуна по европейскому способу производится плавкой в вагранках с последующим отжигом в окислительной среде (железная руда). Если доминирующим процессом является обезуглероживание, то отливки имеют белый излом и неоднородную структуру: снаружи—чистый феррит, а чем дальше к центру, тем больше перлита и углерода отжига (белосердечный, европейский ковкий чугун). Если доминирующим процессом является графитизация, то отливки приобретают черный излом и более или менее однородную структуру по всему сечению, состоящую из феррита и углерода отжига (черносердечный, американский ковкий чугун). Томление европейского ковкого чугуна производится по примерной кривой на рисунке 1, а американского — в нейтральной





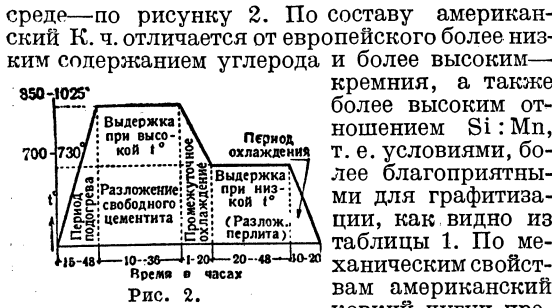


Рис. 2.

восходит европейский (см. табл. 2). Большая дешевизна, однородность и лучшие механические свойства американского ковкого чугуна приводят к постепенному вытеснению им европейского, в особенности для более толстостенного литья.

Ковкий чугун широко применяется для мелких деталей автостроения, с.-х. машино-

Табл. 1.— Химический состав К. ч. в %.

Сорт К. ч.	С общ.	С графит	Si	Mn	S	P
Америк. до отжига . . . . .	1,8—2,7	—	1,7—0,9	0,3—0,45	0,5—0,1	0,1—0,2
Америк. после отжига . . . . .	1,5—2,5	1,4—2,4	1,7—0,9	0,3—0,45	0,5—0,1	0,1—0,2
Европ. до отжига . . . . .	2,8—3,2	—	0,9—0,6	0,3—0,50	0,1—0,2	0,1—0,2
Европ. после отжига . . . . .	0,5—2,0	0,2—1,5	0,9—0,6	0,3—0,50	0,1—0,2	0,1—0,2

строения, фиттингов, арматуры, ключей и т.п.— во всех случаях, когда требуется высокое сопротивление разрыву, а главное—вязкость и сопротивление удару.—Причины быстрого распространения К. ч. за счет фасонного сталь-

Табл. 2.

Механические свойства К. ч.	Сорт К. ч.	
	американский	европейский
Сопротивл. разрыву в кг/мм <sup>2</sup>	32 — 45	35 — 50
Удлинение в % . . . . .	8 — 18	2 — 12
Твердость в кг/мм . . . . .	120—150	150—200
Сопротивление удару в кг/см <sup>2</sup> (без запила) . . . . .	15 — 25	4 — 17

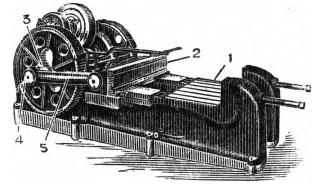
ного литья следующие: чугун более жидкоплавок, чем сталь, требует низкой температуры для своего расплавления и поэтому дает возможность более легкого получения из него отливок, даже самых мелких и тонкостенных.

**КОВНО**, город, столица Литвы; переименован в *Каунас* (см.).

**КОВОЧНЫЕ МАШИНЫ**, машины-орудия, применяемые для кузнечных работ. К этой категории машин относятся: К. м. Райдера (многобойковый пресс), горизонтально-гибочная машина (бульдозер), горизонтально-ковочная (высадочная) и ротационная (шпигочная машина Дайтона). Все указанные машины относятся к классу «кривошипных» и являются приводными, т. е. получают движение от электромотора (старые машины приводились в движение от трансмиссии).— К. м. Райдера является разновидностью вертикального кривошипного пресса. Вверху машины расположен главный вал с несколькими эксцентриками, сообщающими посредством шатунов движение верхним бойкам машины. Нижние бойки во время работы неподвижны. Число пар бой-

ков 3—4. Бойки фасонные— в соответствии с конфигурацией отковываемых деталей. В процессе работы заготовка последовательно передается от одной пары бойков к другой. Производительность машины до 1.000 изделий в час. Эта машина очень удобна дляковки мелких фасонных изделий и для оттягивания полос.—Горизонтально-гибочная машина (бульдозер) представляет горизонтальный пресс. Применяется, гл. обр., для гибочных работ в штампах (рис. 1). Неподвижный штамп закрепляется на столе (1) станины, подвижный—на ползуне (2) машины. Ползун получает возвратно-поступательное движение от главного вала (3) посредством двух кривошипов (4) и двух шатунов (5), расположенных по обеим сторонам машины. Бульдозеры, в зависимости от размеров, развивают давление от 15 до 400 т; мощность моторов для привода—от 4 до 40 л. с.—Основной ковочной машиной является горизонтально-ковочная машина (рисун-

Рис. 1. Общий вид бульдозера.



нок 2). Она отличается высокой производительностью (до нескольких сот изделий в час). Штамповка на горизонтально-ковочных машинах состоит из набора металла и окончательной высадки. Работа ведется с прутка, и отрезка заготовок производится в самом процессе работы машины при высадке. Схема работы показана на рис. 3. Пруток (1) закладывается в ручей матрицы (штампа), закрепляемой в неподвижной щече (2) машины; при работе машины кулак (3) на коленчатом валу (4) толкает ползун (5), приводящий в движение механизм подвижной щечи, 4—коленчатый вал, 5—ползун главный, 6—шатун.

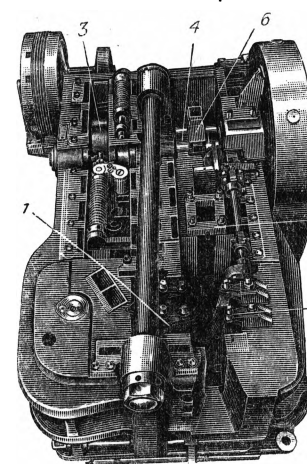


Рис. 2. Общий вид горизонтально-ковочной машины: 1—подвижная щечка (матрица), 2—неподвижная щечка (матрица), 3—кулак, приводящий в движение механизм подвижной щечи, 4—коленчатый вал, 5—ползун главный, 6—шатун.

рицу (6); последняя прижимает пруток к неподвижной щече (2), затем главный ползун (7) штампедем (8) высаживает выступающий конец прутка, и металл заполняет полость в матрицах и штампеде. Главный ползун (7) приводится в движение шатуном (9) от коленчатого вала (4). Штампы для ковочной машины имеют боковой разъем и при работе машины открываются и закрываются через определенные промежутки времени для зажима прутка, перед тем как пуансон, или подвижной

Она отличается высокой производительностью (до нескольких сот изделий в час). Штамповка на горизонтально-ковочных машинах состоит из набора металла и окончательной высадки. Работа ведется с прутка, и отрезка заготовок производится в самом процессе работы машины при высадке. Схема работы показана на рис. 3. Пруток (1) закладывается в ручей матрицы (штампа), закрепляемой в неподвижной щече (2) машины; при работе машины кулак (3) на коленчатом валу (4) толкает ползун (5), приводящий в движение механизм подвижной щечи, 4—коленчатый вал, 5—ползун главный, 6—шатун.

штамп, начнет на него давить. Крупные горизонтально-ковочные машины развивают давление до 3.000 т, требуя для привода в действие до 1.000 л. с. В 1931 появились горизонтально-ковочные машины с электр. нагревом прутка. Ротационные машины (рис. 4) служат для

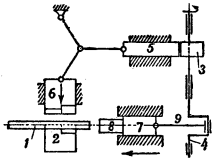


Рис. 3. Схема работы горизонтально-ковочной машины.

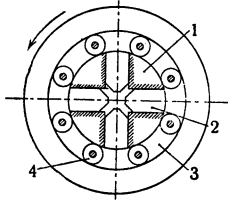


Рис. 4. Схема действия ротационной машины.

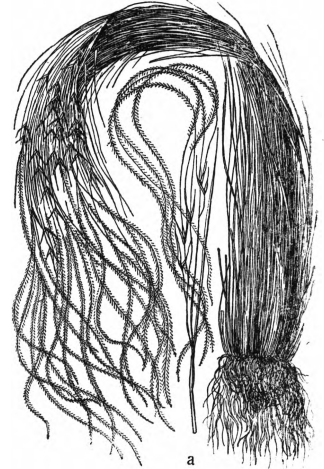
заострения концов прутков и труб различного сечения. В пазах неподвижного шпинделя (1) скользят 4 молоточка (2), оттягиваемые пружинами кнаружи. Вокруг шпинделя вращается барабан (3) с роликами (4), оси которых скреплены с барабаном. Ролики набегают на концы молоточков, толкая их к центру. Таким образом, вставляемый между молоточками пруток получает частые удары с четырех сторон и деформируется.

Лит.: Порецкий С. В., Курс кузнечного дела, т. IV; Машины кузнечного производства, Ленинград—Москва, 1934.

**КОВРОВ**, город, районный центр в Ивановской обл., узловая станция Горьковской ж. д. и пароходная пристань на р. Клязьме; 45,8 тыс. жит. (1933, в 1926—25,9 тыс.). Промышленное значение К. сильно выросло при Советской власти. Небольшие ж.-д. мастерские превращены в крупный экскаваторный завод, а небольшой чугуно-литейный завод — в крупный топочный завод, снабжающий, в частности, механич. топками автотранспортную пром-сть Союза. Построена электрическая подстанция (15 тыс. квт), соединенная линиями электропередачи с Горьковской и Ивановской ГРЭС. Действует крупная текстильная фабрика, выпускающая миткаль и платяные ткани (61 тыс. веретен и 2 тыс. станков). В 10 км к Ю. от К. созданы известковые заводы. Открыты четыре техникума (экскаваторный, механический, медицинский и педагогический), четыре школы ФЗУ, 6 клубов, 5 кино, драматич. театр и др. Водопровод.

**КОВЫЛЬ**, *Stipa* или *Stupa*, род из семейства злаков, многолетники (очень немногие однолетники), образующие плотные, иногда очень крупные дерновины (плотнокустовые злаки). Листья обычно узкие, щетиновидные, реже плоские, но складывающиеся вдоль в сухую погоду. Цветки собраны метелкой; колоски одноцветковые. Особенно характерна нижняя цветковая чешуя, продолжающаяся в более или менее длинную ость, чаще всего коленчатую, голую или покрытую волосками (перистую). Плод (зерновка) плотно одет цветковыми чешуями и вместе с ними (а, следовательно, и с остью) отделяется от растения. Перистая часть ости служит для лучшего переноса ветром, а нижняя часть ости, обычно спирально закрученная, играет роль при самозарывании плода в землю. Число видов К. в наст. время определить трудно, т. к. этот род находится в стадии обработки; повидимому, их не менее 500. В СССР—60 видов (включая *Lasiagrostis* и *Ptilagrostis*, иногда выделяемые в особые роды), причем из них ок. 30 описано за самое

последнее время. Род широко распространен в Старом и Новом Свете, преимущественно в средних и низких широтах; К. являются ксерофитами в большей или меньшей степени и потому типичны для степей (прерии, пампасы и др.), скал, каменистых мест и пр., в иных случаях для полупустынь и пустынь. Некоторые виды К. растут почти сплошными зарослями (*Stipa Lessingiana*, *S. capillata* и др.), что особенно имеет место на степях (см. *Ковыльные степи*). К. в последнее время играют большую роль в вопросе классификации степей. При этом особенное значение имеет «перистый ковыль» (*Stipa pennata* L.), сборный вид, разбитый в наст. время на ряд видов, очень хорошо очерченных морфологически и экологически. Произрастая в массах, многие виды ковыля являются хорошими кормовыми растениями, особенно для лошадей (*S. Lessingiana*, *S. capillata* и др.), почему ковыльные пастбища очень ценятся, но в иных случаях (например, для овец) тырсовые (*S. capillata*) пастбища могут причинять вред,



Перистый ковыль — дернина; а — плоды с остями.

т. к. острые зерновки тырсы застревают в шерсти, пробуравливают кожу и могут даже вызвать смерть. Особенно это имело место в прежние времена, когда степи были мало распаханы. Из других важных ковылей см. *Чий* и *Альфа*. Многие виды К. идут для букетов.

В. Алексин.

**КОВЫЛЬНАЯ ФОРМАЦИЯ**, термин, применяемый в фитоценологии для совокупности нескольких растительных ассоциаций с довольно разнообразным флористическим составом, характеризующихся доминированием одного какого-либо вида ковыля. По доминирующему виду ковыля К. ф. получает свое название; например, *Stipetum Lessingianaе*, *Stipetum Capillataе* и т. п.

**КОВЫЛЬНЫЕ СТЕПИ**, один из типов степей, в к-ром господствующую роль играют злаки-ковыли (см.). К. с. занимают часть степной зоны в СССР, представляя подзону более ксерофитных степей; на С. они граничат с подзоной луговых степей, на Ю. постепенно переходят в полупустыню. В Европ. части СССР К. с. почти распаханы, сохранились лишь небольшие участки (Старобельские степи, степи в заповеднике Чапли); в Заволжье, в Зап. Сибири и Сев. Казахстане еще огромные территории заняты К. с., представляющими прекрасные кормовые угодья. В К. с. могут доминировать различные виды ковыля: ковыль Лессинга (*Stipa Lessingiana*), ковыль узколистный (*S. stephophylla*), ковыль красноватый (*S. rubens*), ковыль-тырса (*S. capillata*) и др., в связи с чем нужно различать и различные *ковыльные формации* (см.) степи. К. с. во время цветения ковылей представляет вид, к-рый обычно сравнивается с седым волнующимся морем (см. рисунок при ст. *Чапли*); в Европ. части СССР эту

картину дает, гл. обр., ковыль Лессинга (во второй половине мая). Для К. с., кроме этого ранне-летнего развития ковылей, характерно и второе развитие их—поздне-летнее—с господством ковыля-тырсы. Помимо этих двух периодов, с весны до осени чередуются целый ряд других с господством многочисленных двудольных растений (реже однодольных).

Для К. с. можно наметить несколько характерных особенностей: 1) господство ковылей, развивающихся в два срока; 2) господство узколистных дерновинных злаков (особенно типчак, келерия), широколистных почти отсутствуют; 3) так наз. сухое разнотравие из многочисленных видов ксерофитного характера; 4) задернение почвы растительностью не превосходит 75%, а южнее спускается еще ниже; между растениями остаются голые участки почвы; 5) весной очень хорошо представлены многолетние эфемеры (луковичные и клубневые), дающие красочные картины: виды тюльпанов, гиацинтов (*Hyacinthus leucosphaeus*), крокусы, птицемлечники (*Ornithogalum*), гусиные луки; на более северных—луговых—степях эти виды почти целиком отсутствуют; 6) очень характерна и разнообразна биология групп растений, образующих так наз. *перекати-поле* (см.). Это—одна из наиболее типичных черт степных пространств вообще.

Почвами К. с. являются южные типы чернозема (обыкновенный, южный), а также по самой южной окраине и каштановые почвы. Так как почвы и климатич. условия не остаются постоянными в подзоне К. с. с С. на Ю., то и сами степи показывают ряд различий: травостой к Ю. становится все более разреженным, красочность его от присутствия красиво цветущих двудольных уменьшается, флористическое богатство и насыщенность видами падает; так, если число видов на 1 м<sup>2</sup> в Старобельских степях 25, то в Чаплях их всего 12. Можно поэтому различать красочный вариант более северных К. с. и бескрасочный вариант более южных (напр., Чапли). К. с. Азиатской части СССР имеют ряд особенностей, в Западной Сибири особенно характерен *Stipa rubens*. Небольшие клочки К. с. встречаются в Венгрии, Богемии и др. странах Европы. В Сев. Америке на *прериях* (см.) господствуют местами *Stipa spartea*. К. с. встречаются также на горах как определенный вертикальный пояс (Кавказ, горы Средней Азии и др.).

В. Алексин.

**КОГАН**, Петр Семенович (1872—1932), критик и историк западно-европейской и русской литературы. Родился в семье врача. Окончил Московский ун-т. До 1917 занимался литературно-научной и педагогич. деятельностью. После победы Великой Октябрьской социалистич. революции работал в Наркомпросе РСФСР, был президентом Гос. академии художественных наук. Впервые стал печататься в 1895. Из всех работ К. наиболее ценны: «Очерки по истории западно-европейской литературы» и «Очерки по истории древних литератур», которые долгое время были почти единственным пособием по этим вопросам, отличаясь популярным и стилистически образцовым изложением. В этих книгах определена методология Когана как критика-литературоведа. В противовес критикам реакционно-идеалистического направления (Айхенвальд, Гершензон, Мережковский и др.), проводившим теорию «чистого искусства» и утверждавшим «свободу» творческой индивидуальности, якобы не-

зависимой от окружающей среды, К., сочувствуя марксистской теории искусства, пытался установить и обосновать тесную связь истории литературы с развитием экономики данного общества. Однако К. явно недооценивал влияния классовой и политич. борьбы на развитие художественной литературы и, наоборот, придавал чрезмерно большое, почти исключительное значение научно-философским системам данной эпохи. Поэтому К., пытавшийся исходить из марксистской теории искусства, фактически и по существу являлся представителем культурно-историч. метода. К. не владел марксистско-ленинским методом литературоведения и в своих позднейших работах, опубликованных после победы Великой Октябрьской социалистич. революции. Его теоретические взгляды этого периода, в основном совпадавшие с его прежней культурно-историч. концепцией, с наибольшей четкостью отразились в книге «Наши литературные споры». В своих конкретных критических оценках литературных явлений Коган часто, вместо анализа их классовой сущности, давал лишь расплывчатые характеристики, останавливаясь по преимуществу на тематическом содержании произведений.

**КОГАН-БЕРНШТЕЙН**, Лев Матвеевич (1862—1889), народоволец. В 1880, студентом Петербургского университета, вошел в центральную студенческую народовольческую группу. Арестован в 1881; 1882—85 провел в ссылке в Вост. Сибири. Вернувшись в Европ. Россию, принял участие в народовольческом движении и 18/XI 1887 опять был выслан в Вост. Сибирь. 22/III 1889 в Якутске принял активное участие в вооруженном сопротивлении политич. ссыльных (Якутская трагедия) и был ранен. Военным судом приговорен к смертной казни и 7/VIII 1889 повешен.

**КОГЕЛНИЧАНУ**, Михаил (1817—91), румынский политич. деятель, историк. Еще будучи студентом, издал в Берлине на франц. языке «Историю Молдавии, Валахии и задунайских валахов». Один из вожаков демократич. движения буржуазной молодежи в Дунайских княжествах в 1848. После объединения княжеств (1859) при князе Куза—премьер-министр и автор закона об аграрной реформе («освобождении крестьян») в Румынии, проведенной по династическим соображениям в 1864. Аграрная реформа вызвала яростное сопротивление румынских помещиков. После совершения ими дворцового переворота 1866 и свержения князя Куза Когелничану сошел с политической сцены.

**КОГЕН** (Cohen), Герман (1842—1918), нем. философ-идеалист, глава так наз. Марбургской школы *неокантианства* (см.). Выступил в 1871 в качестве комментатора Канта. Собственную систему философии изложил в сочинениях: «Логика чистого знания» (1902), «Этика чистой воли» (1907) и «Эстетика чистого чувства» (1912), в к-рых стремится, по выражению Ленина, устранить дуализм в философии Канта, критикуя его «справа», т. е. старается истолковать в чисто идеалистич. духе материалистич. сторону кантовской философии, превращая материальную «вещь в себе» в простой продукт мысли. На наиболее реакционных сторонах философии Канта и Гегеля К. пытается построить свою идеалистич. систему абсолютной самостоятельности логич. мышления. При этом К. пытается опереться на математич. естество-

знание, истолковывая физику в идеалистическом духе. Чистое понятие, математич. форма заменяют для К. разные элементы материи. «Материя исчезает», остаются лишь одни математич. уравнения. Ленин писал о К.: «Герман Коген, восторгающийся... идеалистическим духом новой физики, доходит до того, что проповедует введение высшей математики в школы—для ради внедрения в гимназистов духа идеализма, вытесняемого нашей материалистической эпохой... Конечно, это—вздорное мечтание реакционера» (Л е н и н, Соч., т. XIII, стр. 252).

Остальные части системы К. представляют дальнейшее развитие принципов идеализма в области этики, эстетики и т. д., причем этика в духе кантианства дополняется религией.—Идеи К. пользовались большим влиянием среди идеологов 2-го Интернационала, напр., ревизионист Форлендер пытался «примирить» Канта с Марксом и открыто признавал себя последователем К. Под влиянием К. находились также легальные марксисты в России, напр., Струве и Булгаков, призывавшие назад к Канту. Ленин, решительно борющийся против всяких попыток примирять Маркса с Кантом, подверг резкой критике взгляды К. в своей блестящей работе «Материализм и эмпириокритицизм» (см. Л е н и н, Соч., т. XIII).

**КОГЕРЕНТНОСТЬ**, согласованность колебаний двух или нескольких источников, выражающаяся в том, что между направлениями колебаний и их фазами сохраняется постоянное соотношение. Два колебания одного периода и направления, складываясь, дают колебание того же периода с амплитудой, зависящей от амплитуд первичных колебаний и от разности их фаз. Если, напр., фазы колебаний отличаются на  $180^\circ$ , т. е. одно колебание прямо противоположно другому, то результирующая амплитуда равна разности первичных амплитуд. В случае совпадения фаз колебания имеют постоянно совпадающее направление, и результирующая амплитуда равна сумме амплитуд первоначальных. Наконец, в случае промежуточного значения разности фаз результирующая амплитуда также имеет промежуточное значение. Так как энергия колебания пропорциональна квадрату амплитуды, то, следовательно, энергия результирующего колебания не является, вообще говоря, суммой энергий складывающихся колебаний, а может быть больше или меньше ее. Это явление, в силу к-рого сложение (суперпозиция) амплитуд не ведет к сложению (суперпозиции) энергий, носит название *интерференции* (см.) и является характерным для колебательных процессов. Таким образом, в случае сложения колебаний, разность фаз к-рых меняется с течением времени, мы будем получать изменяющийся результат, т. е. взаимное усиление колебаний будет сменяться их ослаблением и т. д. Только если разность фаз сохраняется постоянной в течение времени, достаточного для регистрации результирующего колебания, мы можем наблюдать определенную интерференционную картину. Если два когерентные колебания направлены под углом друг к другу, напр., взаимно-перпендикулярны, то сложение их при любой разности фаз дает колебание, энергия к-рого за период равна сумме энергий первоначальных колебаний. Различие в фазах двух когерентных взаимно-перпендикулярных колебаний сказывается лишь на форме результирующего колебания, которое, вообще говоря,

будет эллиптическим (в частности, круговым или прямолинейным).

Понятие К. применимо и к волнам, к-рые возбуждаются когерентными источниками колебаний. Таким образом, для интерференции волн необходимо соблюдение их когерентности. Для монохроматических волн условие когерентности сохраняется неопределенно долго и, следовательно, монохроматические волны должны всегда давать устойчивую интерференционную картину. Опыт показывает, однако, что две световые волны, идущие из независимых источников, не дают интерференции и, следовательно, световые волны никогда не бывают строго монохроматичны. Осуществление когерентных монохроматических световых волн возможно лишь искусственно: расщеляя волну, идущую из одного источника, на две или несколько (путем отражений или преломлений), мы получаем волны общего происхождения и потому когерентные между собой. Такие волны дают интерференционные картины (см. *Интерференция*, *Френель*).

Лит.: Ш у с т е р А., Введение в теоретическую оптику, Л.—М., 1935, гл. IV; Вуд Р. В., Физическая оптика, Л.—М., 1936, гл. VI.

**КОГЕРЕНТНЫЕ ВОЛНЫ**, см. *Когерентность*.

**КОГЕРЕНТНЫЕ ЛУЧИ**, см. *Когерентность*.

**КОГЕРЕР**, физический прибор, применявшийся ранее в радиотехнике для обнаружения электромагнитных колебаний. Наиболее распространенный тип К. представлял собой стеклянную трубку с впаянными электродами А и В. Между электродами насыпались металлические опилки. В нормальном состоянии сопротивление опилок электрич. току очень велико. Но контакт между опилками резко улучшается, а сопротивление сильно падает при попадании на К. электромагнитных колебаний. После встряхивания нормальное большое сопротивление К. восстанавливается. На этом свойстве К. менять свое сопротивление и было основано применение их в качестве детекторов для обнаружения электромагнитных колебаний. В настоящее время К. совершенно вытеснены другими, более совершенными детекторами (см. *Детектор*, *Кристаллический детектор*, *Электронная лампа*).

Лит.: Х в о л ь с о н О. Д., Курс физики, т. V, Берлин, 1923 (см. гл. VI—Электрические лучи).

**КОГИЛЬНИК**, К у н д у к, река в Бессарабии, приток приморского соленого озера Сасык. Берет начало на Яско-Оргеевской возвышенности. Длина—212 км. Летом бедна водой. Несудоходна. Вдоль реки и ее притоков много селений.

**КОГНАТЫ** (лат. cognati—вместорожденные), родные по материнской линии, в отличие от агнатов—родных по отцовской линии. В позднейшем римском праве эти термины имели иное значение: К.—кровные родные вообще, агнаты—все, состоящие под властью отца семейства. Оба термина получили распространение в этнографич. литературе, но в наст. время вытеснены терминами «матрилинейная» и «патрилинейная» родня.

**КОГОРТА**, одно из подразделений легиона у римлян. К. имела 360—1.200 чел. пехоты и конницы. Число К. в легионе обычно доходило до 10 (см. *Легион*).

**КОГРЕДИЕНТНОСТЬ**, см. *Ковариантность и контравариантность*.

**КОГТИ**, защитные роговые образования на концах пальцев у позвоночных животных. К. возникают впервые у нек-рых земноводных

как утолщения рогового слоя эпидермиса в виде чехлика, охватывающего концы пальцев. У рептилий и у птиц К. уже хорошо развиты, заострены на концах и слегка изогнуты. Верхняя стенка К. состоит из более твердого рогового вещества (когтевая пластинка), нижняя стенка несколько мягче (подошвенная пластинка). Наибольшего развития когти достигают у млекопитающих. Благодаря большому стиранию нижних—более мягких—слоев К. всегда остаются острыми. Особенно сильно развиты К. у хищных животных, являясь у них орудиями нападения. В этом случае К. иногда (у кошек) могут движением конечной фаланги пальца втягиваться внутрь особой сумки на тыльной стороне пальца. У приматов К. приобретают более плоскую форму, подошвенная пластинка редуцируется. Такое видоизменение К. получает название ногтя. Значительное же утолщение и изменение формы ногтя приводит к образованию *копыта* (см.).

**НОГТИСТЫЕ ОБЕЗЬЯНЫ**, или и г р у н к о в ы е, *Naralidae*, сем. американских (широкоболыных) обезьян. На всех пальцах, кроме большого пальца стопы, имеют когтевидные ногти, с помощью которых быстро карабкаются по стволам и ветвям деревьев. Большие пальцы на кистях не противопоставляются прочим. На ушах—густые волосы. В зубной системе 8 резцов, 4 клыка, 12 предкоренных и 8 коренных зубов. К. о.—самые мелкие обезьяны. Рождают 2—3 детенышей. Головной мозг имеет почти гладкие полушария; относительный вес мозга очень велик (1:25). Различают роды: *игрунка* и *тамарин* (см.). Обитают К. о. в северной половине Юж. Америки (до 23° ю. ш.) и в Центр. Америке (до 15° с. ш.).

**КОГУН**, правильное *Кохун* (*Colquhoun*), Патрик (1745—1820), англ. бурж. экономист и статистик. По происхождению шотландец; долгое время был руководителем крупной купеческой компании в Глазго, в 1789 переселился в Лондон, где был полицейским судьей. В 1814 вышла главная работа Когуна «*Treatise on the wealth, power and resources of the British Empire*», содержащая ценный статистич. материал. К.—последователь Адама Смита. Подобно Мальтусу, он старался доказать, что бедность есть «естественное состояние» общества и благотельна, побуждая бедняков к труду и, таким образом, содействуя накоплению богатства.

**НОГХИЛЛ** (*Coghill*), Джордж Эллет (р. 1872), профессор зоологии, сравнительной анатомии, гистологии и эмбриологии. В США К. специально изучал поведение и анатомо-гистологическое развитие амблистомы, в особенности ее центральной нервной системы и периферич. нервов. К. пришел к выводу, что все первичные движения производятся всем телом и представляются интегрированным единством; движения конечностей первоначально являются одной из составных частей сложного движения всего тела и лишь впоследствии приобретают различную степень независимости. Фактический материал, полученный К., имеет большую научную ценность. К. недостаткам надо отнести универсальность выводов, которые делает К., и антинаучное истолкование понятия условного рефлекса. Философские воззрения К. сближают его с гештальтстами, т. е. с разновидностью идеализма.

**КОДА** (итал. *soda*), заключение (окончание), в музыкальном произведении. Иногда К. состоит всего из нескольких тактов, в крупных

же произведениях разрастается до целых самостоятельных больших построений. В К. повторяются главные темы данного произведения и реже появляются новые темы.

**КОДАК**, крупнейшая монополистическая организация по производству фотоаппаратуры, фотобумаги, химикатов, аппаратов и приспособлений для кино. Фирма К. организована в 1895 американцем Истменом Кодаком, получившим в Англии патент на изготовление сухих пластинок. Путем разорения и поглощения своих конкурентов фирма К. выросла в крупнейшее монополистич. предприятие мира. Выработывая 60% мирового производства киноплёнки, фирма К. является единственным производителем ее в США. Она имеет собственные бумажные фабрики, серебряные копи, желатиновые заводы и т. д. Основное предприятие находится в Рочестере; фирма К. имеет отделения почти во всех странах мира. Баланс в 1935 выразился в сумме 168,3 млн. долл., чистая прибыль за один 1935 составила 15,9 млн. долл. В 1932 руководителем фирмы Истмен Кодак, в связи с ухудшением дел фирмы в период мирового экономич. кризиса, на 78-м году жизни покончил самоубийством.

**КОДЕИН**, алкалоид, добываемый из *опиума* (см.) наряду с морфином; представляет собой метилморфин и может быть получен синтетически из морфина действием диметилсульфата или других метилирующих реактивов. К.—бесцветные кристаллы, растворимые в воде 1:120, легко—в спирте, хлороформе, эфире. В медицине применяются легко растворимые в воде хлористоводородный или фосфорнокислый К. Действие К. слабо наркотическое, значительно слабее морфина. Применяется К. в виде порошков, капель, микстур обычно как средство, успокаивающее кашель. Ядовитость К. небольшая; в случае отравления применяют промывание желудка, обильное питье крепкого кофе, впрыскивание кофеина, лобелина и других возбуждающих средств.

**КОДЕКС**, систематизированный свод законов и постановлений, регулирующих какую-либо область общественной жизни. Так, например, Советский уголовный кодекс является законом, охраняющим социалистическую собственность, Советское государство и т. п. и устанавливающим определенные наказания за нарушение его.—Римляне называли К. книги из связанных друг с другом дощечек, намазанных воском, в противоположность свитку из кожи, пергамента (*volumen*). Наименование К. получили сборники императорских постановлений. Первый из них, имевший законодательный характер, был *Кодекс Феодосия II* (см.). В 529 и 534 был создан *Кодекс Юстиниана* (см.), имевший большое практич. значение как в Византии, так и в странах Зап. Европы. Из позднейших К. наибольшее значение имел *Кодекс Наполеона* (см.). Сперанский и в России пытался (1808—12) осуществить идеи Кодекса Наполеона, но феодальный характер России явно противоречил буржуазному законодательству Франции, и поэтому дальше проекта это дело не пошло.

**КОДЕКС ЗАКОНОВ О БРАКЕ, СЕМЬЕ И ОПЕКЕ** Кодекс РСФСР, принят ВЦИК 19/XI 1926 и вошел в действие 1/I 1927. Он представляет единственный в истории человечества пример законодательства, построенного на основе диктатуры рабочего класса. В противоположность буржуазным кодексам, образцом которых яв-

ляется знаменитый «Гражданский кодекс» Наполеона—это «евангелие» европ. буржуазии, с его культом власти отца и мужа, подчинения женщины,—советский К. утверждает начала действительного равноправия полов, окончательного раскрепощения женщины. Старые законы ставили женщину в положение не равноправное по отношению к мужчине. «Давным давно представители всех освободительных движений в Западной Европе в течение не только десятилетий, но в течение столетий выставляли требование об отмене этих устарелых законов и уравнивании женщины по закону с мужчиной, но ни одному из европейских демократических государств, ни одной из самых передовых республик не удалось это осуществить, потому что там, где существует капитализм, там, где сохраняется частная собственность на землю, частная собственность на фабрики и заводы, там, где сохраняется власть капитала, привилегии останутся у мужчин» (Ленин, Соч., т. XXIV, стр. 467—468). Говоря о законах о разводе и внебрачном ребенке, о праве женщины на иск к отцу ребенка для его обеспечения, Ленин подчеркивал, что Советская власть в первые же месяцы своего существования произвела в законодательстве о женщине самый решительный переворот. «Из тех законов, которые ставили женщину в положение подчиненное, в Советской республике не осталось камня на камне» (Ленин, там же, стр. 468). Несколько позже Ленин писал: «За два года Советская власть в одной из самых отсталых стран Европы сделала для освобождения женщины, для равенства ее с „сильным“ полом столько, сколько за 130 лет не сделали все вместе передовые, просвещенные, „демократические“ республики всего мира» (Ленин, там же, стр. 518).

Уравнивая права супругов в имущественном отношении, советский К. утверждает вместе с тем начала ответственности за супружеские связи за пределами формального брака, легализуя, с одной стороны, права «фактических» жен, с другой стороны—широко применяя институт алиментов для детей. Родительские права осуществляются К. исключительно в интересах детей (ст. 33). Лишение родительских прав не освобождает родителей от обязанности их содержать (ст. 51). Особенное внимание К. уделяет охране материнства и многодетным семьям (6—10 чел. детей). В последнем отношении исключительное значение имеет опубликованный в качестве дополнения к К. закон «О запрещении абортов, увеличении материальной помощи роженицам, установлении государственной помощи многодетным, расширении сети родильных домов, детских яслей и детских садов, усилении уголовного наказания за неплатеж алиментов и о некоторых изменениях в законодательстве о разводах», утвержденный и опубликованный 27/VI 1936 ЦИК и СНК СССР. По существу это—целый новый К., проникнутый единым принципом укрепления семейных начал и усиления заботы о будущих поколениях и их носительнице—матери. На этих основаниях, утверждаемых Гражданским кодексом и законом 27/VI 1936, вырастает новая семья в социалистическом обществе. Ни в одном государстве в мире не уделяется столько внимания воспитанию детей, как в СССР. Начиная помощь роженицам и молодым матерям (родильные дома и пособия матерям), Советская власть облегчает труд

матерей путем организации сети детских яслей и домов, летних дет. площадок и выдачи материальных пособий многодетным. Советская власть добилась не только юридич. равноправия женщины с мужчиной. Она разрешила и вторую задачу, добившись полного равноправия во всех сферах жизни. Эта победа записана в Сталинской Конституции СССР, ст. 122 которой гласит: «Женщине в СССР предоставляются равные права с мужчиной во всех областях хозяйственной, государственной, культурной и общественно-политической жизни. Возможность осуществления этих прав женщин обеспечивается предоставлением женщине равного с мужчиной права на труд, оплату труда, отдых, социальное страхование и образование. Государственной охраной интересов матери и ребенка, предоставлением женщине при беременности отпусков с сохранением содержания, широкой сетью родильных домов, детских яслей и садов» [Конституция (Основной закон) СССР 1936].

**КОДЕКС ЗАКОНОВ О ТРУДЕ РСФСР (КЗоТ),** основные начала правовой регламентации труда рабочих и служащих в Советской республике, завозванные в результате победы Великой Октябрьской социалистич. революции и легшие в основу КЗоТ всех союзных советских социалистических республик. Революционное правотворчество диктатуры рабочего класса породило неизвестную в истории человечества отрасль права—социалистическое трудовое право. Первыми конкретными его формами явились: декрет от 29/X 1917 о 8-часовом рабочем дне, положение о биржах труда (31/I 1918), введившее планомерное использование рабочей силы и конкретные меры помощи безработным, и положение о социальном обеспечении трудящихся от 31/X 1918. На рубеже гражданской войны был принят первый советский КЗоТ, изданный 30/XII 1918. Он, четко сформулировав основные вопросы трудовых прав и трудовых обязанностей в Советском государстве, подробно устанавливал условия и порядок привлечения населения РСФСР к трудовой повинности. К кодексу официально прилагались «Правила о порядке установления нетрудоспособности», «Правила о выдаче пособий трудящимся во время их болезни» и т. п. Из других законодательных актов о труде этого периода заслуживает особого внимания утвержденное Совнаркомом 17/VI 1920 «Общее положение о тарифе» (155 статей), состоявшее из восьми глав и предусматривавшее все основные вопросы регулирования труда, за исключением вопросов трудовой повинности и социального обеспечения. Общее положение о тарифе отражало особенности регулирования труда в период военного коммунизма и фактически заменяло собой КЗоТ 1918. Переход к новой экономич. политике вызвал потребность пересмотра и отказа от исключительных мероприятий в области регулирования труда, применявшихся в предшествующее время. На смену прежним законам о труде явился новый КЗоТ, утвержденный сессией ВЦИК 30/X 1922. В связи с принятием кодекса на сессии ВЦИК выступил В. И. Ленин, охарактеризовавший кодекс следующими словами: «Возьмем первый кодекс, который у вас уже проведен,—кодекс о труде. Это—громадное завоевание Советской власти, что в такое время, когда все страны ополчаются на рабочий класс, мы выступаем с кодексом, который прочно устанавливает основы рабочего законодатель-

ства, как, например, 8-часовой рабочий день. Правда, может быть, можно было бы по отношению к этому кодексу выразить то или иное пожелание большего. Я думаю, однако, что подобное пожелание было бы неправильно» (Ленин и н, Соч., т. XXVII, стр. 318).

Постановления КЗоТ с дополнениями и приложениями к нему распространяются на всех работающих по найму—рабочих и служащих—и обязательны для всех предприятий учреждений, хозяйств и т. п., а также для советских учреждений за границей, применяющих труд за вознаграждение. Изъятия из общего действия КЗоТ в сторону повышения или понижения уровня правовых гарантий, в особенности по вопросам увольнения и компенсации, социального страхования, перемещения, длительности отпусков и регулирования рабочего времени, относятся к сезонным и временным рабочим, к рабочим и служащим лесной промышленности, домашним работникам и др.—КЗоТ состоит из общей части и 15 глав особенной части. В нем закреплены конкретные правовые формы регулирования социалистического труда рабочих и служащих, а именно: порядок привлечения к трудовой повинности граждан, коллективные трудовые договоры, правила внутреннего распорядка, вознаграждение за труд, гарантии и компенсации, рабочее время, время отдыха, положения об ученичестве, о труде женщин и несовершеннолетних, об охране труда и профессиональных (производственных) союзах, порядок разрешения трудовых конфликтов и рассмотрении дел о нарушениях законов о труде и, наконец, положения о социальном страховании.

С момента утверждения кодекса о труде до Сталинской Конституции 1936 прошел ряд лет. Если в 1922 невозможно было осуществить какое-либо «пожелание большего» (Ленин и н), то теперь эти пожелания реализованы и законодательно закреплены. Завоеваны на деле еще более высокие гарантии по труду. Например, право на труд обеспечивается «законодательным закреплением факта отсутствия кризисов в советском обществе, факта уничтожения безработицы» (Сталин и н. О проекте Конституции Союза ССР, 1936, стр. 21). В основе правового регулирования труда социалистического государства лежит принцип, закрепленный еще в первой Конституции РСФСР 1918: РСФСР признает труд обязанностью всех граждан и провозглашает лозунг: «Нетрудящийся, да не ест». Этот коренной принцип социализма записан Сталинской Конституцией, ст. 12 к-рой гласит: «Труд в СССР является обязанностью и делом чести каждого способного к труду гражданина по принципу: „кто не работает, тот не ест“». В СССР осуществляется принцип: «от каждого по его способности, каждому—по его труду» (Конституция СССР 1936, ст. 12). Конституция закрепила за всеми трудящимися СССР—рабочими, колхозниками, трудовой интеллигенцией—*право на труд, право на отдых, право на материальное обеспечение* (см.) в старости, а также—в случае болезни и потери трудоспособности. Предоставляя эти права гражданам, Конституция возлагает на них и ряд священных и почетных обязанностей, в том числе—«блестящую дисциплину труда».

Действующий КЗоТ, в связи со Сталинской Конституцией, нуждается в коренном дополнении и переработке. При пользовании кодексом решающее значение должны иметь ст. ст.

12, 118—122 Конституции СССР, указания по вопросам труда, принятые в решениях декабрьского пленума ЦК ВКП(б) 1935 и первого Всесоюзного совещания стачановцев.—Ничего подобного не имеют пролетарии, трудящиеся крестьянство и интеллигенция капиталистич. стран. Так называемое законодательство по рабочему вопросу буржуазных государств там, где оно есть, является лишь временной уступкой капиталистов рабочему классу, как продукт «продолжительной, более или менее скрытой гражданской войны между классом капиталистов и рабочим классом» (Маркс и К., Капитал, т. I, 8 изд., 1936, стр. 235). Законодательство буржуазии о труде имеет в виду закрепление эксплуатации рабочего класса (см. там же, стр. 630—637). В эпоху империализма и всеобщего кризиса капитализма монополистический капитал, осуществляя свою кровавую террористическую диктатуру над трудящимися, отнял у последних все их завоевания в области труда, сбросив тем самым маску с наемного капиталистического рабства (см. Фашизм).

**КОДЕКС НАПОЛЕОНА** (Code civil), франц. буржуазный гражданский кодекс, выработанный в юридич. области социальные завоевания французской революции 18 в. Работа по кодификации гражданского (и торгового) права, основные элементы к-рого были созданы бурж. революцией, рассматривалась Наполеоном как средство укрепления бурж. порядка. Несмотря на то, что вопрос о кодификации гражданского права поднимался еще в дореволюционный и особенно в революционный период, Франция вплоть до 1804 не имела гражданского кодекса. Став первым консулом, Наполеон поручил специальной комиссии разработать проект кодекса. Эта работа была сравнительно быстро выполнена, и в 1804 гражданский кодекс был обнародован. В 1807 он получил наименование «Кодекса Наполеона». Существенным дополнением к гражданскому кодексу служит изданный в 1807 Торговый кодекс, не только провозгласивший свободу промышленности и свободу труда, окончательно отмену феодальной регламентации (корпораций, привилегий, монополий и т. п.), но и установивший единообразный правопорядок для всей торгово-промышленной деятельности—договор, купля-продажа, наем рабочих, кредит и т. д.

К. Н. исходит из убеждения о неизбежности капиталистич. строя, частной собственности на орудия и средства производства, эксплуатации человека человеком; он отражает и закрепляет в юридических нормах те результаты франц. буржуазной революции, к-рые сохранило наполеоновское буржуазное правительство, задушив франц. революцию, и к-рые были выгодны крупной буржуазии. «Французский юрист,—пишет Энгельс,—стоит на почве Великой революции, которая, уничтожив окончательно феодализм и абсолютистский полицейский производ, перевела экономические условия жизни вновь возникшего общества на язык юридических норм в своем классическом кодексе, который был опубликован Наполеоном» (Энгельс, Роль насилия в истории, в кн.: Маркс и Энгельс, Соч., т. XVI, ч. 1, стр. 503—504).

Основным содержанием К. Н. является охрана буржуазной частной собственности (ст. ст. 516—1.100, 1.582—1.778) и обеспечение капиталистич. эксплуатации. К. Н. исчерпывающе

выразил систему отношений, основанную на частной собственности. Вторая и третья книги посвящены разным видам собственности и способам передачи ее. «Собственность,—говорит статья 544 К. Н.,—есть право пользования вещью—безусловное и неограниченное ничем, кроме обязанности подчиняться законам». Этой статьей прямо формулируется одно из важнейших завоеваний франц. буржуазной революции—освобождение буржуазной собственности от феодальных стеснений и цеховых пут. К. Н. оформляет крайний правовой индивидуализм, невмешательство государства в гражданскую жизнь юридически свободных и равных личностей; по К. Н., запрещаются всякого рода корпорации, якобы стесняющие свободу конкуренции, что фактически направлено против возникновения рабочих организаций. В этом отношении на К. Н. лежит печать большого влияния римского права, знавшего чистую частную собственность, полностью предвосхитившую современную, т. е. буржуазную, частную собственность, и все то, к чему стремилась (вначале бессознательно) буржуазия уже с позднего Средневековья. К. Н. является гимном капиталистич. накопления и эксплоатации. Собственник—полновластный хозяин не только движимой и недвижимой вещи, но и всего того, что производит рабочая сила (ст. 546 К. Н.). К. Н. последовательно (юридически) проводит принцип «свободы договора» между работником и нанимателем. Он расшифровывает формулу—«равенство всех перед законом», нашедшую свое выражение в *Декларации прав человека и гражданина* (см.) (1789), как полновластие предпринимателя не только на производстве (всякого рода штрафы и обчеты рабочих и т. п.), но и в суде, стоящем на страже защиты интересов буржуазии. Одна из немногих статей К. Н. (в нем почти отсутствует «рабочее законодательство»), посвященных «найму слуг и рабочих», а именно ст. 1.871, гласит, что словесным показаниям хозяина дается вера относительно количества жалованья, уплаты вознаграждения за истекший год и выдач в счет текущего года (эта статья отменена в 1868).

К. Н. немалое количество статей посвящает свободе выбора профессий, занятий и торговли, свободе договаривающихся сторон и их юридич. равенству. Это вытекает из экономич. основы бурж. общества и, в частности, из обмена товаров. Именно в силу того, что основой бурж. общества является развитое товарное производство и товарообмен, наиболее характерным актом гражданского оборота является договор или обязательство, отраженное вполне в К. Н., принимающее бесконечное количество форм и определений. Естественно поэтому, что та часть К. Н., которая касается обязательственного права, является наиболее развитой частью системы буржуазного права. К. Н. является орудием экспроприации мелких производителей. «Буржуазный строй, который в начале настоящего столетия (19 в.—*Ред.*) поставил государство стражем при нововозникшей parcelle и удобрял ее лаврами, стал вампиром, высасывающим кровь ее сердца и мозг ее головы и бросающим ее в алхимическую реторту капитала. Кодекс Наполеона представляет теперь не более, как кодекс взыскания долгов, наложения запрета и продажи с молотка» (Маркс, Восемнадцатое брюмера Луи Бонапарта, в кн.: Маркс и Энгельс, Соч., т. VIII, стр. 409).

Воле и интересам собственника («хозяина») орудий и средств производства подчинены в К. Н. не только сфера производства и обмена, но и область отношений семейных. К. Н. охраняет и укрепляет основы бурж. семьи (имущество, преимущество отца), рассматривая брак как имущественный союз, как дело простого денежного расчета. Отец—глава семьи и хозяин всего семейного имущества, по К. Н., имеет почти ничем не ограниченное право в семейных отношениях. По К. Н., при наследовании проводится принцип нераздробления имущества, особенно промышленного; внебрачным детям, права к-рых до крайних пределов урезаны, воспрещается «отыскивать отцовство» (т. е. взыскивать алименты); женщина, особенно замужня, приврванная к несовершеннолетней, не может заключать никаких юридич. актов, находится под опекой мужа и встречает ряд серьезнейших затруднений в деле развода. Буржуазия находит в К. Н. совершенное юридич. оформление права частной собственности—основы капиталистич. эксплоатации. Все «права» и «свободы» бурж. общества в конечном счете выражают интересы буржуазии. Этим объясняется большое почтение К. Н. в буржуазном обществе. «Как только гражданский кодекс 1804 года был принят и обнародован, он стал для французских юристов евангелием, которое можно объяснить и комментировать, но не критиковать... Ему подражают, его принимают во всех странах, подчиненных господству французов» (Ф. С а н ь я к). В том же духе отзывается о К. Н. член Законодательного корпуса Биго-Преаме. «Это своего рода ковчег завета,—говорил он на заседании Законодательного корпуса 22 августа 1807,—мы подадим народам пример религиозного почтения к нему». Сам *Наполеон I* (см.) весьма высоко ценил франц. гражданский кодекс, говоря, что он никогда не забудется и будет жить вечно.

К. Н. является гражданским правом, выражающим экономич. развитие бурж. общества; он является сводом законов, к-рый лежит в основе кодификации всех буржуазных стран. Этим объясняется тот исторический факт, что К. Н. постепенно был введен во многих странах, а именно: в Баварии, Бельгии, Голландии, Греции, Италии, Испании, Польше и др. Несмотря на то, что за истекшие сто с лишком лет многие статьи К. Н. отменены и изменены, последний и поныне остается классическим памятником буржуазного гражданского права.

*Лит.*: Маркс К., Восемнадцатое брюмера Луи Бонапарта, в кн.: Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., т. VIII, [М.—Л., 1931], стр. 400—415; Энгельс Ф., Анти-Дюринг, 5 изд., М., 1934, стр. 77; е го же, Письмо к Конраду Шмидту от 27/X 1880, в кн.: Письма Маркса К. и Энгельса Ф., 4 изд., под ред. В. В. Адоратского, М.—Л., 1932, стр. 377—386; е го же, Сила и экономика в образовании Германской империи, М., 1923, стр. 81.

**КОДЕКС ФЕОДОСИЯ II**, сборник римского права, составленный при вост.-римском императоре Феодосия II. В 435 правительство Феодосия II назначило комиссию по собиранию и переработке текста императорских конституций в сторону придания им более общего характера. Комиссия использовала составленные раньше частные сборники—Грегориановский (295) и Гермогениановский (314—324)—и, доведя работу до своего времени, опубликовала К. Ф. II в 16 книгах с разделением книг по содержанию на титулы и с расположением конституций в пределах титулов хронологически. К. Ф. II вступил в силу с 1/I 439 на Востоке и



на Западе и сохранил свое действие до издания *Кодекса Юстиниана* (см.). Он послужил основой для составления соответствующих юридических сборников в областях Римской империи, занятых «варварскими» племенами, и является специальным памятником эпохи политических и экономических погрязнений Римской империи 2—5 вв.

**КОДЕКС ЮСТИНИАНА**, систематич. сборник императорских законов, или т. н. конституций, появившихся в двух редакциях. Восточно-римский император *Юстиниан I* (см.) (527—565) задумал план всеобъемлющей кодификации римского права, создав для этого комиссию из 10 членов. Работа была выполнена, и К. Ю. вступил в силу в 529. Однако издание пандект (см. *Пандектное право*), а также учебника *институций* (см.) повело к тому, что первый К. Ю. 529 скоро устарел, и потребовалась его переработка. Новая комиссия из 5 членов быстро выполнила эту работу, и в конце 534 вступил в силу К. Ю. второй редакции.—Кодекс Юстиниана отражает только действующее право и устраняет все повторения и противоречия. Он распадается на 12 книг, с разделением на титулы по содержанию и с хронологическим разложением конституций. Для истории права К. Ю. является памятником завершения начатого при Диоклетиане процесса амальгамирования между общеимперским римским правом и местными народными правами провинций, а также ориентализации, под их влиянием, римского права. Сохранившиеся тексты К. Ю., вследствие опущения в них трех последних книг и пропуска греческих конституций, оказывались неполными. После публикации Кодекса Юстиниана при том же императоре было издано большое число новых важных конституций, называемых новеллами. Официально они не издавались, но частным образом они были собраны в числе 122 и 139. Из них глоссатор (см. *Глоссаторы*) Ирмерий избрал 94, которые и назвал аутентичными. Критическое полное издание К. Ю. принадлежит П. Крюгеру (1877), к-рый сводит число подлинных новелл из 168 известных к 158—159. К. Ю. дал обширный материал законодательству феодальной и буржуазной Европы.

**КОДИФИКАЦИОННАЯ КОМИССИЯ**, см. *Кодификация*.

**КОДИФИКАЦИЯ**, законодательная деятельность по приведению в известную систему и единство законов страны. Эта работа проводится по всему законодательству в целом или по той или иной его части (например, К. гражданского права). К. выражается в пересмотре источников права, в их согласовании друг с другом и в исключении всего противоречащего принятым установкам. Кодификационная работа протекает обычно в кодификационных комиссиях, организуемых в виде совещательных и рабочих аппаратов.

**КОДОН** (Codon), населенный пункт в Англо-Египетском Судане, на левом берегу Белого Нила, в 750 км к Ю. от Хартума. Значительный торговый центр. У К.—британский военный лагерь. До 1905 К. назывался *Фашода* (см.).

**КОДОР**, река в Абхазской АССР, берет начало с юж. склона Главного Кавказского хребта на высоте 740 м; общее направление на Ю.-З.; впадает в Черное море. Длина—73 км; площадь бассейна—2.051 км<sup>2</sup>. Средний годовой расход воды, по наблюдениям за 4 года (1928—31), в пункте Адзюбуса—116 м<sup>3</sup>/сек., наибольший—614 м<sup>3</sup>/сек., наименьший—13 м<sup>3</sup>/сек.

**КОДОРСКИЙ ПЕРЕВАЛ**, через Главный Кавказский хребет; соединяет верховья Андийского Койсу с долиной Алазани, высота 2.385 м. Используется для перегона скота и для хозяйственных связей населения. Через перевал проходит выючная тропа.

**КОДЫ ТЕЛЕГРАФНЫЕ**, сборники наиболее употребительных в телеграфных сношениях отдельных фраз, выражений, типовых текстов, наименований, к-рые при помощи кода заменяются и передаются в телеграмме одним условным (кодовым) словом, что дает отправителям экономию в расходах на телеграммы и облегчает работу телеграфа. Первый код появился в Англии в 1872. В царской России коды долгое время запрещались, и лишь в 1908 был разрешен к использованию «Русский универсальный код». В СССР правом подачи и получения кодированных телеграмм пользуются все гос. учреждения, организации, торгово-промышленные предприятия, находящиеся в пределах СССР иностранные фирмы или их представители. На право пользования кодами (за исключением «Руткод») учреждениями Наркомсвязи выдаются особые удостоверения. Иностранцы миссии, консульства и посольства могут вести переписку по кодам без удостоверений Наркомсвязи. В качестве кодовых слов применяются вымышленные обозначения или обыкновенные слова, имеющие в данном случае условное значение и не образующие фраз, понятных на русском языке или на языках, допущенных для корреспонденции в международных сношениях. Вымышленное кодовое слово должно состоять обязательно из 5 букв и включать для удобства произношения не менее двух гласных, расположенных между согласными. Обыкновенные слова, применяемые в качестве кодовых, могут состоять из 5 и менее букв.

**КОЕЛЬО**, правильнее Коэльо (Coello), фамилия двух испанских живописцев. 1) Санчес Алонсо (1531—88), португалец по происхождению. Работал в Кастилии в качестве придворного портретиста Филиппа II. Портреты Коельо, несмотря на нек-рую сухость выполнения, отличаются психологич. тонкостью и изысканностью красочных сочетаний. В них даны характернейшие типы придворной аристократии Испании 16 в. (портрет инфанта дон Карлоса в музее Прадо в Мадриде).

2) Клаудио (1630/35—93), испанский живописец. Работал в Мадриде в качестве придворного художника Карла II. Широта живописной манеры, сила и блеск колорита картин К. сближает их с произведениями Рубенса и Ван-Дейка, работы к-рых К. тщательно изучал. К. писал на религиозные темы и был хорошим портретистом (портрет Карла II, находится во Франкфурте на Майне).

**КОЖА**, внешний покров тела животных, представляющий собой орган, имеющий важное значение в жизни организма.

Сравнительная анатомия К. Как правило, К. состоит из двух слоев: поверхностного эпителиального—эпидермиса—и лежащего под ним слоя соединительной ткани—собственно кожи, кориума или дермы. Строение это осложняется большим количеством придаточных образований, производных как эпидермиса, так и кориума; сюда относятся: 1) различного рода покровные образования (кутикулярные покровы, хитиновые панцири, раковины, волоски, чешуи, перья, волосы, когти, рога и т. д.); 2) кожные известковые ске-

леты; 3) железы различных функций. К. беспозвоночных характеризуется тонким эпидермисом, состоящим всегда из одного слоя эпителиальных клеток, обыкновенно цилиндрических; кориум может отсутствовать. Такова именно К. кишечнополостных (рис. 1); составляющие ее клетки цилиндрич. эпителия несут на свободной поверхности кутикулярную покрывку или мерцательные волоски; у гидридов они являются эпителиально-мышечными, т. е. их базальная часть образует мышечное волокно, лежащее под эпителиальным слоем. Среди эпителия встречаются железистые клетки, выполненные зернышками секрета, и *стрекательные клетки* (см.), или нематоцисты, к-рые выбрасывают при раздражении длинную стрекательную нить и выделяют ядовитую жидкость, парализующую добычу. У червей однослойный цилиндрич. эпителий несет кутикулярную покрывку, к-рая у круглых червей сливается в сплошной кутикулярный слой, покрывающий все тело. В эпителии могут находиться железистые клетки, выделяющие слизь

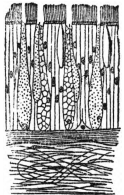


Рис. 1. Кожа актинии.

(в большом количестве у дождевого червя; рис. 2). У кольчатых червей имеются придатки К. в виде хитиновых щетинок, к-рые развиваются в особых углублениях эпидермиса из больших клеток; у них под эпидермисом появляется слой соединительной ткани—зачаток кориума. Иголкокожие имеют под эпидермисом хорошо развитый волокнистый кориум, в толще к-рого встречаются отложения извести, образующие пластинки и таблички различной величины (кожный скелет). В К. членистоногих главную роль играет эпидермис (гиподерма), т. к. соединительная ткань часто отсутствует; он состоит из однослойного эпителия, выделяющего на своей поверхности твердый хитиновый покров, иногда значительной толщины; у раков он образует панцирь, пропитанный известковыми солями. При росте хитиновый покров сбрасывается в процессе линьки и заменяется новым. Кожные придатки в виде волосков и чешуек (у бабочек) образуются особыми клетками эпителия, отличающимися своей величиной и погруженными вглубь (рис. 3). У моллюсков эпидермис состоит из однослойного, часто мерцательного эпителия с большим количеством одноклеточных слизистых желез, к-рые часто углубляются в нижележащую соединительную ткань (рис. 4); кожа головоногих имеет хорошо развитый волокнистый кориум со звездчатыми пигментными клетками (хроматофорами), сокращение к-рых вызывает изменение окраски тела. Характерной особенностью моллюсков является *раковина* (см.), состоящая из органич. вещества (конхиолина), пропитанного известковыми солями;



Рис. 2. Эпидермис дождевого червя.

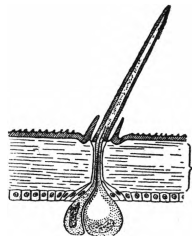


Рис. 3. Кожа гусеницы.

она имеет сложное строение и состоит из ряда слоев, построенных различным образом. Для оболочников характерна плотная мантия, образующая студенистый покров над эпидермисом; она выделяется соединительнотканнными клетками кориума, к-рые выходят на поверх-

ность эпидермиса, и состоит из целлюлозы—органич. вещества, широко распространенного в растительном царстве, а у животных встречающегося только здесь. У ланцетника эпидермис образован однослойным цилиндрич. или кубич. эпителием с тонкой кутикулой.

У всех позвоночных эпителий многослойный; кориум имеется всегда; между ним и эпидермисом—основная перепонка волокнистого строения; придаточные образования К. бывают двух видов: 1) защитные и скелетные и 2) железистые. Кожа позвоночных обильно снабжена кровеносными сосудами, к-рые, как правило, не заходят в эпидермис, и содержит большое количество нервов; нервные окончания имеются и в эпидермисе и в кориуме в виде свободных разветвлений и особых чувствующих телец. К. рыб мягкая и скользкая вследствие большого количества слизистых бокаловидных клеток в эпидермисе (рис. 5); наряду с ними у миног и нек-рых костистых встречаются колбовидные клетки, имеющие также железистый характер; особых желез в кориуме нет. Кориум состоит из

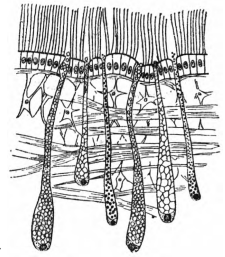


Рис. 4. Кожа моллюска.

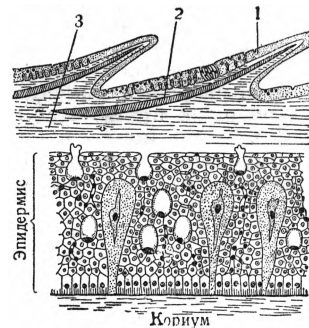


Рис. 5. Кожа рыбы: 1—эпидермис, 2—чешуя, 3—кориум.

слоев волокнистой соединительной ткани, расположенных в правильном порядке, причем волокна соседних пластов идут в перпендикулярном направлении. Кожный скелет рыб состоит из чешуй, лежащих в кориуме; их имеется три вида: 1) плакоидные чешуи у салахий (акулы); 2) ганоидные у ганоидных рыб (осетры и др.) и 3) костные у костистых (рис. 5). Первые имеют сложное строение, сходное со строением зуба, и являются производными частью эпидермиса, частью кориума; остальные возникают из соединительной ткани, которая пропитывается известковыми

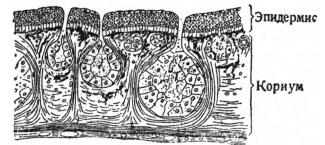


Рис. 6. Кожа лягушки.

солями и окостеневает (см. *Чешуи*). Начиная с амфибий (земноводных) в эпидермисе различают: 1) роговой слой и 2) зародышевый или Мальпигиев. В К. амфибий (рис. 6) роговой слой тонок, слизистых клеток в эпидермисе нет; взамен их в кориуме развиваются многоклеточные слизистые железы в виде пузырьков, к-рые приобретают иногда (у жаб) характер ядовитых желез. Кориум амфибий (как и всех последующих классов позвоночных) состоит из двух слоев—верхнего, более рыхлого, и глубокого, в виде плотных волокнистых пластинок. В кориуме находятся звездчатые пигментные клетки, дающие окраску тела, и помещается кожный скелет в виде чешуй, к-рый был хорошо

развит у ископаемых форм (стегоцефалы), а из современных имеется у безногих амфибий. К. рептилий (пресмыкающихся) отличается своей сухостью и твердостью вследствие сильного ороговения эпидермиса и отсутствия в коже желез. Характерной особенностью рептилий являются кожные придатки в виде бугорков, чешуек, щитков, таблиц, состоящих из рогового вещества; их назначение — давать защиту и предохранять тело от высыхания. Все они являются производными эпидермиса, но в их образовании принимает участие и кориум, образуя выступы и сосочки (рис. 7); периодически, в процессе линьки, роговые слои К. сбрасываются, под ними образуются новые. Кроме того, у рептилий часто встречаются костные, скелетные образования в кориуме, достигающие сильного развития у крокодилов и черепах. Сложная система пигментных клеток имеется в К. хамелеонов; под влиянием нервной системы эти клетки могут изменять окраску тела. К. птиц сравнительно тонка, имеет тонкий эпидермис и лишена желез; функция защиты выполняет покров из перьев, только на ногах имеются роговые щитки, как у рептилий. Перо на первых стадиях развития имеет вид чешуйки, состоящей из соединительнотканной сосочки и эпидермиса; впоследствии этот зачаток погружается в глубь К. (рис. 8), причем разрастание и ороговение эпидермиса образуют главную массу пера, его опахало и очин (см. *Перо*); перья подвержены периодической линьке.



Рис. 7. Кожа ящерицы (с двумя чешуями).

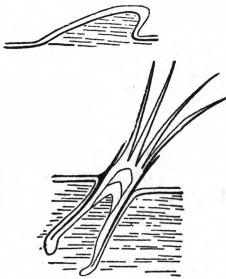


Рис. 8. Развитие пера.

К. млекопитающих характеризуется присутствием волос и желез (рис. 9). В ее эпидермисе явственно различаются роговой и Мальпигиев слои, между к-рыми в нек-рых случаях располагаются еще два слоя: зернистый и светлый; кориум, достигающий значительной толщины, разделяется на поверхностный (сосочковый) слой, в к-ром волокна расположены в различных направлениях, и глубокий (сетчатый) с плотным переплетом волокон параллельно поверхности кожи (этот слой гл. обр. служит для выделки технич. К.). В К. млекопитающих, кроме того, под кориумом лежит подкожная клетчатка (см.).

Характерные для К. млекопитающих волосы (см.) представляют собой роговые образования, производные эпидермиса, к-рый при развитии волоса врастает в глубь кориума и садится на соединительнотканную сосочек, образуя вместе с ним луковицу волоса, откуда идет его рост. Происхождение волос до сих пор остается невыясненным. Кроме волос,

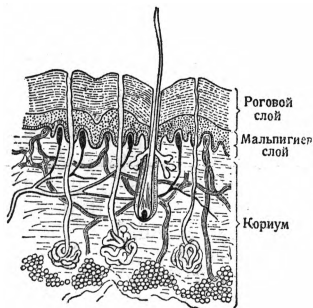


Рис. 9. Кожа человека.

в коже млекопитающих встречаются роговые чешуйки (хвост мышей) и щитки (броненосцы, у которых имеются также окостенения в кориуме, образующие кожный скелет). В К. млекопитающих находятся два вида желез: потовые и сальные. Первые имеют вид трубочек, к-рые, начинаясь от эпидермиса, проходят через кориум и на нижнем конце свертываются в клубочек; они выстланы однослойным железистым эпителием и покрыты снаружи слоем гладких мышц; в эпидермисе имеется штопорообразный канал, через к-рый выделяется секрет; железы эти по происхождению связываются с пузырьковидными железами амфибий. Сальные железы имеют форму мешочков, выстланы многослойным эпителием, клетки к-рого при секреции разрушаются; их выводной проток открывается обыкновенно в сумку волоса, куда выделяется секрет—кожное сало. К. кожного железам принадлежат также *млечные железы* (см.). Окраска млекопитающих зависит от пигмента, к-рый скопляется в эпидермисе и гл. обр. в волосах. К. человека по своему строению принципиально не отличается от К. других млекопитающих; разница заключается только в степени развития и толщине отдельных слоев. Такое же различие замечается в К. различных областей человеческого тела: напр., К. спины имеет тонкий шелушащийся эпидермис, К. ладоней и подошв—толстый спянный роговой слой. Эпидермальный слой К. варьирует от 0,03 мм на веках до 2,8 мм на подошвах. В наружном строении К. обращают на себя внимание линейные фигуры, особенно сильно выступающие на внутренней поверхности пальцев рук и ног. Эти т. н. тактильные узоры—индивидуальны и могут служить для опознавания личности. Изучением их занимается особая отрасль антропологии—*дактилоскопия* (см.). Антропологические различия между К. различных рас сводятся только к разнице в окраске, что зависит от большего или меньшего скопления пигмента в Мальпигиевом слое эпидермиса и его цвета. Цвет К. человека является одним из основных расовых признаков, варьируя от депигментированных бледно-розовых оттенков у сев. европейцев до темно-коричневых, почти черных, у нек-рых групп негроидов. Более сильно пигментизированы участки кожи подмышками, около век, сосцов, в промежности, наиболее слабо—ладони и подошвы.

**Физиология К.** Функции К. очень разнообразны, причем у разных животных, в зависимости от строения К., сильнее выступает то одна, то другая. 1) Защитная функция—предохранение организма от вредных воздействий внешней среды: химических, механических, проникновения микробов. Такую защиту дает прежде всего роговой слой эпидермиса, содержащий *кератин* (см.), предохраняющий от химич. веществ и прежде всего от воды и не позволяющий микробам внедряться внутрь. От механических воздействий, толчков, ударов, защищают, кроме эпидермиса, плотный кориум и подкожная клетчатка, к-рая позволяет К. смещаться. У рептилий и птиц, покрытых чешуями и перьями, защитная функция К. выступает на первый план. 2) Всосывание через К. может происходить в значительных размерах только у животных с тонкой и влажной К.; у человека оно очень ограничено для водных растворов веществ и усиливается для алкогольных и эфирных растворов, которые растворяют кожное

сало. При лекарственном применении мазей для проникновения их внутрь требуется сильное втирание, причем вещество проникает в выводные протоки желез и продавливается между клетками эпидермиса. 3) Выделение веществ через К. связано с наличием в К. желез и их количеством; оно отсутствует в К. рептилий и птиц; у рыб и амфибий происходит в больших количествах выделение слизи, у млекопитающих—пота и кожного сала. Потоотделение играет важную роль в обмене веществ человека, при помощи его удаляется из организма вода и нек-рые продукты обратного метаморфоза. Количество пота, выделяемого за сутки, равно 500—900 см<sup>3</sup>, летом оно может увеличиваться до 2—3 л. Пот представляет собой водянистую жидкость слабощелочной или слабощелочной реакции с малым содержанием плотных веществ (1—2%); он содержит хлористый натр, соединения фосфорной кислоты, аммиак, из органич. соединений—мочевину, жирные кислоты и нек-рые др. продукты распада. При недостаточности деятельности почек выделение мочевины с потом значительно усиливается. Потоотделение зависит от действия нервной системы; соответствующие центры помещаются в спинном мозгу. Из животных сильнее всего потеет лошадь, затем рогатый скот, у кошки пот выделяется только через подушечки пальцев, кролик и собака совсем не потеют. Выделение кожного сала производится салными железами, клетки которых при секреции распадаются; секрет, вначале жидкий, на воздухе густеет. Кожное сало состоит из мелких жировых капелек; по химич. составу в нем преобладают нейтральные жиры, затем холестерин, жирные кислоты и белки. Кожное сало служит для смягчения волос и эпидермиса и создает защищающий их слой жира; прекращение его выделения влечет за собой сухость и растрескивание К. 4) Дыхательная функция К. у человека невелика благодаря наличию плотного эпидермиса; поглощение кислорода и выделение углекислоты составляет только 1% всего газообмена. Но у животных с влажной К., напр. у лягушек, кожное дыхание превышает легочное, поэтому лягушки переносят перевязку легких и, наоборот, гибнут при погружении в масло. 5) Важная роль принадлежит К. в процессе регулирования тепла в организме. Плохая проводимость эпидермиса, кориума, а главная подкожной клетчатки и волосяного покрова задерживает теплоотдачу и способствует сохранению в теле необходимого количества тепла. Поэтому полярные животные имеют особенно густой мех, а при отсутствии волос (киты)—громадное скопление жира в клетчатке. С другой стороны, эти же свойства К. предохраняют от действия солнечного жара, а кожный пигмент препятствует проникновению в глубь тела коротких лучей; на этом основывается защитное действие загара и окраски К. цветных рас. Регулирование температуры тела К. совершается через посредство ее кровеносных сосудов и потовых желез. Когда от высокой температуры среды или усиленной мышечной работы тело перегревается, сосуды расширяются, проносят через К. большое количество горячей крови и таким путем усиливают теплоотдачу; в то же время усиленное выделение пота с последующим его испарением охлаждает поверхность тела. Наоборот, холод внешней среды заставляет сосуды суживаться и прекращает выделение пота, уменьшая потерю тепла. Этот механизм регули-

руется нервной системой через посредство особого центра в головном мозгу. 6) Последняя функция К.—чувствующая: К. является одним из главных органов чувств; она содержит большое количество нервных окончаний как в эпидермисе, так и в кориуме, к-рые дифференцированно воспринимают различные раздражения внешней среды. Так, К. человека воспринимает раздельно, особыми чувствующими точками, ощущения прикосновения, давления, тепла, холода и боли (см. *Осязание*). У рыб и у личинок амфибий, живущих в воде, имеются в эпидермисе особые чувствующие почки (органы боковой линии), воспринимающие, вероятно, давление воды.

*Лит.:* Шимкевич В., Курс сравнительной анатомии позвоночных животных, 3 изд., Москва—Петроград, 1923. В. Карпов.

**КОЖА ИСКУССТВЕННАЯ**, или **кожевенная заменитель**, широко используется в производстве обуви, технич. изделий, галантереи и шорно-седельных изделий. Основными коженными заменителями являются: подошвенная резина, пласткожа, стелечные материалы, материал для гонков, спецкартонные задники, гранитоль, мягкая кожа «галекс-замша» и шорно-седельная юфта.—**Подошвенная резина** и резиновые детали для обуви вырабатываются в виде пласти, готовой формованной подошвы, каблучков, подметок и наборок различных цветов, фасонов и размеров. Примерная рецептура для производства черной резиновой пластины и резиновых деталей для обуви следующая: каучука—до 30%, регенерата—до 28%, сажи (ламповой или газовой)—до 35%, серы и ускорителей вулканизации—до 7%. В зависимости от целевого назначения резины состав смеси меняется. Производство состоит из следующих основных операций: 1) смешение химикатов и каландрирование резиновой смеси, 2) вулканизация пластины и деталей, 3) отделка деталей, обрезка на них заусенцев, образовавшихся при формовке, и сортировка отделанных деталей по фасонам и размерам. Кроме обычной цветной и черной резины, вырабатывают еще т. н. микропористую резину; она воздухопроницаема и имеет уд. вес 0,8—0,9, тогда как уд. вес черной резины—1,26, цветной—1,60 и натуральной кожи—1,1.

**Пласткожа**—пластический материал из волокнистых веществ животного и растительного происхождения, сцементированных резино-смоляными клеями с добавлением химикатов. Преимущество перед подошвенной резиной—пригодность для всех способов крепления к обуви (винтового, деревянно-шпильного, рантового, прошивного и клеевого). Пласткожа выпускается в виде пластин 60×60 см—65×65 см разной толщины—от 4,5 мм до 6 мм, а также в виде готовых изделий (подошва, подметки и т. д.). Примерный состав пласткожи: волокнистых материалов (отходы коженного и текстильного производства)—36—45%, каучука—22—26%, смолы—7—10%, сажи—8,5—15%, химикатов—5,5—6% и летучих—6—10%. Кроме того, в производстве пласткожи в большом количестве потребляется бензин, идущий для растворения каучука. Из волокнистых материалов применяется хромовая стружка или хромовая обрезь, являющиеся отходами коженного производства; кроме хромового волокна, в состав пласткожи входит также растительное волокно—лигтер. Основные операции при производстве: смешение

химикатов и волокна, вальцевание смеси, вулканизация и прессовка пластин, штамповка деталей. — Сравнительные эксплуатационные свойства заменителей (пласткожи и резины) и натуральной подошвенной кожи даны в таблице:

Показатели	Материал		
	кожа натуральная	пласткожа	резина
Удельный вес	1,05—1,10	1,19—1,25	1,25—1,60
Временное сопротивление разрыву в кг/мм <sup>2</sup>	2,75	1,3—1,5	0,45—0,75
Крепость держания винта в кг/мм длины	4—5	3,5—5,5	1,3—1,8
Истираемость	350—650	300—600	450—900

Стелечные материалы, заменяющие натуральную кожу в обувном производстве, состоят из стелечного картона из растительного волокна с гарпиусной проклейкой, целлюлозного картона с каучуковой проклейкой и стелечного материала «прима» из кожевенного волокна с каучуковой проклейкой. Эти материалы вырабатываются в виде готовых деталей или в листах, которые раскраиваются на обувных фабриках. Основные материалы для стелечного картона с гарпиусной проклейкой: крафтцеллюлозы—20%, хлоп.-бум. волокна—60%, отходов картона—20%; для стелечного картона «прима», с каучуковой проклейкой: хлоп.-бум. волокна—22%, обрезков кожи—50%, каучука—20%, жира—3%. Процесс производства состоит из следующих основных операций: 1) подготовка волокна и обрезков кожи (измельчение, варка в котлах с содой или известью); 2) размол волокна и обрезков кожи на роллах, отлив размолотой массы на папочных машинах и сушка листов картона; 3) отделка картона и штамповка деталей. — Спецкартонные задники вырабатываются из специального картона типа пресшпана. Композиция спецкартона: льнопенькового волокна—50%, крафтцеллюлозы—50%. Спецкартон вырабатывается в листах толщиной 1,8—2,2 мм; из этих листов вырубает затем детали задников, обрабатывают их на шерф-машинах и окончательно формуют. Сформованные задники покрывают для водостойкости нитромасляной или оклеивают слоем ткани. Такие задники широко применяются для пошивки легкой хромовой и парусиновой обуви. — Материал для гонков и технич. изделий вырабатывается так же, как стелечный картон и спецкартон; он отличается от последних лишь композицией (70% льняного волокна и 30% каучука). Этот материал широко применяется для гонков в текстильной пром-сти, для клинчатых ремней, шестерен и т. д. — Гранитол представляет ткань, покрытую с обеих сторон нитромасляной. Мастика наносится на ткань в 3—4 грунта с помощью грунтовального агрегата. В обувной пром-сти гранитол применяется для задников и носков. — Мягкая кожа «галекс-замша» и шорно-седельная юфта представляют ткани с лицевым покрытием из каучука, волокнистых органических наполнителей и ускорителей вулканизации. В качестве наполнителей применяют: красnodубную высечку, целлюлозу, древесную массу, линтер, шерстя-

ной кноп и т. п. Наполнители, предварительно обработанные, измельчаются, замешиваются с каучуком и ускорителями вулканизации и наносятся на ткань машинами. После сушки (вулканизации) ткань поступает на отделку (шкурение, нанесение глянца, лощение, тиснение рисунка и покрытие лаком). Заменители мягкой кожи широко применяются в галантерейном и шорно-седельном производствах.

Производство заменителей натуральной кожи получило в Союзе ССР широкое развитие. Удельный вес заменителей кожи в обувном производстве составил во второй пятилетке по подошве, стелькам и задникам 65—70% от всего баланса потребляемого сырья. Производство заменителей кожи широко развито также в Америке и Европе. Основными видами заменителей кожи в США, Чехословакии, Италии и др. являются: резина различных типов, стелечные материалы из волокон животного происхождения, проклеенные натуральным каучуком, спецкартонные задники и заменители на тканевой основе с каучуковым покрытием для обуви и галантереи.

**КОЖАН**, *Nyctalus (Pterygistes)*, подрод летучих мышей (см.). Летательная перепонка снизу вдоль всей нижней конечности густо



усажена волосами. На теле сверху и снизу — рыжевато-бурые волосы. Зубов—34 (зубная формула —  $\frac{2.1.1.4}{3.1.1.4}$ ). Наиболее известный вид — К. обыкновенный (*N. noctula*). Это — наиболее крупная и сильная из европ. летучих мышей (длина 10—11 см, ок. 4 см приходится на хвост). Летает очень высоко. По вечерам появляется раньше других, иногда за несколько часов до заката. Быстрыми поворотами в воздухе спасается даже от самых ловких хищных птиц. Распространен по всей Европе, Азии и Африке. Другой вид — К. Лейслера (*N. leisleri*) — отличается меньшими размерами и менее широким распространением.

**КОЖВА**, р. в АССР Коми, лев. приток р. Печоры. Длина—219 км. Слав лесом россыпью.

**КОЖЕВЕННОЕ ДЕРЕВО**, ко ж е в е н н и к, название одного из видов *сумага* (см.), *Rhus coriaria*, листья к-рого применяются для дубления кож.

**КОЖЕВЕННОЕ ПРОИЗВОДСТВО**, имеет целью превращение шкур животных (кожевенное сырье) в различные виды кожи, применяемые для изготовления обуви, шорно-седельных, а также технических изделий и галантереи. В зависимости от области применения кожа должна обладать определенными свойствами — физическими (удельный вес, толщина, сопротивление разрыву и сжатию, мягкость, упругость, пла-

стичность), физико-химическими (степень и характер поглощения воды) и химическими (устойчивость по отношению к гниению и температуре во влажных условиях). Перечисленные свойства определяются характером сырья и рецептом выделки. Следует подчеркнуть, что одним из основных моментов, определяющих качество кожи, является сохранение в ней в основных чертах волокнистой структуры шкуры.—Мировая переработка главнейших видов кожевенного сырья в послевоенный период составляла:

Шкуры	В миллион-нах шт.	
	от	до
Крупного рогатого скота:		
а) бычина, бугай, коровьи шкуры (ялов-на), выросток, полукожнан, кипсы	76	102
б) опоек (молочные телята) . . . . .	45	50
Овечьи шкуры . . . . .	145	202
Козьи шкуры . . . . .	60	87
Шкуры лошадей . . . . .	8	12

В количествах от 2 млн. шт. до 0,5 млн. шт. перерабатываются шкуры: лося, оленя, верблюда, кенгуру, тюленя, моржа, аллигатора, змеи, ящериц, рыб. Вопрос съемки свиных шкур, дающих весьма ценную кожу, разрешен лишь в СССР (около 20 млн. шт.). В остальных странах получаемое количество свиных шкур очень невелико (США—0,7 млн. шт.).

Виды кожи: подошвенная (подошва и подметка обуви), стелечный полувап (стелька, задник), кожи технические (ременный чепрак, гоночный полувап и т. п.), сыромять (ремни упряжи), шорно-седельный полувап (седла, упряжь, людское снаряжение), юфть (верх тяжелой обуви), боксаф (хромовый опоек, часто просто хром: опоек, дубленый хромовыми солями), шевро (хромовый козел), шеврет (хромовая овчина—верх легкой обуви), лайка, замша (перчаточная кожа, верх легкой обуви). Шкура состоит из трех слоев: наружного—эпидермиса, к системе к-рого относится и волос среднего, состоящего из волокон—дермы, и нижнего—подкожной клетчатки. В коже остается только дерма; подкожная клетчатка (мездра) и волос являются ценными отходами производства. Из первой получается мездренное сало и стлярный клей.—Все операции К. п. можно разделить на три группы: 1) подготовительные операции, имеющие целью отделить средний слой—дерму—от системы эпидермиса—волоса и подкожной клетчатки и привести волокнистую структуру дермы в состояние, необходимое для данного вида кожи; 2) дубление (см.); 3) отделочные операции, придающие коже необходимый внешний вид и определенные физич. свойства.

**Подготовительные операции.** Шкуры поступают на кожевенный завод в большинстве случаев в консервированном виде: мокросоленные, сухосоленные, мороженые, сухие; получаемые с небольших боен шкуры обычно загрязнены кровью, пометом и песком. При всех способах консервирования происходит в большей или меньшей степени обезвоживание шкуры. Сырье в первую очередь подвергается отмюке, к-рая имеет целью: а) удаление загрязняющих веществ; б) удаление консервирующих веществ (соль); в) приведение шкуры в состояние, близкое к парному как по обводнению, так и по состоянию волокнистой структуры. Выполняется отмюка погружением шкур

в воду—чистую или содержащую нек-рые химикаты: сернистый натр, едкий натр, бисульфит, муравьиную кислоту и др. Эти вещества, с одной стороны, ускоряют обводнение шкуры; а с другой—препятствуют развитию бактериальной деятельности. Продолжительность отмюки колеблется, в зависимости от вида сырья и рода консервирования, от суток (легкое мокросоленное сырье) до 8 суток (пресносухое тяжелое сырье). Затем производится обезволаживание; оно складывается из предварительной химической, бактериологической или ферментативной обработки и последующего механического удаления волоса и эпидермиса на машине или ручным способом. Бактериологическая обработка основана на создании благоприятных условий для жизнедеятельности бактерий самой шкуры (швицевание); ферментативная заключается в применении триптических ферментов поджелудочной железы или нек-рых плесневых грибов; химическая—а) в применении суспензий извести—чистых или с добавлением сернистых натра или мышьяка (золение простое и обостренное), б) в нанесении кашеобразных смесей извести и сернистых натра или мышьяка на волосную сторону шкуры (волос уничтожается) или на мездрянную сторону (намаз), в) в применении кислот (хлебное квашение). В процессе обработки происходят, в большей или меньшей степени, структурные изменения дермы и волоса, вследствие чего выбор способа предварительной обработки определяется видом вырабатываемой кожи. В результате указанных обработок разрушаются вещества, обуславливающие связь волоса и эпидермиса с дермой, что позволяет механически отделить первые. Продолжительность обработки—от 3 часов до 18 дней. После удаления волоса и эпидермиса следует мездрение. Процесс мездрения заключается в удалении подкожной клетчатки и выполняется на мездрильных машинах с подравниванием вручную (кантовка) и в очень редких случаях—полностью вручную. После мездрения идет чистка лица; она производится обычно вручную для удаления продуктов распада белковых и жировых веществ, а также молодого волоса, не удаленного машиной. Для получения кожи равномерной толщины после чистки лица и промывки производится распиливание кожи по толщине (двоение) на специальных машинах. Для удаления из дермы щелочных реагентов, введенных при обезволаживании— $\text{Ca}(\text{OH})_2$ , производится обезволаживание, осуществляемое обработкой кожи водными растворами органических или минеральных кислот, кислыми солями, сахарами, аммонийными солями. С обезволаживанием часто соединяют операцию мягчения, которая приводит к получению гладкого шелковистого лица и мягкой пластичной кожи. Выполняется мягчение обработкой обеззоленного или обеззоленного голья теплыми водными настоями пометов голубинового, куриного или собачьего (шакшевание), теплыми водными болтушками из муки или отрубей (киселевание), искусственными мягчителями (оропон и др.). Полученная в результате всех этих операций дерма носит название «голье». Вес голья составляет 60—80% от парного веса шкуры. По составу голье имеет от 16% до 31% сухого остатка и 84—69% воды. Состав сухого остатка: 91,85—99,42% белковых веществ, объединяемых термином «гольевое вещество», 0,28—6,98% жира и от 0,3% до 1,19% золы. При выделке кож красного

дубления (за исключением спиртовой подошвы) и жирового дубления после вышеперечисленных операций голье может идти в дубление. Голье для спиртовой подошвы подвергается после обеззоливания еще одной операции—бучению, состоящему в помещении голья в чан с раствором минеральной или органической кислоты (0,6% при серной кислоте, 1,5—2% при уксусной), где голье остается до полного набухания (нажора) по всей толще. Для кож минерального и синтанного дубления голье обычно после обеззоливания или мягчения подвергается пикелеванию—обработке смесью минеральных кислот с нейтральными солями; этим голью сообщается кислая реакция, но голье не получает нажора.

**Отделочные операции**, следующие за дублением, слагаются из операций двоякого рода: а) имеющие в своей основе химические и физико-химические процессы—нейтрализация, жиrowание, обезжиривание, отбеливание, крашение, сушка, отволаживание, аппретирование, и б) механических—строжка (выравнивание толщины кожи), разводка (разглаживание и уплотнение), разбивка (вытяжка и придание коже мягкой, бархатистой поверхности), нарезка, шагренирование (придание лицу кожи определенного узора). Операции эти выполняются на соответствующих машинах.—Нейтрализация имеет целью удаление излишней кислотности в коже (минеральное дубление) и выполняется путем обработки кожи слабыми водными растворами соды, углекислого аммония, буры, смеси аммонийных солей с аммиаком и др. Жиrowание производится для образования тонких пленок жира на поверхности волокон и фибрилл, препятствующих склеиванию их в большие агрегаты и обеспечивающих, т. о., мягкость кожи. Выполняется оно путем нанесения на поверхность кожи жировой смеси или обработкой кожи жировой эмульсией. В качестве жирующих материалов применяются минеральные масла, деготь, жиры животного и растительного происхождения, а также продукты их переработки: продукты сульфирования и продукты окисления (дегра). Крашение кожи выполняется преимущественно анилиновыми красителями—основными, кислотными и субстантивными. Сушка производится в сушилках различных типов для удаления из кожи влаги после дубления и для фиксации дубителя. В зависимости от вида кожи следует применять температуры не выше 25°, 30° и 60°. После сушки производится увлажнение кожи, выполняемое путем смачивания ее водой, с последующим выдерживанием в течение определенного срока в кучах, хорошо укрытых брезентом, или закладыванием шкур во влажные опилки. Цель увлажнения—привести кожу в состояние пластичности, необходимой для отделки. Аппретирование заключается в создании на поверхности кожи защитной пленки, сообщающей поверхности блеск. Для этой цели на поверхность кожи наносится глянец, составными частями к-рых являются кровь, альбумин, молоко, шеллак и др. К аппретированию следует отнести и применение т. н. покрывных красителей, состоящее в нанесении на поверхность кожи эластичной пленки, имеющей в своей основе казеин или нитроцеллюлозу. Для кож из сырья, имеющего значительное количество натурального жира (овчины), применяется обезжиривание; оно производится в большинстве случаев в дубленой

коже, реже—в сырье или голье, и состоит в обработке кож растворителями жира (бензин, дихлоретон и т. п.) в специальных экстракционных аппаратах или в обработке кож эмульгирующими смесями.

Аппаратами для производства перечисленных операций служат: 1) чаны—деревянные, в наст. время выходящие из употребления, железобетонные или кирпичные с цементной штукатуркой размером от 10 м<sup>3</sup> до 20 м<sup>3</sup>; количество жидкости в подготовительных операциях на 1 кг парного веса шкуры—жидкостный коэффициент (ж. к.)—от 3,5 до 6; 2) гашпели, или баркасы,—полубочки объемом до 9 м<sup>3</sup>, в которых жидкость приводится в движение посредством вала с лопатками; ж. к.—3—5; 3) различного типа барабаны (вращающиеся деревянные бочки) размером от 1.500×3.000 мм до 3.000×3.000 мм, работающие с ж. к. 0,8—3,5.—Основной элемент большинства коженых машин—быстро вращающийся вал, несущий спиральные ножи—острые (мездрильная, строгальная машины) или тупые (разводные, волосогонные и чистильные машины); при этом или вал, вращаясь, движется по обрабатываемой поверхности кожи или же кожа движется посредством специальных транспортных приспособлений перед вращающимся ножом. В двойной машине голье или кожа транспортирующими валиками надвигается на быстро движущийся нож, представляющий бесконечную ленту. Действие прокатных и лоцильных машин состоит в возвратно-поступательном движении волокна по обрабатываемой поверхности.—В себестоимости кожи характерным является высокий удельный вес сырья и подсобных материалов, составляющих 82—86,6% себестоимости. Производственная зарплата с начислениями составляет от 3,9% до 6,9%, топливо и энергия—2,3—2,5%, цеховые и обеззаводские расходы—7,0—8,8%.—По своему характеру К. п. в значительной степени носит эмпирический характер. Несмотря на то, что за последние годы в СССР проведена большая научно-исследовательская работа и лаборатория играет на заводе большую роль, К. п. нельзя признать еще в достаточной степени научно обоснованным. Отсюда—чрезвычайное многообразие взглядов на существо процессов К. п. и на значимость того или другого приема обработки. Длительность процессов обработки (в особенности в красnodубном производстве) выдвигает как основную задачу ускорение процессов наряду с основной задачей максимального повышения качества кожи. *Н. Чернов.*

**Профессиональные вредности и борьба с ними.** Основные профессиональные вредности К. п. связаны с теми примитивными полукустарными немеханизированными методами производства, к-рые существовали на всех (даже больших) кожезаводах в дореволюционной России и существуют по наст. время на многих заводах в ряде капиталистич. стран. Профессиональные вредности эти следующие: 1) работа в сыром помещении и в промокшей одежде, что связано с ручной загрузкой и разгрузкой чанов и баркасов; на этой почве у рабочих развиваются различные ревматические заболевания. По данным лейпцигской больницы кассы, заболеваемость ревматизмом среди кожевников превышает в 2 раза заболеваемость ревматизмом среди всех застрахованных рабочих; по данным Гольцмана, мокрые цехи крупного кожевенного завода царской России

давали в 1908—10 10,4 случая заболеваний ревматизмом на 100 рабочих в год; прочие цехи—2,9 случая. 2) Выделение в процессе гниения и брожения шкур газов—сероводорода, аммиака, уголекислоты и др.: из них наиболее опасным является сероводород, могущий вызвать серьезные острые отравления. В обычных условиях его концентрации в воздухе не достигают «токсических», т. е. дающих острое отравление; имевшие место на ряде заводов за границей случаи острых, частью смертельных отравлений лиц, работавших над чистой дубильных чанов, следует, вероятно, объяснить комплексным действием сероводорода, циана и других газов, образующихся в результате деятельности микрофлоры дубильных чанов. 3) Соприкосновение рабочих с загрязненными жидкостями и раздражающими веществами—известью, сернистым натром, хромпиком; при неправильной организации труда и отсутствии спецодежды это является причиной кожных поражений (задубливание кожи, мацерация ее, болезни ногтей). Специфические формы хромовых язв дает хромпик при духванном способе дубления (хромпик+соляная кислота). 4) При несоблюдении мер предосторожности—значительная опасность заражения сибирской язвой. Случаи заражения сибирской язвой встречаются на кожзаводах Западной Европы довольно часто (напр. в Германии за годы 1910—23 из 1.684 случаев сибирской язвы 621 случай падает на К. п.). В дореволюционной России случаи заболевания сибирской язвой среди кожевников были также значительно распространены; хотя точная статистика отсутствовала, но по данным, напр., одного Слободского уезда б. Вологодской губ., где было много кустарных кожевенных и овчинно-шубных заводов, за 10 лет (1897—1907) было отмечено 1.173 случая сибирской язвы. В СССР в 1929/30 в кожевенной промышленности было зарегистрировано 96 случаев, в 1931—28 случаев сибирской язвы. Наиболее часты случаи заражения при процессах обработки, предшествующих дублению.

Оздоровительные мероприятия в К. п., широко проводимые в СССР и устраняющие перечисленные профессиональные вредности, заключаются в переводе К. п. на индустриальные рельсы, в укрупнении предприятий, в широчайшем проведении механизации процессов производства и осуществлении детальных профилактических мероприятий. Последние состоят в следующем: 1) борьба с сыростью и промоканием одежды путем устройства водонепроницаемых полов, стоков для жидкостей, снабжения рабочих надежной спецодеждой, введения рационального режима процесса дубления; 2) во избежание возможных отравлений—промывка дубильных чанов перед их чистой, работа в них в противогазах; для устранения соприкосновения с едкими и раздражающими веществами—работа в рукавицах или перчатках; 3) для борьбы с сибиреязвенной инфекцией—усиление санитарно-ветеринарного надзора, введение реакции Асколи-Валенти для распознавания шкур, происходящих от сибиреязвенных животных.—Коренное улучшение общих санитарно-гигиенических условий на кожзаводах, введение мероприятий личной гигиены (умывальники, души, раздевальни и др.) в сочетании с прочими оздоровительными мероприятиями, упомянутыми выше, резко изменили в СССР условия труда в коже-

венном производстве. Детальные санитарные правила по устройству и содержанию кожзаводов имеются в обязательном постановлении НКТ СССР от 28/VIII 1928.

Лит.: Завадский А. А., Краткий курс кожевенного производства, 2 изд., М.—Л., 1930; Костин Н. П., Общая технология кожи, ч. 1, 2, 3, М., 1927, 1929 и 1937; Технология кожи, бригада под руководством проф. Н. В. Чернова, М.—Л., 1937; Стяси Э., Кожевенная химия, М.—Л., 1934; Вильсон Д. А., Химия кожевенного производства, т. I—II, М., 1932—35. Журналы: «Труды Центрального научно-исследовательского института кожевенной промышленности», Москва, с 1930; «Кожевенно-обувная промышленность г. Москвы и области», М., 1931 (с 1937 под назв. «Кожевенно-обувная промышленность»). Н. Розенбаум.

**КОЖЕВЕННО-ОБУВНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ**, совокупность производств, вырабатывающих кожу из шкур животных и изделия из кожи (обувь, упряжь, приводные ремни, галантерейные изделия и т. п.). В СССР К.-о. п. объединяет также производство дубильных экстрактов и заменителей кожи. Примитивные способы выработки кожи и изготовления из нее обуви насчитывают многие тысячелетия. Население древнего Египта применяло кожу, обрабатываемую жирами, сушеную и пергаментную. В древней Греции и Риме для обработки шкуры применяли золу.

Разложение феодального хозяйства и возникновение капитализма, появление городов и лишенных средств производства пролетариев кладут начало широкому промышленному производству кожи и изделий из нее. Однако история техники кожевенного производства вплоть до 19 в. представляет собой крайне медленное усовершенствование древнейших приемов обработки шкуры животных жирами и растительными дубителями. Лишь в конце 18 в. появились первые попытки научного подхода к процессу выделки кожи. Ученик Лавуазье и интендант франц. армии Арман Сеген впервые пытались рассматривать дубление как процесс хим. взаимодействия волокон шкуры и дубильного вещества. С развитием капиталистической химической пром-сти, с возникновением крупного машинного производства К.-о. п. вступает в период интенсивного технич. вооружения. «В дубильном деле, где при старых методах проникновение дубильной кислоты в кожи требовало 6—18 месяцев, с применением воздушного напаса операция эта сократилась до 1½—2 месяцев» (Маркс, Капитал, т. II, 8 изд., 1936, стр. 206). Поднятая капиталистами научная мысль успешно работала над вопросами ускорения дубления. Один из буржуазных ученых писал: «Нет ни одного физического или химического средства, которое не было бы применено для сокращения дубления. Один искал выхода в движении шкуры в чане, другой—во вращении самого чана, третий—в том и другом вместе взятом. Одни обращались к повышению температуры соков, другие—к повышению концентрации. Последующие механически внедряли дубильные вещества в шкуру. В дальнейшем испытывали разряжение атмосферы под соками, другие тотчас же пробовали повышать давление. Особые надежды возлагались на электрическое дубление».—Основными путями технич. прогресса кожевенного производства явились: значительное ускорение процессов отмоки, золки и дубления; применение концентрированных дубильных веществ; интенсивное внедрение машинной техники. В производстве обуви до середины 19 в. господствовал ручной труд, широко была раз-



вита система капиталистической промышленности на дому. Однако и в К.-о. п. «пробил час машины» (М а р к с). В обувном производстве этот поворотный пункт наступил в 50-х гг. 19 века в связи с изобретением швейной машины. «И машиной, которая сыграла решающую революционную роль, машиной, которая равномерно охватила все бесчисленные отрасли этой сферы производства, как, напр., производство модных товаров, портняжный, сапожный, швейный, шляпный промыслы и т. д.,—была швейная машина» (М а р к с, Капитал, том I, 8 издание, 1936, стр. 391). Важнейшим этапом механизации обувного производства является применение машины для скрепления верха ботинка с низом. И, наконец, в начале 20 в. механизмуется процесс затажки ботинка, и роль ручного труда сходит на-нет. В 1871 в Германии была установлена на обувной фабрике первая паровая машина; в 1913 в Германии уже 1.900 обувных фабрик применяли механич. двигатели. Развитие фабрично-заводской К.-о. п. повлекло за собой разорение сотен тысяч кустарей, обнищание населения целых районов.

Капиталистическая К.-о. п. наиболее развита в США, Англии, Франции, Германии, Чехословакии. В то же время основными источниками кожаного сырья являются Юж. Америка, Африка, Азия. Капиталистическая обувная пром-сть в 1934 производила 913 млн. пар обуви со след. географич. размещением:

		В млн. пар
Европа . . . . .		424,3
В т. ч.:	Англия . . . . .	114,0
	Франция . . . . .	74,1
	Германия . . . . .	62,8
	Чехословакия . . . . .	34,4
Сев. Америка . . . . .		384,6
В т. ч.:	США . . . . .	357,1
Юж. Америка . . . . .		52,0
В т. ч.:	Бразилия . . . . .	18,0
	Аргентина . . . . .	14,0
Азия и Австралия . . . . .		39,6
В т. ч.:	Китай . . . . .	7,4
	Япония . . . . .	6,2
	Британская Индия . . . . .	3,7
Африка . . . . .		12,5
В т. ч.:	Египет . . . . .	5,5
	Штаты Юж. Африки . . . . .	4,9

К.-о. п. США в 1929 насчитывала 593 кожаных завода с 59 тыс. рабочих, 1.460 обувных фабрик с 207 тыс. рабочих, с мощностью двигателей в 138 тыс. л. с. В годы мирового экономич. кризиса производство обуви в США резко сократилось. Некоторый рост производства обуви после кризиса 1929—33 сменился в последние месяцы 1937, в связи с началом нового экономич. кризиса, падением. Производство обуви в сентябре 1937, составившее 33.617 тыс. пар, было на 26,8% ниже наивысшей точки производства 1937. Кожевенно-обувное производство США импортирует очень большое количество кожаного сырья из Южной Америки, Азии. Несколько крупнейших капиталистич. объединений монополизировало выработку кожи в США. Крупнейшей монополией в К.-о. п. США является Кожевенная компания, созданная в 1893 и располагающая в наст. время значительным количеством кожаных и экстрактовых заводов. Кожевенная компания вырабатывает около 1/3 всей производимой подошвенной кожи. Не меньшее значение имеет Американская компания по обработке шкур, созданная в 1899 путем слияния двадцати трех фирм. Кроме того, крупными монополиями являются Кожевенная корпорация Дж. К. Мос-

сера, Национальная кожаная компания. В обувной пром-сти Соединенных Штатов Америки монопольное объединение Международная компания в Сент-Луисе имеет 40 обувных фабрик, выработка к-рых составляет св. 50 млн. пар обуви. Следующее по величине место занимает Корпорация Эндикотт-Джонсон в Нью Йорке. К.-о. п. Германии до первой мировой империалистич. войны (1914—18) занимала в Европе, наряду с Англией, 1-е место. После войны производство обуви резко снизилось, максимум выработки был достигнут в 1927—78,4 млн. пар, т. е. значительно ниже довоенного производства (около 110 млн. пар). Мировой экономич. кризис с особенной силой ударил по К.-о. п. Германии. Приход фашистов к власти, проводимая ими политика подготовки к войне, закупки огромных масс стратегического сырья и усилившееся обнищание рабочего класса привели к резкому снижению объема производства и свертыванию экспорта выделанной кожи и обуви (в 1936 экспорт кожи и обуви дал 25 млн. марок против 364 млн. марок в 1928). Тем самым К.-о. п. Германии потеряла свое значение на международном рынке. Душевая норма потребления обуви в Германии снизилась с 1,24 пары в 1927 до 0,85 пары в 1935—36.

В Чехословакии (гор. Злынь) концерну Бати принадлежат крупнейшие обувные фабрики, кожаные заводы, ряд подсобных предприятий и т. п. Предприятия Бати выросли в период первой мировой империалистич. войны на основе военных прибылей. Бати наиболее последовательно провел на своих обувных фабриках механизацию, максимальное разделение труда, непрерывно-поточную систему. На предприятиях Бати беспощадная эксплуатация сочетается с беззастенчивой социальной демагогией («участие рабочих в прибылях» и т. п.).

В царской России К.-о. п. являлась одной из самых отсталых отраслей промышленности. Преобладала система капиталистич. промышленности на дому с ее крайне отсталой техникой и беспощадной эксплуатацией труда. «„Богородское, с его 8-тысячным населением, представляет один громадный кожаный завод с непрерывающей деятельностью“. Точнее, это—„органическая“ мануфактура, подчиненная небольшому числу крупных капиталистов, которые закупают сырье, выделывают кожи, производят из них разнообразные изделия, нанимая для производства несколько тысяч совершенно неумевших рабочих и главенствуя над мелкими заведениями» (Ленин, Соч., т. III, стр. 312—13). «Совершенно то же самое мы видим в Вятской губ. . . . В Вятском уезде кустарные кожаные заводы сосредоточены в окрестностях города, „дополняя“ промышленную деятельность больших заводов,—напр., работая на крупных заводчиков; на них же работают в большинстве случаев кустары-шорники и клеевары. . . . Это—одна капиталистическая мануфактура с отделениями: овчинно-дубильным-овчинношубным, кожаным-шорным и т. д.» (Ленин, там же, стр. 315). Система капиталистич. промышленности на дому в обувном производстве существовала вплоть до победы Великой Октябрьской социалистич. революции. Так, например, в Кимрском районе (Московская область) всю продукцию (1,0—1,2 млн. пар обуви) скупали два десятка скупщиков. При 15—16-часовом рабочем дне заработок взрослого рабочего не превышал 10—14 руб. в месяц. Мощность двигателей

в 1908 в кожевнном производстве составляла 8.354 л. с. и в обувном—3.087 л. с. При дублировании кожи применялся отсталый сыпчаный способ с продолжительностью производственного цикла по подошве свыше года. Тяжелого кожевнного сырья, годного для выработки подошвы, отстало крестьянское с. х-во давало совершенно недостаточно. Значительное количество тяжелого сырья—на 20—22 млн. руб.—ввозилось ежегодно из-за границы. Дубильный экстракт полностью импортировался. Ежегодный импорт дубильных экстрактов достигал 7—8 млн. руб. Заводов по выработке хромовых кож для верха обуви не было. Царская Россия вывозила мелкое сырье за границу, преимущественно в Германию, где из этого мелкого сырья вырабатывалась хромовая кожа, отправляемая обратно в Россию. Стоимость ввезенной готовой кожи составила в 1913 21,2 млн. руб. Подошвенно-полувальной кожи в предвоенные годы вырабатывалось около 30 тыс. т в год. Ежегодная выработка обуви ценовой промышленностью составляла 8—9 млн. пар на 139 млн. населения. Стоимость валовой продукции всей ценовой К.-о. п. в 1913 составляла 151 млн. руб. (в ценах 1926/27).—Размещение К.-о. п. было крайне неравномерное: подошвенное производство было сосредоточено на территории Польши и Прибалтийских губерний (55,9%), а также в Петербурге, Москве, Одессе и Таганроге (34,5%). Заводы по выработке мостовья и юфти находились в подавляющем количестве в губерниях: Тверской, Костромской, Вятской, Пермской, Нижегородской и Казанской. Крупные обувные предприятия размещались преимущественно в губерниях: Петербургской, Вятской, Московской, Рязанской, Варшавской. Весь восток, начиная от Урала и до Владивостока, от Оренбурга и до границ с Китаем, Афганистаном и Персией, не имел кожевенно-обувных предприятий, хотя бы в незначительных размерах.

**К.-о. п. Советского Союза.** После победы Великой Октябрьской социалистич. революции крупные предприятия К.-о. п. были национализированы и переданы в ведение соответствующих государственных органов (см. *Легкая промышленность*). Начиная с 1922 К.-о. п. стала быстро оправляться от последствий первой мировой империалистич. и гражданской войн, превратившись позднее из кустарной и полукустарной отрасли в крупное механизированное производство. Производство кожи было сконцентрировано на крупнейших по тому времени заводах, подвергшихся впоследствии коренной реконструкции (завод им. Л. М. Кагановича в Москве, завод «Марксист» в Ленинграде, завод в Бердичеве и др.). Сначала в подошвенно-полувальном, а затем в мостовьевом производстве старый сыпчаный метод дублирования был заменен ускоренным соко-барабанным дублированием, давшим сокращение цикла в 8—10 раз. Производство обуви почти полностью механизировано. Построены крупнейшие хромовые заводы в мире—завод имени Коминтерна в Ленинграде, имени Землячки в Москве, Осташковский, Кировский заводы и др.,

на к-рых освоена выработка лучших сортов хрома, шевро, одежной кожи. Создана заново экстрактовая промышленность, построены и действуют 15 крупнейших экстрактовых заводов (Вольский, Шумерлинский, Мелекесский, Свесский, Речицкий и др.), в т. ч. 3 завода, вырабатывающие дубильные экстракты из сульфит-целлюлозных щелоков, отходов бумажного производства. Построен завод синтетического дубителя в Донбассе на отходах коксо-химического производства. В обувном производстве на основе передовой техники (полная механизация и непрерывный поток в производстве) коренным образом реконструирован ряд фабрик и значительно увеличена их мощность: «Скороход» (20—22 млн. пар), «Парижская Коммуна» (9—10 млн. пар); построены были новые фабрики: им. Микояна в Ростове-на-Дону (8—9 млн. пар), «Буревестник» в Москве (6—7 млн. пар.), Сарапульская фабрика, Киевская № 4 и ряд других. Строятся 4 крупнейших фабрики мощностью по 6—8 млн. пар обуви каждая (в Новосибирске, Свердловске, Кузнецке и Тбилиси). Выработка обуви крупной промышленностью в последнем году первой пятилетки (1932) составила 84,7 млн. пар, а в 1937—около 170 млн. пар.

Быстро восстанавливаемое социалистическое животноводство дает значительные количества кожевнного сырья. На этой основе сильно увеличилась выработка натуральной кожи, и кожевенные заводы, в течение последних лет испытывавшие недостаток в сырье, в настоящее время полностью загружены. Наряду с выработкой натуральной кожи создана новая отрасль производства заменителей кожи, являющихся основой быстрого роста обувной пром-сти. Построено свыше 10 заводов, вырабатывающих десятки тысяч тонн всевозможных заменителей кожи. Значительно выросли и основные фонды К.-о. п. (в млн. руб.):

	На 1/X 1928	На 1/I 1933	На 1/I 1935
Кожевенная . . .	124,7	185,9	231,5
Обувная . . . . .	62,0	122,6	145,4

Мощность двигателей, обслуживающих рабочие машины, достигла в 1936 по кожевенно-обувной промышленности 90,2 тыс. квт. Коэффициент электрификации производственного процесса в кожевнном производстве достиг 94,6, в обувном—9,78. Значительно выросла энерговооруженность труда—до 1,31 квт-ч в кожевнном производстве и 0,36 квт-ч в обувном на один отработанный человеко-час. По уровню концентрации обувная пром-сть Союза стоит на одном из первых мест в мире.

	51—100 чел.	101—250 чел.	251—500 чел.	501— 1.000 чел.	1.001— 3.000 чел.	Свыше 3.000 чел.
	в % к итогу					
СССР на 1/I 1933						
Число предприятий . . . . .	17,3	22,9	16,5	21,3	17,3	4,7
» рабочих . . . . .	1,4	4,1	6,1	16,4	33,4	38,6
США на 1/I 1929						
Число предприятий . . . . .	31,9	37,5	18,9	9,5	2,2	—
» рабочих . . . . .	9,1	23,6	26,0	25,2	16,1	—
Германия на 1/I 1925						
Число предприятий . . . . .	—	78,8	16,9	2,7	1,5	0,1
» рабочих . . . . .	—	43,4	29,7	10,6	12,7	3,6

Осуществляется планомерное изменение географического размещения на основе приближения кожевенно-обувной промышленности к основным сырьевым источникам. Растет К.-о. п. в окраинных и национальных районах.—Стахановское движение нашло мощный отклик среди рабочих К.-о. п. Тысячи рабочих, освоив опыт т. Стаханова, начали давать удвоенную и утроенную производительность труда. Первыми среди них явились: т. Сметанин — обтяжчик фабрики «Скороход», т. Яшин — вырубщик фабрики «Парижская Коммуна», т. Сидоров — обтяжчик фабрики «Буревестник», т. Гомулько — обтяжчик Киевской фабрики № 4 и ряд др. В настоящее время 25—30% занятых в К.-о. п. рабочих являются стахановцами. В 1936, на основе стахановского движения, производительность труда в К.-о.п. выросла на 16%. Троцкистско-бухаринские агенты фашизма немало вреда причинили этой отрасли промышленности, главным образом в области нового строительства обувных фабрик и ухудшения качества заменителей кожи. Ликвидация последствий вредительства, укрепление и рост сырьевой базы К.-о. п. как по линии натуральной кожи, так и в части производства заменителей кожи создают предпосылки дальнейшего роста выработки обуви.

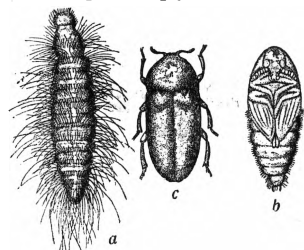
**КОЖЕВНИКОВ**, Алексей Яковлевич (1836—1902), известный невропатолог, основатель московской школы невропатологов. К. окончил медицинский факультет Моск. ун-та в 1858, затем был ассистентом терапевтич. госпитальной клиники Московского ун-та. Дальнейшее неврологическое образование К. получил за границей у ряда крупнейших ученых (Вирхов, Дюбуа-Реймон, Келликер и др.). С 1869 К.—приват-доцент Моск. ун-та, а с 1884, после того как была открыта кафедра нервных и душевных заболеваний,—профессор по этой кафедре. К. принадлежит заслуга, кроме организации клиник (нервной и психиатрической) Моск. ун-та, устройства нервного отделения в Старо-Екатерининской больнице (имени Бабухина). Им положено начало организации Московского общества невропатологов и психиатров. Кожевников написал мало работ, но все его работы носят характер классических. Им описана особая форма эпилепсии, получившая название кожевниковской. Главная заслуга Кожевникова—создание неврологической школы, давшей плеяду крупных невропатологов (Корсаков, Рот, Муратов, Россолимо, Даркшевич и др.).

*Лит.:* Россолимо Г. И., Характеристика личности и деятельности А. Я. Кожевникова, «Неврология» («Труды Клиники нервн. болезней 1 МГУ», Сб. 1), М., 1927; Сербский В., Значение А. Я. Кожевникова для русской психиатрии, «Журнал невропатологии и психиатрии», М., 1903, кн. 1—2.

**КОЖЕВНИКОВ**, Григорий Александрович (1866—1933), зоолог. С 1904—профессор Московского ун-та по кафедре зоологии беспозвоночных и директор зоологич. музея. Объектами исследований К. были медоносная пчела (особенно важны его исследования полиморфизма у пчел), фауна беспозвоночных Балтийского моря, экология малярийного комара, фауна бывшей Московской губернии и др. Кожевников много уделял внимания делу охраны природы.

**КОЖЕЕДЫ**, Dermestidae, сем. жуков, заключающее до 600 видов из различных частей света. Тело приплюснуто-цилиндрич. или овальное; ко-

роткие булавовидные усики с различным числом члеников (чаще 11) могут вкладываться в специальные углубления на переднегруди. Голова опущенная, бл. или м. втяжная; часто на лбу один глазок. Короткие ноги с 5-члениковыми лапками; голени вкладываются в бороздки на бедрах. Личинки удлиненные, волосатые, с сильно хитинизированными недлинными ногами. Живут К. на цветах, гнилом дереве, в мертвых, сухих животных веществах. И жуки и личинки приносят большой вред, портя кожи, шубы, коллекции и т. п.



*Dermestes lardarius*: а—личинка, б—куколка, с—жук.

**КОЖИСТОКРЫЛЫЕ**, отряд насекомых, то же, что *уховертки* (см.).

**КОЖИЦА**, в ботанике, то же, что *эпидермис* (см.).

**КОЖНЫЕ БОЛЕЗНИ**, собирательное определение для большой группы заболеваний, вызываемых различными причинами и различно протекающих, но объединяемых наличием патологич. изменений со стороны кожи и ее производных (волос, ногтей) и видимых слизистых оболочек. К. б. были известны еще в самые отдаленные эпохи: указания на них встречаются в первых описаниях болезней человека. Гиппократ (460—377 до хр. э.) описал некр-ые К. б. и дал им названия, сохранившиеся до нашего времени, напр.: лепра (проказа), лишай (лишай), пситириаз, алопеция (выпадение волос) и др. Цельс (30—25 до хр. э.—40—50 хр. э.) также оставил описание нек-рых К. б., сохранившихся в современной медицинской терминологии. В 16 в. появляется первый учебник по К. б. В 18 в. возникли специальные школы по изучению К. б.; в это время уже высказывалась мысль о связи К. б. с заболеваниями внутренних органов. Широкое развитие учение о К. б. (*дерматология*, см.) получило в 19 в. во всех странах Зап. Европы; изучение этой дисциплины становится обязательным на всех мед. факультетах университетов.

Проявление К. б. Помимо ряда субъективных ощущений (зуд, боли, чувство жжения и пр.), основными проявлениями К. б. являются анатомические изменения со стороны кожи, слизистых оболочек и придатков кожи (волос, ногтей), составляющие морфологич. картину К. б. Многочисленные наружные проявления К. б. распределяются в наст. время на несколько основных групп: пятна, узелки, бугорки, узлы, шишки, пузырьки, пузыри, гнойнички. Эти элементы называются первичными; под влиянием времени, проводимого лечения и др. причин первичные элементы изменяются, к ним присоединяются вторичные—в виде ссадин, язв, чешуек, корок, рубцов, вегетаций, трещин. Длительное наблюдение за течением К. б. выяснило, что как ни схожи эти отдельные элементы, все же каждое заболевание кожи выражается либо особыми, только этому заболеванию свойственными элементами, либо их характерной группировкой и характером чередований первичных и вторичных элементов.

В э т и о л о г и К. б. лежат разнообразные причины. К. наиболее сложным относятся: изме-

нения в центральной нервной системе; всасывание вредно действующих веществ, образующихся в организме при заболеваниях желудка, кишечника, при нарушении обмена веществ, приеме некоторых лекарств (бром, иод и др.), при определенных физиологических состояниях (напр. при беременности) и расстройствах функций желез с внутренней секрецией. Механические воздействия, вызывающие трение, давление и ушибы, могут обуславливать изменения на коже в виде пузырьков, гнойничков, кровоизлияний, оомозелостей и пр., равно как и воздействие термич. причин, вызывающих ожоги и обмораживания, а также химических, вызывающих появление *дерматитов* (см.), нередко профессионального характера. Наконец, особую группу К. б. представляют заболевания, вызываемые растительными паразитами, бактериями, грибами и животными паразитами; вызываемые этими причинами заболевания кожи различны между собой и по путям проникновения инфекции и по характеру и длительности их течения; одни из них, например туберкулезные заболевания кожи, имеют длительное течение, производят тяжелые разрушения кожного покрова и обезображивающие рубцы; другие же, напр. гнойничковые заболевания, *пиодермии* (см.), вызываемые стафилококками и стрептококками, протекают относительно быстро и легко; в то же время очаговые вспышки гнойничковых заболеваний встречаются редко, между тем как грибковые заболевания (*стригуций лишай, парша*, см.) и паразитарные (*чесотка*, см.) могут при известных условиях принимать массовое распространение.

Группа К. б., вызываемых бактериями, грибами, животными и растительными паразитами, имеет особое значение, т. к. их возникновение связано с бытовыми, а иногда и производственными условиями. Распространению грибковых и паразитарных К. б. способствуют тяжелые экономические и санитарно-гигиенич. условия; улучшение этих условий ведет к быстрому и резкому уменьшению таких заболеваний. Так, напр., в дореволюционной России, крестьянское население которой, в особенности в национальных районах, жило в крайне антисанитарных и тяжелых экономич. условиях, чесотка имела огромное распространение; после победы Великой Октябрьской социалистич. революции и после победы колхозного строя чесотка в деревне резко снижается: в период с 1920 по 1935 заболеваемость чесоткой по Чувашии уменьшилась в 30 раз; по данным массовых обследований, число больных чесоткой в Киргизии снизилось с 23% в 1926 до 1,2% в 1936; еще интенсивнее темпы снижения чесотки в селениях центральной полосы Союза и среди городского населения. То же можно сказать и о заболеваниях паршой; в условиях советской действительности они резко пошли на убыль и в последние годы насчитываются единицами. Во время первой мировой империалистич. войны, когда наблюдалось резкое ухудшение материально-бытовых условий широких масс трудящихся, самой распространенной болезнью, напр. во Франции, стала чесотка; в 1918 в Германии трихофития стала массовым заболеванием. Скудность, теснота и бедность населения являются причинами значительного распространения парши среди населения Польши, где американская благотворительная организация подвергла лечению 10 тысяч больных

паршой в течение одного только 1924; по нек-рым данным, столь же распространена эта болезнь в Бессарабии и Румынии; в колониях, напр. в Алжире и Тунисе, паршой поражено почти все детское туземное население.

**Борьба с К. б. в СССР** основана на сочетании лечебных мероприятий с предупредительными. Лечебные мероприятия проводятся кожно-венерологич. диспансерами в городах и специальными пунктами и общими медпунктами участками в сельских местностях. Сочетание помощи больным кожными и венерич. болезнями обусловлено тем, что венерич. болезни—мягкий шанкр и в особенности сифилис—поражают кожные и слизистые покровы. Это обусловило также сочетание преподавания кожных и венерич. болезней в одних и тех же клиниках и изучение этих заболеваний в одних и тех же исследовательских ин-тах. В комплексных лечебно-профилактич. учреждениях — кожно-венерологич. диспансерах—проводится в основном амбулаторное лечение больных. Некоторые К. б. требуют, однако, длительного лечения, т. к. они могут принимать тяжелое, а иногда даже угрожающее жизни больного течение. Госпитализации подвергаются больные с хронически протекающими болезнями кожи, напр. больные волчанкой: учреждения для волчаночных больных называются *люпозориями*; в них сочетается лечебная помощь с трудовыми процессами. Для больных *проказой* (см.), представляющей наиболее тяжелое кожное заболевание, существуют лечебные учреждения-колонии—*лепрозории*, в к-рых также проводятся трудовые процессы. В комплексе профилактич. мер борьбы с К. б. в СССР входят: непрерывный подъем санитарной культуры в быту и на производстве, улучшение с каждым годом жилищных условий, оздоровление труда на предприятиях. В связи с тем, что грибковые и паразитарные заболевания могут переноситься от больных на здоровых, в нек-рых учреждениях коммунально-бытового обслуживания (бани, парикмахерские) работники последних, равно как и учреждения, подвергаются периодическим санитарным осмотрам; такие же систематич. осмотры проводятся и в закрытых детских учреждениях, где, в условиях тесного контакта детей, наличие ребенка с пиодермией, грибковым или паразитарным заболеванием легко может вызвать заболевание и др. детей. Большое профилактич. значение в борьбе с пиодермиями имеет рационально поставленная лечебная помощь на предприятиях: правильно обработанная на здравпункте первичная травма не осложняется затем гнойничковым процессом; развитие мер техники безопасности и постоянное осуществление санитарно-технич. надзора способствуют устранению причин, вызывающих травмы кожи и другие К. б. В системе профилактич. мероприятий важным является правильный уход за кожей, поддержание ее в чистоте; популяризация личной гигиены, в частности гигиены кожи, осуществляется в СССР изданием массовых брошюр, листовок, а также через общую прессу.

*Лит.*: Никольский П. В., *Болезни кожи*, М.—Л., 1927; Мещерский Г. И., *Учебник по кожным и венерическим болезням*, М.—Л., 1936; Григорьев П. С., *Учебник кожных болезней*, Москва—Ленинград, 1933. С. Гальперин.

**Кожные болезни домашних животных и птиц**—заболевания кожи и ее придатков (сальных, потовых желез, волос, перьев, пуха). К. б. вызываются разнообразными причинами:

длительным трением, давлением, чесанием, ударами, ранениями, ожогом, ошпариванием, обморожением, химич. веществами, воздействием на кожу растительных паразитов, животных паразитов (вши, власоеды, пухо- и пероеды) и бактерий (сап, туберкулез, рожа и др.). В некоторых случаях К. б. зависит от присутствия микробов в крови или других системах тела (оспа, чума и др.). К. б. также могут возникать в связи с расстройствами нервной системы (крапивница, нек-рые формы экземы и др.), в связи с нек-рыми заболеваниями внутренних органов, на почве авитаминозов, интоксикаций. Некоторые К. б. появляются от наследственных признаков (экзема, меланосаркома, алопеция и др.). Возникновение и развитие большинства К. б. связано с плохим, антигигиенич. содержанием и уходом за животными и птицами, неправильной и в неблагоприятных условиях производимой эксплуатацией пользовательных животных, несоблюдение профилактических и ветеринарно-санитарных требований.—Клинически К. б. проявляются разнообразно, обычно вначале на коже появляются пятна, узелки, бугорки, пузырьки, гнойнички и опухоли, затем развиваются вторичные изменения: садины, язвы, трещины, чешуйки, корки, рубцы. К. б. причиняют громадный экономич. ущерб, отражаясь на продуктивности животных и птиц; они вызывают временную неработоспособность рабочего скота, снижение или вовсе прекращение молочности у коров, овец, яйценоскости у кур, обесценивают шерсть у овец, верблюдов, кожу животных. Особенно большой вред приносят чесотка и кожный овод крупного рогатого скота.

**КОЖНЫЕ КОСТИ**, то же, что *покровные кости* (см.).

**КОЖНЫЙ СКЕЛЕТ**, твердые образования различного происхождения, развивающиеся в коже животных и служащие защитой от разного рода повреждений. Из беспозвоночных К. с. в виде пластинок, игл и т. п. наиболее развит у иглокожих. Из позвоночных К. с. наиболее постоянен у рыб, являясь или в виде очень твердых дентиновых плакоидных чешуй (кожных зубов) у акуловых рыб, или чрезвычайно прочного панциря из сочленяющихся между собой ганоидных чешуй (панцирная щука, кистепер), или системы округлых черепицеобразно налегающих друг на друга тонких пластинок—костных чешуй—костистых рыб. Путем разрастания кожных чешуй у рыб образовались и покровные кости черепа и плечевого пояса, к-рые, вступив в более тесную связь с внутренним скелетом, перешли также к наземным позвоночным. См. *Скелет, Череп, Чешуя*.

**КОЖСИНДИКАТ** (Всесоюзный кожевенный синдикат), организован 15/IV 1922 с целью объединения государственной кожевенной промышленности и руководства ее производственной и торговой деятельностью. В первый период запа К. сыграл большую роль в деле борьбы с капиталистич. элементами на рынке заготовок кожсырья и сбыта готовой продукции. К., увеличив заготовки кожсырья с 1,3 млн. шт. (крупного) в 1923 до 16,1 млн. шт. в 1929, сосредоточил в своих руках почти весь сбыт готовой продукции (96,4%). Успехи социалистич. строительства как в городе, так и в деревне позволили ликвидировать К.; 20/I 1930 он прекратил свою деятельность.

**КОЗА**, из сем. Bovinae, полорогое, парнокопытное жвачное животное, одомашненное в

глубокой древности и распространенное во всех странах света. По происхождению К. является полифилитическим видом. По новейшим исследованиям, бесспорным является участие в происхождении всех домашних европейских К. ныне вымершей дикой козы *Capra prisca Adametz Niezabidowski*, являющейся потомком более позднего дикого безоарового козла. К. зоологически стоит близко к овце, отличается от последней отсутствием слезных ямок и межкопытных желез, двугранной плоской формой рогов с острой передней гранью, всегда коротким хвостом, длиной от 8 до 13 см, голосом, подвижностью и присутствием у большинства пород К. бороды. У большей части К. наблюдается низкопередость (высота в холке меньше высоты в крестце), свислость зада и острая холка. К. преимущественно являются пастбищными животными; хорошо используют все виды пастбищ вплоть до самых высокогорных, недоступных для овец. Продолжительность жизни К. в среднем 9—10 лет, а используется в хозяйстве 7—8 лет.

**КОЗА ДИКАЯ**, то же, что *козуля* (см.).

**КОЗА СНЕЖНАЯ**, *Oreamnos americanus* (Haplocerus montanus), жвачное млекопитающее из подсем. Rupicaprinae. Длина тела до полутора метра, хвост ок. 10 см, высота 70—75 см. Все тело покрыто длинной белой шерстью; на затылке—грива, под нижней челюстью—борода. Оба пола имеют рога. Обитает К. с. в Сев. Америке. Распространена в северной части массива Скалистых гор; на север доходит до 65°; в летнее время поднимается до высоты 4 км. К. с. очень чуткое и осторожное животное, поэтому охота и наблюдение за ней крайне трудны. Охотятся на К. с. главным образом из-за шкуры.

**КОЗЕЛЕЦ**, поселок городского типа, районный центр в Черниговской обл. УССР, в 40 км к С.-З. от станции Бобровицы Юго-Зап. железной дороги; 3,6 тыс. жит. (1936). Клинкерный завод.

**КОЗЕЛЬСК**, город, районный центр в Смоленской обл., станция ж. д. им. Ф. Э. Дзержинского, в 30 км к Ю.-В. от Сухиничей; 7,2 тыс. жит. (1936). Заводы деревообрабатывающий, кирпичный и по переработке овощей, созданные при Советской власти. Близ города, в быв. монастыре «Оптина пустынь», оборудован дом отдыха на 1.500 чел. В районе имеются торфоразработки и стекольный завод (Березичский). К.—один из древнейших городов края; впервые упоминается в 12 в.

**КОЗЕНЦА** (Cosenza), город в Южной Италии, адм. центр одноименной провинции, на железной дороге К.—Паола; 39,7 тыс. жит. (1936). Торговля зерном, вином и другими с.-х. товарами; незначительная промышленность (керамика, железные изделия). Собор 13 в.

**КОЗЕРОГ** (лат. *Capricornus*), созвездие, расположенное между 20<sup>h</sup> и 22<sup>h</sup> прямого восхождения и 9° и 28° южного склонения (наиболее яркие звезды—3-й величины). К. принадлежит к числу т. н. зодиакальных созвездий. Его именем назван южный тропик земли, для к-рого Солнце один раз в году, в день зимнего солнцестояния, бывает в зените; происхождение этого названия объясняется тем, что во времена древне-греческой культуры Солнце в день зимнего солнцестояния находилось в созвездии Козерога.

**КОЗЕРОГИ**, название, применяемое иногда к видам подрода *Aegoceros* рода *козлов* (см.).

Сюда относятся: альпийский К. (*Sarpa ibex*), распространенный в Альпах, сибирский К. (*S. sibirica*) (горы Средней и Центр. Азии до Гималаев и южно-сибирские хребты), нубийский К., или белен (*S. pubiana*) (Синай, Юж.



Альпийский козел.

Аравия, Нубия, южный берег Красного моря), и абиссинский К. (*S. wallie*) (Абиссиния). Иногда сюда же относят и западно-кавказского тура (*S. sewerzowi*).

**КО-ЗИМАЗА**, устойчивое в отношении нагревания вещество, вызывающее брожение неактивной в ее отсутствие смеси сахара, фосфата, зимофосфата, алозимазы и магнизиальных солей (Euler Murgåck). Роль ко-зимазы приписывают неуклеотиду, близкому адениловой кислоте мышц. Некоторые авторы отождествляют ко-зимазу с коферментом клеточного дыхания.

**КОЗИМО** (Cosimo), Пьеро, ди (1462—1521), известный итал. художник флорентинской школы. Ученик Козимо Роселли, испытал на себе влияние Полайоло, Леонардо, Синьорелли. Тонкий колорист, великолепный наблюдатель природы, мастер с большой творческой фантазией, К. стоит на грани 15 и 16 вв., завершая искусство кваттроченто, к-рое приобретает в его произведениях особую остроту и изящество.—Главные работы К.: «Смерть Прокриды» (Лондон); «Венера со спящим Адонисом» (Берлин); «Освобождение Андромеды» (Флоренция); «Портрет Симонетты Веспуччи» (Шантйи).

**КОЗИЦНИЙ**, Филипп Емельянович (р. 1893), украинский советский композитор. Родился в с. Летичевка на Киевщине, в семье священника. Окончил Киевскую консерваторию по классу теории композиции в 1920 у проф. Р. Глиера и Б. Яворского. К.—мастер обработки украинской народной песни. Отводя большое место полифоническому развитию народной песни, К. написал на этой основе ряд образцовых хоровых обработок, прочно вошедших в репер-

туар хоровых организаций. К. написал сюиту для симфонического оркестра «Козак Голота»; вариации для фагота с сопровождением симфонического оркестра; сюиту «Хорео-фрагмент»; струнный квартет; 8 прелюдий-песен; 4 песни труда; монументальные хоровые произведения: «Риемо», «На зелені килими», «Голод», «Нова Атлантида», «Могутній орел», «Тракторобуд», «Плач Ярославни», «Дивний флот» и ряд др.; оперу «Невідомі салдати»; несколько массовых песен; 7 прелюдий для фортепиано; ряд романсов. Кроме того, К. написана музыка к десяткам театральных пьес и звуковых кинофильмов. К. ведет также музыкально-педагогическую деятельность, состоя профессором Киевской консерватории.

**КОЗЛОБОРОДНИК**, козелец, *Tragopogon*, род растений из сем. сложноцветных. Двули многолетние травы с млечным соком; листья узколанцетные; цветки в довольно крупных корзинках с однорядной оберткой, все язычковые, желтые, пурпуровые, фиолетовые. Около 60 видов в Европе и Азии, преимущественно в Средиземноморьи и Передней Азии. В СССР св. 20 видов; большинство—на Кавказе (20 видов) и в Средней Азии. Двухлетний средиземноморский, *T. poggifolius*, т. н. овсяной корень, раньше разводился (*subsp. sativus*) как овощ; в пищу идут корни, снаружи желтоватые, внутри белые, 15—30 см длины, 2—3,5 см ширины. В некоторых К. в незначительном количестве содержится каучук.

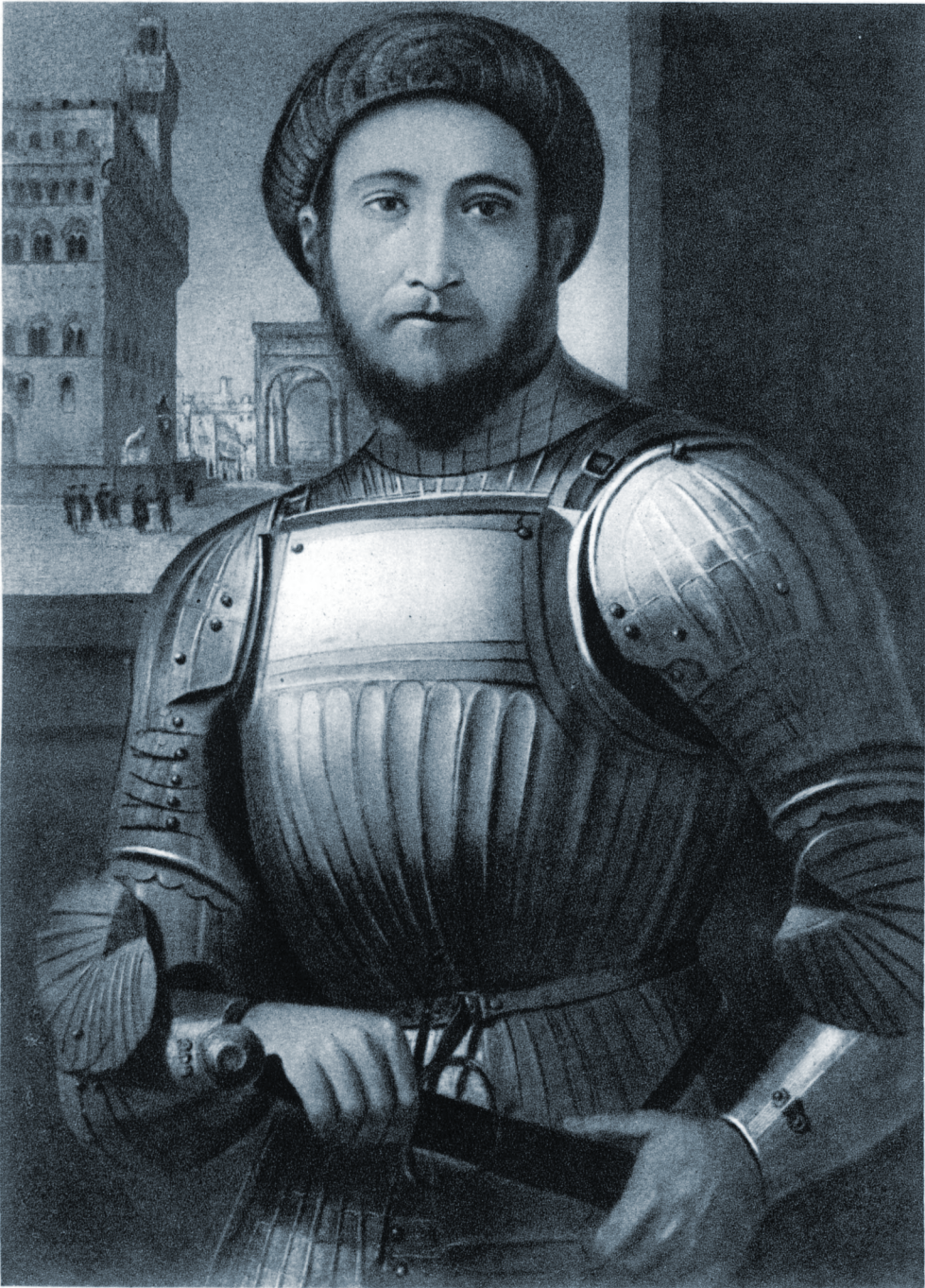
**КОЗЛОВ**, город в Воронежской обл., переименован в *Мичуринск* (см.).

**КОЗЛОВ**, Алексей Александрович (1831—1901), рус. философ-идеалист. От Шопенгауера и Гартмана, через Канта и неокантианцев, К. перешел к идеалистич. панпсихизму и мистицизму, проповеди бессмертия души и вере в бога. После революции 1905, когда значительная часть буржуазной интеллигенции стала менять «вехи» и обратилась к религии и мистицизму, идеи К. привлекли к себе внимание.

**КОЗЛОВ**, Иван Иванович (1779—1840), русский поэт и переводчик. Род. в семье статс-секретаря Екатерины II. В 1821 потерял зрение и после этого целиком отдался поэтич. творчеству. В том же году опубликовал стихотворение «К Светлане». В дальнейшем с удивительной энергией занимался литературной работой и изучил ряд языков, чтобы иметь возможность переводить зап.-европейских поэтов. Творчество К. впитало резко противоположные влияния: Байрона и Жуковского. Гораздо более важную роль сыграл К. как переводчик. Он познакомил русских читателей со многими произведениями Микевича, Шенье, Ламартина, Вордсворта, Мура, Бернса и, особенно, Байрона. Современников К. больше привлекала трагич. судьба «поэта-слепца», чем его сочинения. Только поэма «Чернец» получила большую известность и долго ходила в списках до появления в печати.

**КОЗЛОВ**, Петр Кузьмич (1863—1935), путешественник, исследователь Центр. Азии, ученик Н. М. Пржевальского. Участвовал в четвертом путешествии Пржевальского (1883—1885), затем—в экспедиции М. В. Певцова по Сев. Тибету и Вост. Туркестану (1889—90). В 1893—1895 вместе с В. И. Роборовским совершил экспедицию в Нань-шань и сев.-вост. часть Тибета. В 1899—1901 руководил экспедицией Русского географич. общества в неисследованные местности Центр. Азии и Тибетского нагорья, где

КОЗИМО

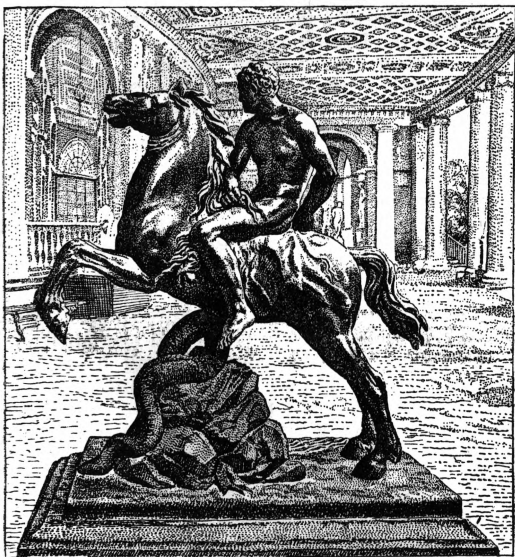


Портрет флорентийского кондотьера. Национальная галерея, Лондон.

были собраны богатые ботанические и зоологические материалы. В 1907—09 К. руководил экспедицией Рус. географ. общества в Монголию и Сычуань. В Центр. Монголии им были открыты развалины мертвого города Хара-Хото—столицы Тангутского царства племени си-ся. Здесь были найдены богатейшие археологич. сокровища: древняя библиотека (около 2.000 тт.), образцы буддийской иконописи и другие предметы древней культуры. В 1924—26 К. организовал экспедицию в Сев. и Центр. Монголию, откуда привез богатый археологический и зоологический материал. Общее число привезенных экспедициями К. млекопитающих составляет 1.300 экз. (из них десятки новых видов), птиц—5.100 экз. (из них сотни новых видов и родов), насекомых—50.000 экз. (из них многие сотни новых видов).

Печатные работы К.: Труды экспедиции Русского географического общества по Центральной Азии, совершенной в 1893—1895 гг. ..., под начальством В. И. Роборовского, ч. 2, отчет... П. К. Козлова, СПб, 1899—1900; Монголия и Кам, Труды экспедиции Русского географ. общества, совершенной в 1899—1901 гг., под руководством П. К. Козлова, т. I, ч. 1—2, СПб, 1905—06; Монголия и Амдо и мертвый город Хара-Хото, Экспедиция Русского географ. об-ва в нагорной Азии, М.—П., 1923; Русский путешественник в Центральной Азии и мертвый город Хара-Хото, СПб, 1914; Трехлетнее путешествие 1899—1901 гг. по Монголии и Тибету, Экспедиция Русского географ. об-ва, СПб, 1913; Тибет и Далай-лама, П., 1920; Краткий отчет о Монголо-Тибетской экспедиции Государственного русского географ. общества 1923—26 гг., Л., 1928.

**КОЗЛОВСКИЙ**, Михаил Иванович (1753—1802), один из крупнейших рус. ваятелей, отличный рисовальщик. Учился в Петербургской академии художеств у франц. проф. Жилле



«Геркулес на коне». Бронза. Павловский дворец.

(1764—73), получил серебряную и золотую медали и был отправлен в качестве пенсионера Академии в Рим и Париж. В 1788—94 К. был вторично за границей; по возвращении был избран академиком и проф. Академии художеств. Сохранилось около 30 достоверных произведений К. Творчество Козловского находилось под сильным воздействием позднего барокко. Большинство его работ—на мифологические темы. Ранняя мраморная скульптура «Бдение Александра Македонского» (Гос. Рус. музей в Ленинграде, там же terra-cottовый эскиз к ней) отличается сложным ракурсом,

но не свободна еще от академических правил. Более поздние—«Поликрат» (гипс) и terra-cottовые группы «Воспитание Бахуса», «Смерть Астианакса» и «Менелай с телом Патрокла» (все в Гос. Русском музее)—полны энергичного движения, изящества и грации. Капитальными работами этого периода следует считать 2 мраморных барельефа «Ромул» и «Возвращение Камилла» в зале Мраморного дворца в Ленинграде и бронзовую группу «Геркулес на коне» (Гос. Русский музей в Ленинграде, 2 экземпляра в Павловском дворце-музее). В последующих работах из мрамора—«Нарцисс» (Гос. Русский музей, там же terra-cottовый эскиз к нему), «Гименей» (1796, Гос. Русский музей), «Амур» (1797, Гос. Третьяковская галерея), «Екатерина II» (Гос. Русский музей) и в бронзовой группе «Минерва и гений» (1796, там же)—умело используется игра света и тени, что придает этим работам К. необычайно живописный эффект. Проект монумента Я. Ф. Долгорукова (мрамор, Гос. Третьяковская галерея), монумент Суворова (1801) на Площади жертв революции в Ленинграде (небольшой проект в Гос. Русском музее) и «Самсон, раздирающий пасть льва» (1801, группа для центр. фонтана в Петрограде) являются лучшими скульптурными памятниками 18 в.

Лит.: Художественные сокровища России, т. т. I—V, СПб, 1901—05; Старые годы, [СПБ], 1907—16.

**КОЗЛЫ**, Сарга, род *полорогих* (см.); характеризуются плотным, сильным туловищем на сравнительно невысоких крепких ногах, довольно массивной шеей и относительно укороченной, широкой во лбу головой. Хвост снизу голый. Рога с явственно заметными годовыми кольцами, у самцов развиты сильнее и иногда достигают очень больших размеров. У самок—2 соска. Волосыной покров густой и плотный с очень пышным подшерстком, на подбородке образует бороду. К. свойственен резкий специфический запах. Окраска обычно неяркая, коричневых или рыжих тонов. Крупные виды достигают высоты в плечах несколько больше 1 м и веса в 100 кг. Самки приносят 1—2 козлят. К. распространены в горах Средней и Зап. Азии, Европы и с.-в. Африки, придерживаясь наиболее скалистых и утесистых мест. Живут небольшими табунками и лишь в зимнее время образуют скопления до 100 голов. К. везде служат объектом охоты. Известно ок. 10 видов К., разбиваемых по строению рогов на три подрода: настоящие К. (Сарга), *козерого* и *кавказские туры* (см.).

**КОЗЛЯН**, овечка, коровяк, моховик, *Boletus bovinus*, шляпный базидиальный гриб из сем. трутовиковых. Плодовое тело желто-бурого цвета состоит из шляпки (диам. 5—10 см) и пенька. Верхняя поверхность шляпки гладкая, слегка слизистая, нижний губчатый слой слегка набегае на пенек. Отверстия трубочек гименофора неправильные, вытянутые по радиусу. Споры веретеновидные, желтые. Встречается в хвойных, реже в смешанных лесах. Съедобен.

**КОЗОВОДСТВО**, отрасль животноводства, имеющая большое народно-хозяйственное значение. Продукция коз—молоко, пух, шерсть, мясо, кожа и мех. Козье молоко, имеющее ряд специфических особенностей, ценится как продукт питания. Козий пух идет на изготовление теплых и легких платков, фуфаек, перчаток, фетра; изделия из него являются особенно ценной одеждой для авиаторов. Козья шерсть используется



на выработку ковров, трикотажа, различных тканей, приводных ремней, кистей, молочных сит, фитилей для паровозных сальников и пр. Козлиная шкура идет на выработку лучших сортов кожи—шевро, сафьяна, замши и лайки—и для выделки различных мехов. Козье мясо по своему вкусу и питательности мало уступает баранине. Кишки коз идут на изготовление шерстобитных и музыкальных струн. Козий навоз является ценным удобрением для садов и огородов. Основными направлениями продуктивности в козоводстве являются молочное, пуховое и шерстное.

В СССР на 1/VI 1936 насчитывалось 9.330.500 коз; из этого числа в колхозах—1.214.100 коз и у колхозников—5.311.700 коз. Большая часть коз сосредоточена в Узбекской, Туркменской, Таджикской, Киргизской, Казахской, Азербайджанской, Грузинской, Армянской ССР, Кара-Калпакской, Бурят-Монгольской, Дагестанской, Башкирской и Татарской АССР, имевших на 1/VI 1936 63,5% от общего поголовья коз в СССР. К., в



Рис. 1. Придонская коза.

силу способности коз использовать самые высокогорные скудные пастбища, поедать ветви деревьев, кустарников, древесное сено и наибольшее сравнительно с другими домашними животными число различных видов растений, имеет широкие перспективы для своего развития. Породы коз в СССР пока еще недостаточно изучены. Из наших аборигенных коз ценными являются придонская пуховая и мегрельская молочная породы коз, а из иностранных пород—зааненская молочная и ангорская шерстная коза. — Придонская коза — ценнейшая пуховая порода коз СССР—дает за год 400—500 г тонкого пуха длиной в 8—13 см. Лучшие экземпляры дают свыше 1 кг пуха.

Средний годовой удой молока—150—200 л. Живой вес—в среднем 39 кг и до 60 кг, а козлов—50 кг и до 90 кг. Придонские козы очень плодовиты: у них в среднем 65% двоен и 4% троен. Разводятся они преимущественно в придонских степях, где имеется государственный племенной рассадник этой породы коз.—Мегрельская коза—родина—Мегрелия в Зап. Грузии. За год дает на одном подножном корму 300—350 л молока, лучшие экземпляры дают до 800—900 л. Средний живой вес коз—38—45 кг, а козлов—48—56 кг. По окраске большей частью белые, с грубой короткой шерстью. Двоен у них 25—30%. Разводятся они в Зап. Грузии, где имеется племенной рассадник.—Зааненская коза—самая молочная, крупная и скороспелая из культурных пород. Родина ее—Швейцария. Средний годовой удой у зааненок за 7—10 мес. лактации—600—700 л, а при улучшенном кормлении—1.000—1.200 л. Рекордный удой за 1929—2.235 л. Средний живой вес—50—70 кг, лучшие экземпляры маток достигают 80—90 кг, козлов—110 кг. Зааненки имеют белую окраску, безроги, шерсть у них



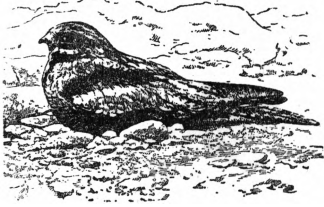
Рис. 2. Зааненская коза.

короткая, двоен они дают 50—75%.—Ангорская коза (см.). Улучшение нашего К. должно идти, с одной стороны, путем метизации местных малопродуктивных коз производителями высокопродуктивных пород, а с другой стороны—путем селекции местных отродий «в себе» при улучшенном кормлении и содержании. При молочном К. подбор должен идти по линии повышения удойливости, жирности молока и удлинения лактационного периода; при пуховом—по линии длины, тонкости пуха, уравненности его цвета (лучший—белый и темносерый) и увеличения чачеса пуха; при шерстном (ангорском)—по длине, толщине, уравненности, блеску и увеличению настрига могера.

Беременность у коз продолжается 145—155 дней. Беременных коз надо кормить лучшими кормами, особенно во вторую половину беременности, и оберегать их от давки, ушибов и испорченного корма во избежание появления выкидышей. За период воспитания козлят под матками, в целях получения молока, обильно молочных маток поддаивают. К дойке маломолочных, во избежание недокорма козлят, приступают лишь после отбивки от них козлят. Корма лучше задавать не менее трех—четырёх раз в сутки, через равные промежутки времени, примерно в 6—7 час. утра, в 10 час. дня, в 2 часа дня и в 6—7 час. вечера. Дойку коз следует производить после кормления или во время его. Поят коз вволю чистой водой. В летнее время коз поят утром до наступления жары и вечером после спада ее. Соль дают козам в течение всего года по 6—8 г в сутки на голову. Маткам во 2-й половине беременности для развития костяка у плода дают по 20 г на голову смеси из костяной муки и мела. Помещение для коз должно быть сухое, чистое, просторное, светлое, с хорошей вентиляцией, теплое зимой и прохладное летом. В молочном К. козлов следует содержать в отдельном от маток помещении. Переход от стойлового содержания к пастбищному производится постепенно в течение 7—10 дней. При плохом травостое и выгоревших пастбищах коз надо подкармливать. Обильно молочных коз необходимо подкармливать даже и при хороших пастбищах, поскольку максимально съедаемые козой 8—12 кг травы не вполне обеспечивают ее потребности в питательных веществах. Лучшими пастбищами для коз являются горные, с хорошей проточной водой и с кустарниками, охотно поедаемыми козами. Стрижка шерсти производится весной. Перед стрижкой у коз, имеющих в руне пух, производят двукратную ческу пуха с промежутком между ческами в 20 дней. Чесут коз в период линьки пуха, в зависимости от района, в феврале—апреле. Дойка коз производится в 3 приема: сначала раздаивают соски, затем обхватывают вымя обеими руками и, сдавливая его сверху вниз, сдаивают молоко и, наконец, додают первым приемом остатки молока. В первые дни после козления козу доят 3—4 раза в день, затем постепенно переходят на двукратную дойку. Благодаря социалистической системе сельского хозяйства К. в СССР имеет исключительные перспективы для своего развития как в отношении стада, так и внедрения лучших продуктивных пород коз.

**КОЗДОИ**, Caprimulgi, подотряд птиц из отряда рапшеобразных. Для К. характерны следующие особенности: большая, широкая и плоская голова; большие, выпуклые глаза; небольшой, плоский, узкий спереди и широкий у ос-

нования клюв; длинные челюсти и чрезвычайно широкий разрез рта; слабые оборотные пальцы ноги; длинные крылья; мягкое, состоящее из крупных перьев оперенье тусклой окраски; вокруг рта у К. щетинкообразные перья. У некоторых видов самцы имеют украшения в виде удлинненных перьев на крыле или хвосте. Козодои—ночные птицы; питаются насекомыми, хватая их налету. Полезны истреблением вредных насекомых.



Европейский козодой.

близком расстоянии. Держатся К. парами, каждая пара занимает строго обособленный участок территории. Северные формы перелетны, южные—оседлы. Обитают К. в лесах, пустынях и полупустынях, не избегают и гор. Гнезд не строят, кладут яйца прямо на землю, у какого-либо прикрытия. Известно св. 100 видов К., распространенных повсеместно, за исключением Крайнего Севера и Антарктики; большинство форм в жарких странах; в Европе—2 вида, в СССР—3: обыкновенный козодой (*Caprimulgus europaeus*), пустынный К. (*C. aegyptius aegyptius*) и индийский К. (*C. indicus jotaka*). Название К. происходит от старинного поверья, будто бы эта птица по ночам выдает своим широким клювом коз.

**КОЗО-ПОЛЯНСКИЙ**, Борис Михайлович (род. 1890), ботаник, профессор Воронежского ун-та (с 1920), член-корреспондент Академии наук СССР. Окончил Моск. ун-т. Работает в следующих областях: 1) морфология и систематика покрытосеменных [установил некоторые новые принципы карпологии. диагностики сем. зонтичных и сделал попытку новой классификации зонтичных; разрабатывал и пропагандировал эуантовую теорию *цветка* (см.) и основанную на ней филогенетич. систему покрытосеменных и пр.]; 2) историч. география растений (установил существование реликтового центра на Тимской возвышенности Курской обл.; подверг пересмотру вопрос о происхождении кальцефильной флоры Средне-Русской возвышенности); 3) по вопросам дарвинизма выступал с критикой новейших антидарвинистов. Имеет ок. 100 печатных работ (1-я в 1909; последняя из более значительных—«Основной биогенетич. закон с ботанич. точки зрения», Воронеж, 1937).—По имени К.-П. назван род зонтичных *Kozoroljanskia* и несколько видов растений.

**КОЗУЛЯ**, то же, что *козуля* (см.).

**КОЗЫРЕВСКИЙ**, Иван Петрович (р. 1680, год смерти неизвестен), путешественник по Дальнему Востоку и Сибири. С 1701 по 1711 проводил колонизаторскую политику на Камчатке. В 1711 К. вместе с Анциферовым посетил впервые два северных о-ва Курильской группы (Шумшу и Парамушир), собирал сведения об остальных ее островах и о Японии, составил карту Курильской цепи островов.

Лит.: Берг Л. С., Открытие Камчатки и экспедиция Беринга, Л., 1933.

**КОЗЬМА ИНДИКОПЛОВ**, византийский космограф 6 в., см. *Индиноплевст*, Козьма.

**КОЗЬМА ПРУТКОВ**, коллективный псевдоним писателей Алексея Толстого и братьев Алексея, Владимира и Александра Жемчужниковых (некое участие в составлении «сочинений» К. П. принимали также П. П. Ершов, М. Н. Лозинов, А. Н. Амосов и др.). Под этим псевдонимом были опубликованы стихотворения, басни, собрания афоризмов («Плоды раздумья»), драматич. произведения («Фантазия», «Блонды», «Любовь и Силин» и др.), «исторические» материалы, публицистика и пр. По своему характеру и социальной значимости эти «произведения» К. П. разнородны, в зависимости от времени их происхождения и от изменения мировоззрения их фактических авторов. Литературная «деятельность» К. П. развернулась в три периода: в 1854 («Досуги К. П.»), в 1859—1863 (стихи, басни и др.) и в 1884 (издание «Полного собр. соч. К. П.»). Произведения 1854 составлены в духе традиций устной дворянской поэзии салонных и клубных каламбуристов и эпиграмматистов (С. А. Неелов, И. П. Мятлев и др.) и характеризуются алогичностью и абсурдностью высказываемых мыслей. Позднее, когда «опекуны» К. П. (Толстой и бр. Жемчужниковы) сблизились с революционно-демократическими кругами журнала «Современник», их «творчество» принимает более социально-заостренный характер, в нем особенно усиливаются элементы сатиры и пародийности. «Произведения» К. П. 1859—63 были использованы революционно-демократич. критикой в борьбе со сторонниками «чистого искусства». В этих произведениях в более сатирическом виде выступает и сам К. П. как яркий тип самовлюбленного бюрократа времен Николая I. К. П.—убежденный консерватор, проповедующий «необходимость держаться мнения начальства». Воображая себя «сановником в области мысли», он «самодовольно выставляет свою ограниченность и свое невежество». «Опекуны» К. П., используя созданный ими образ бюрократа-консерватора, едко высмеивали нравы и взгляды реакционных кругов николаевской России. Наиболее интересны знаменитые афоризмы К. П.—чиновника, считающего «каждое свое изречение истиной, достойной оглашения». Комизм этих изречений основан на несоответствии между пышным оформлением фразы и убожеством мысли («человек довольствуется вожделения свои на обоих краях земного шара», «всякий правитель подобен кучеру», «не ходи по козогору—сапоги стопчешь»). Многие из них вошли в разговорную речь, являясь классическими образцами русского юмора и сатиры («смотри в корень», «что имеем не храним, потерявши плачем», «никто необъятного объять не может» и др.). Несмотря на то, что общественно-политич. идеалы А. К. Толстого и бр. Жемчужниковых в этот период не шли дальше дворянского либерализма, «произведения» К. П. сыграли большую прогрессивную роль. Позднее, в связи с наступившей реакцией, «опекуны» К. П. пытаются смягчить сатирич. заостренность образа своего героя. В «Полном собрании сочинений К. П.» 1884 элементы сатиры всячески устраняются, и, наоборот, усиливаются элементы «чистого» комизма.

Соч. К. П.: Полное собрание сочинений, дополненное и сверенное по рукописям, М.—Л., 1933.

**КОЗЬМОДЕМЬЯНСК**, город, центр Горно-Марийского района в Марийской АССР, пристань на правом берегу Волги, в 12 км ниже устья Ветлуги; 12,9 тыс. жит. (1936). Располо-

женный близ устья волжских притоков, проходящих по заволжским лесам, К. является крупной лесной пристанью. Основан в 1583; играл роль опорного пункта при освоении Поволжья Москвой. После победы Великой Октябрьской социалистической революции К. превратился в культурный центр горных (правобережных) мари. Созданы 4 техникума, районная библиотека и др.

**КОЗЮЛЬКА**, то же, что *гадюка* (см.).

**КОИМБАТОР** (Coimbatore), город в юго-вост. Индии, в Мадрасском президентстве; соединен с Мадрасом железной дорогой; 65,8 тыс. жит. (1931), преимущественно индусов. Крупный центр торговли с-х. товарами. Хлопчато-бумажная пром-сть.

**КОИМБРА** (Coimbra), город в Центральной Португалии, на р. Мондего, на ж. д. Лиссабон—Порту; 27,3 тыс. жит. (1930). Университет (1.700 студентов), ряд научных ин-тов, обсерватория, ботанич. сад. Экономическое значение К. невелико.—В древнейшие времена (при кельтиберах) К. называлась Кунибрига. При переселении народов К. последовательно входила в государства аланов, севов, вандалов; от последних в нач. 8 в. перешла к маврам, от к-рых была окончательно отвоевана во время *реконквисты* (см.) в 1064. Первая португальская королевская резиденция—в 12 и 13 вв. В 1245 восстание в К., использовавшее церковью, привело к свержению Саншо II Капюцона. К. дважды, в 1261 и 1385, была местом заседания кортесов. В 1307 в К. был перенесен из Лиссабона (окончательно лишь в 1537) университет, ставший позднее, в эпоху Возрождения, крупным умственным центром. В середине 16 в. К. стала центром иезуитской пропаганды в Португалии (иезуитские коллегии). 17/IX 1810 при К. был разбит англичанами корпус франц. войск под командой *Массена* (см.). В 1834 К.—временная резиденция абсолютистского узурпатора дна *Мигела* (см.). В середине 60-х гг. К. стала одним из центров демократич. движения в Португалии; коимбрская литературная школа, выступавшая под лозунгами демократизма и реализма, сыграла значительную роль в истории португальской общественной мысли и литературы.

**КОИПУ**, млекопитающие из отряда *грызунов* (см.), то же, что *болотный бобр* (см.).

**КОЙБАЛЫ**, тюркское племя, вошедшее в состав хакаского народа (см. *Хакасы*) и в наст. время как самостоятельная группа не существующее. В 1897 К. числилось 1.015 человек. Перепись 1926 зарегистрировала их в общем числе хакасов. К. жили по рр. Бие, Уне, верховьям Енисея и среднему течению Абакана.

**КОЙВА**, правый приток р. *Чусовой* (см.) в Свердловской обл., на зап. склоне Урала. Длина 181 км. Сплав барок.

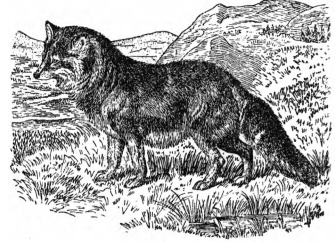
**КОЙВИСТО**, остров в Финском заливе у берегов Финляндии, см. *Бьерге*.

**КОЙЛ-АЛИГАР** (Koil-Aligarh), город в Соединенных Провинциях (сев.-вост. Индия); соединен ж. д. с Калькуттой и Дели; 66,9 тыс. жит. (1931). Хлопкоочистительные фабрики, мельницы; производство кустарных хлопчатобумажных тканей; торговля хлопком.

**КОЙНЭ** (греч.—*koinè diálektos*—«общее наречие»), термин, введенный античными грамматиками для обозначения общегреч. языка эпохи эллинизма [см. *Греция* (древняя), Греческий язык]; отсюда в расширенном смысле термин К. применяется многими языковедами для обо-

значения всякого общего языка, не только письменного (в последнем смысле чаще применяется термин «литературный язык»), но и устного, надслаивающегося над местными наречиями и вытесняющего их из употребления у образованной части населения. См. *Литературный язык*, *Национальный язык*.

**КОЙОТ**, *Canis (Lyciscus) latrans*, амер. степной волк, по внешности сходный с нашим волком, но меньше его и ниже на ногах. Окраска грязного желтовато-серого цвета с сильной чернотой по спине и верхней стороне шеи. Койот распространен в Сев. Америке до 55° с. ш.; во многих местностях истреблен. Питается различными мелкими животными и падалью. Держится небольшими стаями. Имеет некоторое промысловое значение (мех).



**КОИР**, коир, кокосовое волокно, волокно, получаемое из межплодника (мезокарпия) плодов нек-рых разновидностей *кокосовой пальмы* (см.), *Cocos nucifera*. К. добывается путем мочки плодов и последующего отделения волокна на чесальных машинах. Волокна К. красно-коричневые, одревесневшие, 15—33 см длины, 0,05—0,3 мм толщины; они состоят из цельных сосудисто-волокнистых пучков, в к-рых флоэма исчезает. Лучшее волокно получается из не вполне зрелых плодов; нередкое волокно отбеливают. Более грубый и жесткий К. идет на щетки, длинный и тонкий—на щиповки, канаты (не тонут в воде), самый короткий—для набивки матрацев. Главное производство К.—в Индии, на Цейлоне.

**КОЙСУ**, система четырех рек горного Дагестана. Площадь бассейна—13 тыс. км<sup>2</sup>. Наибольшее протяжение имеет Аварское К. (167 км). В него впадает Казикумухское К. (102 км), в свою очередь принимающее воды Кара-К. (80 км). Из слияния Аварского К. и Андийского К. (134 км) образуется р. *Сулак* (см.), впадающая в Каспийское море. К. протекают в глубоких каньонобразных ущельях. Истоки К. лежат на высоте от 3 тыс. до 4 тыс. м. Питаются К. тальми водами ледников. Максимальный расход воды—в июне—июле. К. отличаются крутым падением и представляют мощные источники энергии. На Кара-К. у Гергебиля строится электростанция (4,5 тыс. квт), для нужд курорта—в Гунибе.

**КОЙСУГ**, село в Батайском районе Ростовской обл., близ одноименного разъезда на ж. д. им. К. Е. Ворошилова, в 16 км к Ю. от Ростова; 13 тыс. жит. (1937). Два крупных колхоза. 6 животноводческих ферм. Близ К.—крупный овощной совхоз. Часть населения работает на предприятиях Ростова и Батайска. В 1936 выстроен клуб.

**КОК** (Kock), Аксель (р. 1851), известный шведский ученый, историк шведского языка, с 1888 по 1928—руководитель журнала «*Arkiv för nordisk filologi*». Примыкая в своих методологических установках к младограмматическому направлению сравнительно-исторического языковедения, К. уделяет особое внимание истории звуков; весьма ценны работы К. по истории фонетики, в частности по акцентологии швед-

ского и др. северных германских языков. Много работал К. также и в области истории рун.

Основные работы К.: *Språkhistoriska undersökningar om svensk akcent*, v. I—II, Lund, 1878—1885; *Die alt- und neuschwedische Accentuierung unter Berücksichtigung der anderen nordischen Sprachen*, Strassburg, 1901; *Umlaut und Brechung im Altschwedischen*, Lund—Lpz., 1916; *Svensk ljudhistoria*, Lund, 1911—29 (собрание мелких сочинений).

**КОК** (Kock), Шарль Поль, де (1794—1871), французский романист, пользовавшийся большим успехом у французской буржуазной публики. К. описывал в своих бесчисленных романах-фельетонах жизнь «грязеот, солдат, поселян, среднего класса». «Его сцена—бульвар, публичный сад, трактир, кофейная средней руки, иногда кабак, комната швеи, бедная квартира честного ремесленника» (Беллинский). Сюжеты К. не отличаются разнообразием, хотя интрига развивается нарочито запутанно, с расчетом на увлекательность. Наиболее известные романы—«Georgette...», 2 vls, 1820, «Mon voisin Raymond», 1822, и мн. др.

**КОК** (Coke), Эдуард (1552—1634), выдающийся англ. юрист. Занимал ряд высших судебных должностей. В начале 1600-х гг. провел с большой жестокостью ряд громких политич. процессов: процесс Рели (1603), процесс участников т. н. порохового заговора (1605) и др., чем вызвал благосклонность Якова I. С обострением отношений между абсолютизмом и растущей буржуазной оппозицией К. примкнул к оппозиции, выступая против попыток Якова I, а затем Карла I расширить «королевскую прерогативу». Уволенный с должности главного судьи в 1616, К. был избран членом парламента, где стал одним из лидеров оппозиции. В 1628 К. был одним из авторов т. н. «билля о свободах», известного, обычно, под именем Петиции о праве. После разгона Карлом I парламента (1629) К. работал над рядом юридических трактатов, являющихся ценнейшими комментариями старого английского права: «Reports», 11 vls, L., 1601—15; «Institutes of the Laws of England», 4 vls, L., 1628—44; «The complete Copyholder», L., 1630.

**КОКА**, *Erythroxylon* соса, кустарник 1—3 и до 5 м высоты, из небольшого (2 рода) тропического сем. кокаиновых, близкого к льновым. Листья 3—10 см длины, 1—3 см ширины; прилистники превращены в колочки. Цветки в пазухах листьев, мелкие, желтовато-белые, пятnerного типа. Плоды—красные продолговатые костянки. Родина К.—Боливия, Перу. В настоящее время К. дико не встречается; разводится в тропиках Юж. Америки и Азии; делится на несколько разновидностей, гл. обр. по признакам листьев. В листьях К. содержится несколько алкалоидов, из к-рых имеет значение один *кокаин* (см.). Сбор листьев производится 3—5 раз в году. С одного куста собирают до 5 кг свежих листьев, содержащих в среднем 0,2—0,6% кокаина. Листья К. иногда употребляются в медицине для тинктур, но гораздо чаще из них добывают кокаин. В местах, где разводят К., листья его нередко жуют вместе с золою растения *квина* (см.) или с гашеной известью; это притупляет чувство голода и поддерживает мышечную энергию во время тяжелой работы, утомительных горных переходов и т. п.

**КОКАИН**, алкалоид, добываемый из листьев южно-американского кустарника—кока (*Erythroxylon* соса). Листья кока издревле применялись индейцами в качестве опьяняющего средства; сведения о листьях кока встречаются

в Европе уже в 16 в. К. впервые был выделен из листьев кока Гедде в 1855; синтетически получен Вильштеттером в 1898—1901. В медицине применяется хлористоводородный К.—бесцветный кристаллический порошок, очень легко растворимый в воде и в спирте. Применение кокаина обуславливается его парализующим действием на чувствующие нервы; поэтому он применяется как местное обезболивющее средство при мелких операциях, при операциях в полости носа и глотки, в глазной практике, при воспалительных состояниях слизистых оболочек. К.—сравнительно очень ядовитое вещество, поэтому его заменяют другими обезболивающими, синтезированными за последние 60 лет,—анестезином, стоварином и чаще всего новокаином (производимыми в СССР из отечественного сырья). Предельная доза К. на 1 прием составляет 0,03 г. К. опасен, т. к. при частом употреблении легко приводит к особому виду наркомании—*кокаинизму* (см.). При отравлении К. необходима немедленная помощь врача; средствами первой помощи служат: впрыскивания камфоры, кофеина, введение разбавленного спирта в кровь, вдыхание амилнитрита и хлороформа. Если отравление произошло через рот, то применяют промывание желудка, обильные дозы соды и крепкого кофе или чая, задерживающих всасывание яда.

**КОКАИНИЗМ**, привычное употребление *кокаина* (см.) в целях достижения своеобразного кокаинного опьянения. Употребление кокаина осуществляется в виде жевания листьев кока, питья настойки кока или растворов кокаина, впрыскивания растворов кокаина под кожу и чаще всего—в виде нюхания порошков кокаина. Особо широкое распространение получил К., как и др. виды наркоманий, в годы первой мировой империалистич. войны и следующие за ними. Так, по данным Бонгеффера (Германия), на 1.000 поступавших в психиатрич. клинику в Берлине приходилось кокаинистов в 1913—1,75, в 1916—1,25, в 1917—3, в 1921—10, в 1924—13. Особенно широко распространился К. в среде артистической богемы, буржуазной молодежи, командного состава армий.—После приема кокаина сперва наступает состояние эйфории—приподнятое, радостное настроение, ощущение энергии и силы, обострения всех чувств; затем следует стадия опьянения, зачастую сопровождаемая явлениями угнетения, страха, галлюцинациями (обычно слуховыми; но часто зрительными и осязательными—ощущения инородных тел под кожей), бредом преследования. После этой стадии следует стадия депрессии, характеризующаяся апатией, сопровождаемой зачастую отчаянием. Привычный К. быстро ведет к моральной и интеллектуальной деградации. Иной раз развиваются длительные психозы. Обычно К. ведет к импотенции.

В капиталистических странах борьба с К. не ведется; введены лишь некоторые ограничения в отношении отпуска кокаина населению. «Опийная» комиссия при Лиге Наций, в кругозор к-рой включена и борьба с К., обнаруживает полную беспомощность. В СССР приняты решительные меры против торговли кокаином в 1923 нанесло решительный удар распространению К., имевшему место в первые годы революции среди остатков буржуазии, артистической богемы и беспризорных. Коренная же перестройка социальных отношений, форм труда и быта в процессе строительства социализма полностью лишила К. почвы в СССР.

**КОКАНАДА** (Cocanada), город в юго-вост. Индии в Мадрасском президентстве, на побережье Бенгальского зал., к С. от дельты р. Годавери; связан веткой с Вост.-Береговой ж. д.; 53,4 тыс. жит. (1931). Торговля рисом, хлопком, маслосеменами. Близ К.—соляные промыслы.

**КОКАНД**, один из старейших городов в Узбекской ССР; расположен в зап. части Ферганской долины, в центре оазиса, образуемого р. Сох, разбираемой на орошение гл. обр. хлопковых полей. Железнодорожная станция у стыка Ферганского ж.-д. кольца с магистралью Ташкентской ж. д.; ок. 60 тыс. жит. (1936). До революции гл. обр. торговый город, К. при Советской власти стал значительным индустриальным центром с ведущим значением хлопкоочистительной пром-сти. Из 46 ценовых промышленных заведений (1936) 19 созданы при Советской власти. В промышленности занято около 5 тыс. рабочих (1936). Крупнейшие пром. заведения: реконструированные—два хлопкоочистительных завода и маслобойный (хлопковое масло); построенные—швейная фабрика, водочный завод и др. При Советской власти значительно выросло благоустройство города: проведение водопровод, электрич. освещение и пр.—С конца 18 в. до 1876 К. был столицей Кокандского ханства. Сохранился дворец кокандских ханов. В конце 1917 и в начале 1918 К. был центром контрреволюционного движения («Кокандская автономия»).

**«КОКАНДСКАЯ АВТОНОМИЯ»**, под этим именем вошло в историю контрреволюционное движение в Туркестане (ноябрь 1917—февраль 1918), центр к-рого находился в г. Коканде. С провозглашением 1/XI 1917 в Ташкенте власти Советов как национальная, так и русская буржуазия и царское чиновничество в целях борьбы с Советской властью сгруппировались в Коканде. Вскоре в Коканд перебрался и краевой совет мусульман «Шура-Исламия», ставший здесь центром, объединяющим все контрреволюционные силы Туркестана. «Шура-Исламия» из Коканда поддерживала связь со всеми городами Туркестана, а также с контрреволюционными группировками Закавказья и Дутовым. В поисках политич. комбинаций для свержения Советской власти, по инициативе «Шура-Исламия», в противовес 3-му Съезду Советов, провозгласившему Советскую власть в Туркестане, 26/XI в Коканде был созван 4-й чрезвычайный краевой мусульманский съезд. 27/XI этот контрреволюционный съезд провозгласил отделение Туркестана от большевистской России. По этому случаю были произнесены восхваления Аллаха и прочитаны соответствующие суры Корана. К этой антисоветской «автономии» немедленно примкнули все антисоветские элементы из бывших царских генералов, чиновников и туркестанской и русской буржуазии. По предложению руководителя оренбургской казачьей контрреволюции атамана Дутова, приславшего съезду свой проект договора о вхождении Туркестана в «Юго-восточный союз», вопрос этот обсуждался на съезде и вызвал горячие прения. Хотя съезд по этому вопросу не принял ни положительного ни отрицательного решения, тем не менее, правительство «К. а.» поддерживало связь с этим союзом, и Дутов слал свою помощь. Съезд избрал временное «Туркестанское автономное правительство» во главе с инженером Танышбаевым, бывшим членом Туркестанского комитета Временного прави-

тельства, чем подчеркивалась преемственность власти от прежнего правительства, свергнутого большевиками. В дальнейшем Танышбаева сменил председатель «Шура-Исламия» Мустафа Чокаев. Министром финансов был Шаги Ахмедов, юстиции—Махмудов, продовольствия—Потеляхов, военным министром—полковник Чанышев. Кроме того, в состав правительства входили доверенный фирмы Кноппа Зигель и крупнейший капиталист Вадьяев. Руководящая роль в «Туркестанском автономном правительстве» («К. а.») принадлежала владельцам хлопковой фирмы Потеляхов, Вадьяеву. Юсуф-Давыдову и Кноппу, интересы к-рых влекли правительство «К. а.» к союзу с черносотенным контрреволюционным «Юго-восточным союзом».

Кокандская авантюра встретила решительное сопротивление со стороны трудящихся Туркестана. 7/I 1918 в старом Ташкенте на состоявшемся многолюдном митинге узбеков была принята резолюция, призывавшая не признавать самозванное «кокандское правительство»; такая резолюция принималась и в других городах. В то же время 2-й Туркестанский съезд партии с.-р., собравшийся в Коканде, приветствовал контрреволюционное «Автономное кокандское правительство» (7/I). Созданное «правительство», оставаясь в Старом городе Коканде, не входя ни в какие сношения с местным советом, приступило к накапливанию военных сил; с этой целью была проведена усиленная скупка оружия и снаряжения, гл. обр. у разваливавшихся царских полков. В состав войск «К. а.» были включены разбойничьи шайки отдельных курбашей; конокрады и грабители Ахун-Дран, Хал-Ходжа, Иргаш со своими шайками вступили в их состав. Возвращавшиеся из Персии казачьи части царской армии тоже были включены в эту армию и двинуты к Самарканду. Части эти встретили твердый отпор со стороны отряда рабочих Самаркандского ж.-д. узла, а по прибытии отряда Красной гвардии из Ташкента в сражении у ст. Ростовцево 14/I были разбиты и сдали оружие. В это время в Семиречьи «работал» член Туркестанского комитета временного правительства Шкальский, подымая казачество против Советской власти. В Старом Маргелане хозяйничал Мадаминбеков, будущий организатор басмачества. В Ташкенте 13/XII, в день рождения Магомета, русские белогвардейцы под видом «торжественного» объявления «автономии» Туркестана спровоцировали контрреволюционное выступление, закончившееся нападением на тюрьму и освобождением Доррера и других контрреволюционеров. Дутов, захвативший Оренбург, отрезал Туркестан от Советской России, и хлеб, доставлявшийся из России в обмен на хлопок Туркестана, исчез с рынков. Призрак голода навис над краем. 31/I 1918 ташкентские красные части вошли в Оренбург и восстановили сообщение Ташкента с центром. В конце января (19—23) заседал 4-й Съезд Советов Туркестана, объявивший беспощадную борьбу «К. а.», возглавляемой кучкой русских и мусульманских реакционеров. Борьба началась при количественном перевесе на стороне кокандских автономистов. Их силы постепенно все увеличивались, и к началу февраля Старый город Коканд был целиком в их руках. Красные части заняли Новый город и привели в оборонительное состояние крепость и ж.-д. станцию. Во главе обороняющихся стоял председатель Коканд-

ского совета—большевик Е. А. Бабушкин. Оборона эта скоро перешла в контратаку, которая совпала с моментом улемистского переворота внутри «К. а.», когда краевой совет мусульманских рабочих и дехканских депутатов 31/1 низложил и арестовал правительство «К. а.». Белые русские офицеры и предводители разбойничьих шаек, в руках к-рых находилась вся военная сила, власти не сдали. Вновь назначенный главнокомандующий был немедленно ими арестован. Ставший во главе военных сил «К. а.» предводитель разбойничьей басмаческой шайки Иргаш 5/II 1918 двинул свои силы густыми колоннами на приступ Нового города. Красные части, подкрепленные присоединившимся к ним населением города, поголовно вооружившимся, перешли в контратаку, разбили и рассеяли наступающих. Иргаш с 30 джигитами скрылся в Кокандском уезде, Ахун-Дран и Хал-Ходжа ушли в район Маргелана. 6/II «К. а.» была ликвидирована, но уцелевшие главари движения еще долго продолжали борьбу в форме известного басмачества.

**КОКАНДСКАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ (1875—76), см. Кокандское ханство.**

**КОКАНДСКИЙ ОАЗИС**, обширные площади культурных земель в зап. Фергане (см.), орошаемые многочисленными арыками, выведенными из реки Сох (т. н. Сохский веер). В центре К. о. расположен город *Коканд* (см.).

**КОКАНДСКОЕ ХАНСТВО**, или *Коканд*, быв. ханство в Центральной Азии, граничило на С. с Россией, на В.—с Китаем, на З.—с Бухарой и на Ю.—с Каратегиним. Одно из наиболее культурных и плотно заселенных ханств Средней Азии. Население, состоявшее гл. обр. из узбеков и таджиков, занималось земледелием и садоводством. В северной и горной части К. х. кочевали киргизы и кипчаки, занимавшиеся скотоводством. В 1218 К. х. было завоевано Чингисханом, в 1363 перешло к узбекам, в 1511 подчинено Бухарскому ханству (Бухаре), в 1597, с падением династии Шелнидов и воцарением Аштарханидов, К. х. отпадает от Бухары и сохраняет свою самостоятельность до середины 19 в. В 1732 был основан г. Коканд. В 1740 новый владелец Кокандского ханства Абду-Керим-бий сделал Коканд своей столицей. В 1797 властителем К. х. сделался Алим-бек, первый из кокандских правителей принявший титул хана. Алим-хан окончательно присоединил к Кокандскому ханству Ташкент. Свергший в 1816 Алим-хана Омар-хан в 1819 захватил у Бухары г. Туркестан и объявил о присвоении себе титула эмир-эль-муслим (императора) и в торжественной обстановке надел тадж (корону). Пределы К. х. им были расширены: на С. до Чимкента и Сузака и на С.-В. до Каратала. В 1821 кокандский престол занял Мадали-хан, пьяное разгульное царствование которого закончилось захватом Кокандского ханства бухарским эмиром Насруллоем (1842). Тяжелая бухарского владычества привела к восстанию кокандцев, движением которых руководил Шир-Али-бек. Бухарская власть была свергнута. По освобождении К. х. из-под власти Бухары главнейшими деятелями ханства являлись активные участники борьбы с Бухарой—киргизы и кипчаки, но через год ханство перешло к узбекам и таджикам. Последовавшее затем восстание кипчаков под руководством Мосульман-Кула и их возвышение привели к заговору и убийству Шир-Али

(1845). После убийства Шир-Али престол занял несовершеннолетний Худояр-хан при регентстве Мосульман-Кула, от к-рого он потом освободился в результате длительной борьбы с поддерживавшими его кипчаками (1852). В 1853 русские войска под командованием графа Перовского захватили и присоединили к России кокандскую крепость Ак-мечеть. Начавшаяся Крымская война приостановила дальнейший захват кокандских владений Россией. В 1858, воспользовавшись недовольством киргизов и кипчаков, брат Худояр-хана—Малля-бек—занял престол К. х. При Малля-хане Россия хотя и не вела крупных военных операций против К. х., но в 1860 ген. Колпаковский, разбив кокандскую армию Хатша, дошел до р. Чу и здесь уничтожил два кокандских укрепления: Пишпек и Токмак. В 1862 в результате дворцового переворота Малля-хан был убит, и престол занял Шах-Мурад. В числе ближайших людей к новому хану был известный впоследствии Алим-Кул.

После заключения русско-прусского союза и подавления польского восстания (1863) Россия, воспользовавшись смутами—борьбой за кокандский престол Худояр-хана,—возобновила свое наступление. В 1863 полковник Черняев занял Сузак, Чулак-курган и «принял» в русское подданство ряд киргизских родов. В 1864 была занята 4/VI Аули-ата, 11/VI—г. Туркестан, 22/IX после четырехдневной осады—Чимкент, в 1865 30/IV—Нияз-бек и 14/VI—Ташкент. После этого К. х. обратилось за помощью к бухарскому эмиру. Начальник «Ново-Кокандской линии» (была создана 17/VI 1864) ген. Черняев, желая устранить помощь Бухары, послал бухарскому эмиру Музаффару письмо, в к-ром уведомлял его, что сев. часть К. х. покорена русскими, а эмиру он предлагал покорить Фергану и посадить там Худояр-хана. Предложение Черняева не было принято, и война с К. х. превратилась в войну с Бухарским ханством. Сменивший Черняева Романовский, получив новые подкрепления и под Ир-Джаром 8/V 1866 разбив главные силы бухарской армии, 15/V занял крепость Нау, 24/V—Ходжент, 2/X—Ура-Тюбе и 18/X—Джизак. После Ир-Джарского боя Худояр-хан изъявил свою покорность. Русскими завоеваниями 1866—67 владения К. х. предположительно были отделены от Бухары. Мирный договор 1868 поставил К. х. в вассальную зависимость от России. До 1874 Худояр-хан был известен своим холопством перед Россией, за что ему в 1872 был пожалован титул «высочества» и орден Станислава 1-й степени. После успешного завершения Кауфманом Хивинского похода (1873) изменилось и отношение русских генералов и царских чиновников к «его высочеству» Худояр-хану. Наряду с этим его безграничное холопство перед русскими завоевателями и тяжелое экономич. положение населения К. х. вызвали восстание (1875—76) и провозглашение ханом его сына Насреддина. С изгнанием Худояр-хана, нашедшего защиту у русских войск, последние получили повод к вмешательству во внутренние дела К. х. и двинули свои силы в пределы ханства (т. н. экспедиция Скобелева). В итоге этой экспедиции по договору Кауфмана с Насреддин-ханом к России отошли все кокандские земли, лежащие на правом берегу р. Нарына. Кроме того, на ханство была наложена контрибуция в 2 млн. руб., якобы для возмещения убытков.

понесенных русскими. После этого восставшие, провозгласив ханом Пулат-хана, в сражении при Андижане разбили отряд ген. Троцкого и заняли Коканд (октябрь 1875). Двинутые Скобелевым новые силы за р. Нарын дошли до Андижана без больших сражений. 8/1 1876, после продолжительной осады, пал Андижан, и через несколько дней сдались Абдурахман-Автобачи, Батырь-Тирия и другие главари восстания. Однако Пулат-хан был непримирим, но все его усилия противостоять русским войскам не имели успеха. Потерпев поражение в Урде, он бежал в Каратегин, где в результате предательства скоро был схвачен и передан русскому «карательному» отряду. После подавления восстания Насреддин возвратился в Коканд, но 5/II 1876 последовало «высочайшее соизволение» на ходатайство Кауфмана от 3/XII 1875 «покончить с Кокандом». 28/II 1876 был опубликован указ о включении в границы империи бывшего Кокандского ханства и образовании из него Ферганской области. Этой датой и заканчивается история К. х.

**КОКЕРИЛЬ** (Cockerill), 1) У и л ь я м (1759—1832), изобретатель и предприниматель периода промышленного переворота. Родился в Англии, переехал в Бельгию и в 1799 сконструировал первые на континенте шерсточесальные и шерстопрядильные машины. В 1807 основал около Льежа крупный машиностроительный завод.—2) Д ж о н К. (1790—1840), сын предыдущего, при нем фирма очень разрослась, особенно в связи с постройкой в 30-х гг. бельгийских железных дорог, имела свои предприятия во Франции, Германии и Польше и вела переговоры о постройке железных дорог в России. Впоследствии фирма выступила в Турции, Китае и др. странах Востока соискательницей и участницей железнодорожных и иных концессий и пользовалась поддержкой царской дипломатии, не располагавшей тогда еще собственными инструментами «мирного проникновения».—В настоящее время основанная К. фирма («La société Cockerill à Seraing») обладает одним из крупнейших в Европе металлургич. предприятий.

**КОКИЯВИЛЬ** (Coquilhatville), адм. центр Экваториальной провинции в Бельгийском Конго, на реке Конго; 12,3 тыс. жит. (1932). Крупный речной порт и торговый пункт. Мылочное и деревообрабатывающее производство.

**КОКИЛЬ**, металлическая форма, применяемая в чугуно-литейном производстве для получения отливок с очень твердой отбеленной поверхностью и сравнительно мягкой сердцевинной (прокатные валки, вагонные колеса Гриффина, барабаны шаровых мельниц, бегуны, щеки камнедробилок и т. п.). Залитый в К. чугун быстро охлаждается с поверхности, и в зависимости от толщины стенок К. отбеливается на глубину 10—30 мм. Когда требуется получить в отбеленном состоянии только часть поверхности отливки (напр. обод колеса), К. ставится в соответствующем месте земляной формы. К. обычно изготавливаются отливкой из чугуна—сплошными или составными, из отдельных частей. Толщина К. зависит от размеров отбелываемого изделия и чаще всего составляет  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$  толщины последнего; при этом чем больше толщина К., тем глубже получается отбеленный слой. В последнее время К. применяются для массовой отливки машинных деталей; получающийся сквозной или по-

верхностный отбел уничтожается последующим отжигом. Так как К. представляют собой постоянную форму, служащую для очень большого числа отливок, то применение их во многих случаях является экономически выгодным; применение же их для производства отбеленных отливок является необходимым.

**КОКИМБО** (Coquimbo), город и порт на Тихоокеанском побережье Чили; соединен железной дорогой с Сант-Яго и др. Центр важного горнопромышленного района, богатого медными и железными рудами и в меньшей степени, золотом и серебром. Выплавка меди, экспорт руд, торговля скотом. Жителей—17.120 (1930).

**КОКН**, Иоган (1861—1915), начальник финской красной гвардии в революции 1905—07. Родился в г. Гельсингфорсе, образование получил в России в военном училище. Служил офицером в Выборге. В 1896 вышел в отставку в чине капитана. В 1905 стал во главе первой финской красной гвардии. Во время *Свеаборгского восстания* (см.) 1906 Кокк стоял во главе движения как начальник красной гвардии. После восстания эмигрировал в Америку. Умер в Нью Йорке.

**КОККИ**, микробы, имеющие форму шарика. К коккам относятся наиболее мелкие представители бактерий—стафилококки, стрептококки, пневмококки, гонококки и др. См. *Бактерии*.

**КОКЛЕН** (Coquelin), 1) Бенуа Констан Ст а р ш и й (1841—1909), выдающийся французский актер. Учился у Ренье в Парижской консерватории, затем играл с 1860 в *Comédie française*. К. обладал блестящим комическим талантом. Он выступал почти исключительно в классическом репертуаре, прекрасно исполняя роли героев Бомарше, Дюма, Сарду и др. Зенита славы он достиг в пьесах Мольера («Мещанин во дворянстве», «Мнимый больной» и др.), стиль которого передавал с необыкновенной тонкостью. К. совершил ряд поездок в Америку, Россию и другие страны. Он обладал большой эрудицией в области драматического искусства вообще и был большим знатоком классического театра. К. выступал с публичными лекциями и докладами, изданными впоследствии отдельными книгами, как, напр.: «Molière et le Misanthrope», P., 1881; «L'Art et le comédien», P., 1880; «Un poète philosophe: Sully-Prudhomme», P., 1882, и мн. др.

2) К. Александр Оноре М л а д ш и й (1848—1909), брат Бенуа Констана, известный франц. актер. Сначала играл в театре Одеон, а с 1867— в *Comédie française*, где ему чрезвычайно удалась роль Фигаро в пьесе Бомарше «Свадьба Фигаро». В противоположность традиционной оперной манере, К. дал в образе Фигаро непринужденную веселость, добродушие, живую игру ума. Наряду с блестящим исполнением роли Фигаро он с немалым успехом играл в старинном фарсе «Адвокат Пателен». В отличие от брата, увлекавшегося классиками, К. прославился в пьесах новейшего, современного ему репертуара. Характерным для его творчества было исключительное мастерство монолога. К. совместно со своим старшим братом написал книгу «L'Art de dire le monologue», P., 1884, несколько пьес («Ami Fritz», «Corbeaux» и др.), а также сотрудничал в юмористических журналах под псевдонимом *Pirouette*.

*Lum.*: De Amicis E., L'attore Coquelin, в кн.: *Ritrati letterari*, Milano, 1881; Constant Coquelin (Album), [P.], 1910; James H. Coquelin, в кн.: *Moses M. Y. and Brown J. M., ed-s, American theatre as seen by its critics*, N. Y., 1934.

**КОКЛЮШ**, остро-инфекционная болезнь, характеризующаяся своеобразным судорожного характера кашлем. К. поражает преимущественно детей раннего возраста; ок. 80% всех случаев заболевания К. приходится на возраст от 6 мес. до 5 лет. После 10 лет К. встречается значительно реже, но может наблюдаться и у взрослых. Возбудитель К., открытый в 1906 Борде и Жангу, — мелкая бактерия, к-рая вне человеческого организма быстро погибает; этим объясняется, что заражений К. через предметы, третьих лиц и воздух не бывает. Возбудители болезни находятся у больного в верхних дыхательных путях; заражение происходит при непосредственном контакте с заболевшим или же путем капельной инфекции (разбрызгивание больным во время кашля мельчайших капель слюны и мокроты, содержащих возбудителей инфекции). Инкубационный период длится от 4 до 12 дней, затем появляется сухой кашель, нередко одновременно и насморк, к-рые иногда (но не всегда) сопровождаются небольшим повышением температуры. В дальнейшем кашель все учащается, становится чрезвычайно мучительным. Чаще кашель бывает ночью (в особенности в вечера, когда ребенок засыпает, и под утро, когда сон становится менее крепким). В этот «катарральный» период К. часто бывает трудно отличить от гриппа, между тем больной в это время уже явно заразен. Этот период длится ок. 10—15 дней и постепенно переходит в третий период болезни—период конвульсивного, судорожного, спазматич. кашля; кашель принимает характер быстро следующих друг за другом кашлевых толчков; ребенок кашляет без перерыва, пока ему хватает воздуха, синевя при этом; потом следует глубокий свистящий вдох, а затем опять приступ такого же кашля с посинением. Под конец кашель заканчивается выделением тягучей мокроты или рвотой. Приступы кашля чаще наблюдаются вечером, ночью и под утро; днем кашель нередко вызывается волнением, неприятными запахами, плотной едой. На воздухе дети кашляют значительно меньше, чем в помещении, особенно недостаточно проветриваемом. В тяжелых случаях бывает до 50 и даже до 100 приступов кашля в сутки. Этот период судорожного кашля длится около двух недель, затем кашель постепенно принимает более легкий характер и наступает «период разрешения», к-рый длится ок. 2—4 недель.

Тяжесть болезни зависит отчасти от силы инфекции, а гл. обр. от возраста больного и от условий, в к-рых он находится. Чем ребенок моложе, тем тяжелее обычно протекает у него К. и тем чаще он дает осложнения (гл. обр. воспаление легких). Влияние возраста на тяжесть течения К. видно из след. цифр парижской статистики за 10 лет (1904—13): на 100.000 детей соответствующего возраста было смертных случаев от К. в возрасте от 3 до 4 лет—66,7, в возрасте от 2 до 3 лет—139,0, в возрасте от 1 до 2 лет—244,9, в возрасте от 6 до 12 мес.—352,3, в возрасте от 3 до 6 мес.—293,6, в возрасте от 0 до 3 мес.—166,9. Подобные же цифры дает германская статистика, где в 1926 смертность от К. на 100.000 детей в возрасте до 1 года выражалась в 342 случаях, а в возрасте от 1 до 5 лет—35,5 сл. В возрасте до 1 года К. по смертности превышает корь, скарлатину и дифтерию. Так, по данным за 1926 смертность на 1.000 родившихся детей выражалась: в Англии от К.—2,8 случаев, кори—1,2, скар-

латины—0,03, дифтерии—0,18; во Франции—от К.—1,3, кори—1,2, скарлатины—0,05, дифтерии—0,29; в Германии—от К.—3,4, кори—1,3, скарлатины—0,04, дифтерии—0,3 случаев.

Первые дети тяжело переносят К., особенно тяжело болеют К. рахитики и больные спазмофилией. Тяжело переносят К. также дети, живущие в перенаселенных квартирах, в особенности при недостаточной вентиляции помещения, мало пользующиеся свежим воздухом, и дети, вскармливаемые искусственно. Громадное улучшение социально-бытовых условий широких трудящихся масс в СССР не могло не отразиться на смертности от К. Сводных статистик смертности от К. в дореволюционной России не было; т. о. снижение смертности от К. в СССР по сравнению с дореволюционной Россией можно иллюстрировать только по отдельным городам. Так, по Москве смертность от К. на 10.000 населения в 1901—05 равнялась 19,0; в 1911—13—19,1; в 1914—18—13,8; в 1919—23—уже 10,8, а в 1924—28—9,8.

У детей старшего возраста и, особенно, у взрослых К. нередко протекает abortивно—спазматич. характер кашля может отсутствовать или быть выражен очень слабо, но больные и в такой форме являются заразными. Поэтому всякий упорный кашель, часто определяемый как грипп или как бронхит, у всякого человека, имевшего возможность заразиться К., должен считаться по меньшей мере подозрительным по К.

**Профилактика.** Больной при подозрении на К. должен быть изолирован, в особенности, если имеются дети в возрасте до 3 лет, туберкулезные и слабые, для к-рых коклюш представляет большую опасность. Изоляция должна быть произведена на все время, пока больной заразен (по постановлению Ученого медицинского совета—на 40 дней от начала судорожного кашля). Дети, имевшие контакт с больным и не болевшие раньше К., подлежат карантинизации и наблюдению в течение не менее 11 дней и допускаются в детский коллектив только в том случае, если не имеется никаких данных считать их заболевшими. За последнее время предложена вакцинация—прививка убитыми культурами коклюшной палочки или других микробов, чаще всего стрептококка.

**Лечение.** Специфического лечения К. пока не существует. Многие авторы видели хорошие результаты от применения вакцин для лечения К., другие же высказываются о вакцинах отрицательно, хотя все единодушно признают их полную безвредность. Возможность лекарственного воздействия при К. довольно ограничена; уменьшить приступы, оборвать болезнь не удается. Большое значение имеет уход. Необходимо обеспечить больного чистым воздухом, создать ему спокойную обстановку. Большие затруднения подчас бывают при питании больного, когда еда вызывает кашель, заканчивающийся рвотой; нередко прятая, соленая, горячая пища также ухудшает кашель.

*Лит.:* Колтыпин А. А., Учебник острых инфекционных болезней детского возраста, 3 изд., М.—Л., 1935; Филатов Н., Лекции об острых инфекционных болезнях у детей, 6 изд., М., 1908. Д. Лебедев.

**КОКО** (Сосо, чаще Суосо), Винченцо (1770—1823), итал. писатель и политический деятель. В 1800 К. был изгнан за участие в неаполитанской революции и поселился во Франции; через год им издан «Исторический опыт о неаполитанской революции» в 3 тт. («Saggio storico



sulla rivoluzione Napoletana del 1799», Milano, 1801). К. был страстным борцом за воссоединение Италии. Занимая видное место в журналистике (в 1804 им основан «Giornale italiano»), сотрудничал в «Corriere di Napoli» и в «Monitore delle Due Sicilie».

**КОКОВЦОВ**, Владимир Николаевич (р. 1853), долголетний министр царского правительства. По окончании Александровского лицея в 1872 начал службу по министерству юстиции, затем служил по тюремному ведомству. В 1896—1902—товарищ министра финансов; в этой должности участвовал в разработке проекта введения казенной винной монополии; в 1902—1904—гос. секретарь. С 1904 до 1/1 1914 с небольшим перерывом в 1905—06—министр финансов. После убийства Столыпина—с сентября 1911 по 1914—председатель совета министров; активно проводил реакционную политику царского правительства. Затем был назначен членом Государственного совета. После победы Великой Октябрьской социалистической революции эмигрировал за границу и вел активную борьбу против Советской власти.

**КОКОНОПРЯДЫ**, или толсто брюшк и, Lasiosampidae, семейство бабочек. Насекомые средней и крупной величины, с толстым и сильно волосистым телом; самцы—с двоякогребенчатыми усиками; хоботок и челюстные щупики неразвиты. Окраска—чаще всего темных, бурых и серых тонов. Образ жизни ночной. Гусеницы крупные, волосистые, обычно с боковыми выростами, окукляются в плотные, иногда скорлупообразные коконах. Распространены повсюду, но в холодных и умеренных странах живет небольшое число видов. К семейству К. относятся между прочим *кольчатый шелкопряд* (см.) и хвойные шелкопряды—сосновый (*Dendrolimus pini*) и кедровый (*D. sibiricus*), вредящие в лесоводстве.

**КОКОНЫ**, оболочки, устраиваемые личинками многих видов бабочек перед превращением в куколку. Материалом К. служат выделения личинки, чаще всего в виде тончайших нитей. Наибольшее значение имеют К. личинки (червя) тутового шелкопряда (шелковичного червя), к-рые дают натуральный шелк, получаемый путем размотки шелковой нити, из к-рой построен К. Величина К. зависит от породы «червя» и колеблется от 8 до 18 мм в толщину и от 25 до 35 мм в длину; вес от 0,5 г до 1 г. Длина шелковой нити достигает 4.000 м, но из них доступны для размотки только 500—900 м. Тонина нити (шелковинки)—ок. 0,02 мм. Предназначенные для размотки К. после завивки обрабатываются горячим воздухом или паром (замариваются), чтобы не допустить выхода бабочки, при к-ром происходит разрыв оболочки и, следовательно, порча К.—Заготовка К. в СССР в наст. время сильно развивается. В 1935 по всему Союзу заготовлено 152.850 ц, что к заготовке 1914 составляет 155,4%.

**КОКОРА**, см. *Копра*.

**КОКОРИНОВ**, Александр Филиппович (1726—1772), архитектор, сын строителя; учился в Москве, в школе Ухтомского. С середины 18 в. работал в Петербурге, где выстроил дом Шувалова, в основном сохранившийся до наших дней, но частично измененный, без флигелей. В композиции здания сохраняется принцип барокко. Главная постройка К.—Академия художеств, профессором к-рой К. был назначен в день закладки здания в 1765 и ректором—в 1769. В сочинении проекта фасада и вестибю-

ля Академии принимал участие Валлен Деламот. В основном здание должно быть признано принадлежащим К.

**КОКОРЫШ**, растение, см. *Собачья петрушка*.

**КОКОСОВОЕ МАСЛО**, получается из мякоти плодов кокосовой пальмы. Масло, полученное из свежей мякоти, имеет белый цвет и отличается хорошими вкусовыми качествами. В европейские страны ввозится подсушенная мякоть—*копра* (см.). Из измельченной копры К. м. получается горячим прессованием при 50—80°. Масло, полученное из копры, часто имеет горький вкус и резкий запах. Для восстановления нормального цвета, запаха и вкуса такое масло подвергается хим. очистке и дезодонированию (удаление запаха продуванием через масло перегретого пара).—Физические свойства К. м.: удельный вес при 15°—0,925—0,926; темп. пл.—20—27°; темп. застывания—14—15°; коэффициент преломления при 40°—1,4497. Характерным свойством К. м. является растворимость его в этиловом спирте.—К. м. имеет большое применение в мыловаренной пром-сти. К пищевым сортам относятся высшие сорта рафинированного К. м.

**КОКОСОВЫЕ ОСТРОВА**, или Клинга острова, архипелаг в Индийском океане под 12°4' ю. ш. и 96°50' в. д. Состоит из 23 мелких коралловых островов. Входит в состав британской колонии Стрейтс-Сетлментс; 1.142 жителя (1934).

**КОКОСОВЫЕ ПАЛЬМЫ**, пальмы из рода *Cocos*. Около 36 видов, распространенных на материке Юж. Америки, за исключением т. н. настоящей К. п., *C. nucifera*, растущей по побережьям материков и островов, в т. ч. и атоллов, в теплых областях Тихого и Индийского океанов, реже—в Атлантическом океане. Все К. п.—маленькие или большие (до 30—40 м) деревья, не ветвящиеся и несущие крону перистых, у некоторых крупных листьев (3—4 м). Большинство видов живет на равнинах (особенно в Бразилии), нек-рые поднимаются в горы. Плоды у большинства мелкие; лишь у настоящей К. п. плод (т. н. кокосовый орех) достигает 30×20 см и веса (в свежем состоянии) до 8 кг. Он в ботаническом смысле представляет костянку, в к-рой межплодник пронизан массой волокон и делается сухим. Внутриплодник твердый, каменистый, с тремя более тонкими выходными местами против плодоножки. Семяпочек три, но лишь одна развивается в семя, к-рое состоит из зародыша, твердого эндосперма (см. *Копра*) толщиной до 2 см и жидкого, т. н. кокосового молока. Такое строение делает кокосовые орехи способными плавать в морской воде 3—4 месяца, причем зародыш не теряет жизнеспособности, т. к. морская вода не проникает внутрь семени. Распространение настоящей К. п. происходит исключительно при помощи плодов, к-рые часто сваливаются в морскую воду и увлекаются течениями, пока не попадут на берег. Иногда кокосовые орехи, правда, потерявшие всхожесть, доносятся Гольфстремом до берегов Норвегии. На каждой пальме развивается в год 20—60 плодов. Настоящая К. п. принадлежит к числу полезных растений и широко распространена в культуре. Ствол ее чрезвычайно крепок и идет на разные постройки; листьями кроются крыши хижин; молоко или выпивается свежим или сбраживается; копра дает *кокосовое масло* (см.); волокна межплодника (кокосовое волокно, коир) идут на маты, веревки, щетки и т. д.—Некоторые К. п. (напр. *C. Wed-*

deliana, Romanzoffiana и др.)—распространенные комнатные и оранжерейные декоративные растения. В СССР на Черноморском побережье Кавказа разводятся как декоративные *Socos australis* (С. caritata), реже С. Yataa, относимые также к роду *Butia*. М. Голеникин.

**КОКОШКА** (*Kokoschka*), Оскар (р. 1886), современный австрийский живописец, график и поэт. Работы К. по своим установкам близки немецкому экспрессионизму, отличаются повышенной экспрессией и напряженностью. С 1924 К. пишет пейзажи в широкой живописной манере, не чуждой декоративности. Большая часть его произведений—портреты писателей, поэтов, друзей и пр. Болезненная напряженность, экзальтированность предыдущего периода им изживаются. Изгнанный из фашистской Германии, К. примкнул к лагерю антифашистов. Произведения К. хранятся в ряде европейских музеев и частных собраний.

**КОКОШКИН**, Федор Федорович (1871—1918), политический деятель, по образованию юрист; окончил Московский ун-т в 1893; в 1897 был зачислен приват-доцентом по кафедре государственного права. В 1903 примкнул к «Союзу освобождения». В 1904—05 К. играл руководящую роль в земской кампании, входил в состав «Организационного бюро», созывавшего земские съезды и руководившего их работой, и был одним из основателей кадетской партии. С 1907—деятельный сотрудник газеты «Русские ведомости» и журналов: «Право», «Русская мысль» и др. К. принадлежал к правому крылу к.-д. О национальной политике Кокошкина Ленин писал: «Точка зрения Кокошкина есть точка зрения в е л и к о р о с с к о г о либерально-буржуазного националиста, который отстаивает привилегии в е л и к о р о с с о в (хотя они—меньшинство в России), отстаивает рука о б р у к у с министерством внутренних дел» (Л е н и н, Соч., т. XVII, стр. 326). В 1917 Кокошкин—министр во Временном правительстве Керенского; активный враг пролетарской диктатуры и Советской власти.

**КОКОШНИК**, женский народный головной убор в виде диадемы; в 17 в. в широком употреблении среди боярынь Московского государства. К. состоит из очелья, сделанного из картона или лубка и украшенного жемчугом или самоцветными камнями, и донца с лентами, спускающимися сзади.

**КОКОШНИКИ**, фальшивые *закомары* (см.), т. е. полукруглые стенки, не закрывающие собой никаких пролетов сводов и сохраняющие декоративное значение. Типичны для зодчества 17 в., однако встречаются уже в 12 в.

**КОК-ПЕК**, казахское название растения *Atriplex cana*, из сем. маревых. Ветвистый полукустарник до 50 см высоты, с продолговатыми толстыми листьями, серебристо-серый от густого чешуйчатого покрова; соцветие колосовидное или метельчатое. Распространен от Ю.-В. Европ. части СССР до Туркмении и Кульджи; особенно часто встречается в сев.-зап. и центральном Казахстане, где образует на засоленных почвах участки чистой кок-пековой формации. Употребляется на топливо, а в качестве корма годится только для верблюдов (поздней осенью) в высушенном на корню состоянии.

**КОКС**, искусственное твердое топливо, приготовленное из спекающихся каменных углей посредством нагревания их при высокой температуре без доступа воздуха в специальных коксовых печах. Начало производства К. относится

к середине 18 в. и связано с удовлетворением потребностей черной металлургии в горючем, получаемом из каменного угля. В 1735 Аврааму Дерби (Англия) удалось осуществить успешную работу доменной печи на коксе. С этого времени производство К. начинает распространяться сначала в Англии, а затем на материке Европы, прежде всего во Франции, Бельгии и в Саарской области. В 1796 в Англии совершенно прекращается древесно-угольная металлургия. Применение в металлургии К., получаемого из каменного угля, сделало выплавку чугуна независимой от наличия лесов и обеспечило гигантский рост черной металлургии в 19 и 20 вв. Первоначально целью коксования являлось лишь производство самого К., которое осуществлялось примитивным путем, в кучах, с полной потерей всех летучих веществ и малым выходом К. В дальнейшем, в целях увеличения выходов К., стали строить специальные коксовые печи, усовершенствование конструкции которых привело к сокращению расхода тепла на процесс коксования, к возможности использования разнообразных углей в качестве сырья и, наконец, со второй половины 19 в.—к возможности использования выделяющихся в процессе коксования летучих веществ (см. *Коксо-химическое производство*). Остающийся после извлечения из выделяющихся газов каменноугольной смолы, аммиака и бензолных углеводородов очищенный коксовый газ представляет ценное газообразное топливо. В 19 в. он расходовался на обогрев коксовых печей. В 20 в. началось широкое его использование для бытовых и промышленных целей, в связи с чем сильно возросла его стоимость. В последнее время коксовые печи предпочитают отапливать менее ценным газом (напр. доменным или генераторным) с тем, чтобы по возможности весь получающийся при коксовании газ использовать более целесообразно в качестве хим. сырья. Подавляющая часть К. производится в наст. время в печах с улавливанием продуктов коксования. Стоимость К. составляет на современных заводах лишь 50—60% от общей стоимости продуктов коксования.

Сырье для коксования. Для производства К. используются сорта каменных углей, объединяемые под общим названием спекающихся углей. К. из других видов топлива (торфяной, нефтяной, бурого угольный) получается в условиях, совершенно отличных от условий коксования каменного угля (см. *Торф, Нефть*). Лишь некоторые сорта углей способны к самостоятельному коксованию и в первую очередь специальные коксовые угли. Таких углей немного, и для производства К. применяют ряд других сортов, смешивая их в определенной пропорции. Вопрос подбора угольных смесей, или шихты, для коксования является важнейшей технологической задачей для получения К. надлежащего качества.

Процесс коксования. При нагревании угля без доступа воздуха происходит ряд сложных явлений, которые можно свести к трем группам: а) разложение угля (пиролиз) с выделением летучих паров и газов; б) временное размягчение и плавление остающейся твердой фазы и последующее ее затвердевание; в) вторичные реакции в готовой фазе, приводящие к образованию ароматич. соединений, смолы и газа. Для образования К. имеют значение первые две группы явлений. Разложение и размягчение угля начинается и кончается

у различных углей при разных температурах; эти явления могут налагаться друг на друга по-разному, давая благодаря этому различный К. Размягчение (плавление) угля, имеющее место при температурах 350—480°, обуславливает переход его в пластическое состояние, в котором отдельные зерна угля сливаются в сплошную массу, пропитанную пузырями выделяющихся летучих веществ, создающих в ней давление и вызывающих вспучивание. По мере разложения пластич. масса затвердевает в виде мало прочного пузырчатого вещества (полукочк). Дальнейшее нагревание приводит к усадке его и упрочнению стенок за счет отложенного углерода, выделяющегося при вторичных реакциях. Готовый К. выдается при 750—1.050°.

Производство кокса, см. *Коксохимическое производство*.

Свойства К. В составе К. различают органическую часть, золу и влагу. Органическое вещество К. состоит гл. обр. из углерода, кроме того, оно содержит известное количество кислорода, водорода, азота и серы. В среднем нормальном К. на 10 атомов углерода приходится 1 атом водорода. Содержание других элементов значительно меньше. Углерод в К. находится в виде мельчайших кристаллов графита, расположенных в самых разнообразных направлениях в отношении друг друга, вследствие чего К. значительно отличается по своим химич. свойствам от настоящего графита. Различные сорта К. обладают различным строением своего вещества. Для оценки К. имеют значение: а) содержание влаги, б) содержание золы, в) содержание серы, г) содержание летучих веществ. Наивыгоднейшим содержанием влаги в наст. время считают 3—5%. Высокое содержание золы понижает ценность К., так как уменьшает содержание горючего материала. В различных странах, в зависимости от характера применяемых углей, зольность К. сильно колеблется. К. с заводов СССР имеет от 9% до 11% золы; К. с заводов США—от 7% до 11% золы. Коксовая промышленность СССР ведет упорную борьбу за дальнейшее снижение зольности К. Содержание серы всегда является отрицательным качеством К., так как оно связано с повышением расходов по выплавке чугуна и ухудшением качества последнего. К. из донецких углей отличается повышенной сернистостью, достигающей 1,8—2%, из кузнецких же углей К. имеет содержание серы 0,5—0,6%. Содержание летучих в К. является мерой его готовности. Слишком низкое содержание летучих указывает на значительный перегрев К. в процессе коксования и обратно. Наилучшее среднее составляет 1—1,5%.

Важнейшим свойством К. является его механич. прочность. Наибольшее распространение в промышленности получили 2 метода испытания механич. прочности К.: барабанная проба и проба сбрасыванием. В первом случае определенное количество К. вращается в барабане. Качество К. определяется количеством оставшихся крупных кусков (в СССР выше 25 мм). При пробе сбрасыванием определенное количество К. сбрасывается в заранее принятом порядке с известной высоты. Качество К. определяется количеством кусков выше 40 мм. Опыт работы больших доменных печей в Советском Союзе в последние годы показал, что оба эти способа оценки механич. свойств К. недостаточны для суждения о его пригодности для доменной плавки. Большие работы, проведен-

ные советскими научно-исследовательскими институтами в последние годы, внесли значительное усовершенствование в методику испытания К. Особое значение в результате этих работ придается трещиноватости К., для измерения к-рой предложен ряд методов. Для практич. применения К. большое значение имеет его кусковатость. Для металлургических целей в СССР берут К. выше 70 мм, допуская до 5% кусков фракции в 25—40 мм. Остальные физич. свойства К. мало меняются и обычно не нормируются. Удельный вес К. зависит от содержания в нем золы. Истинный уд. в. (т. е. вес коксового порошка) составляет 1,6—1,9; кажущийся уд. в. (уд. в. в куске) значительно меньше, вследствие большой пористости К., и составляет 0,75—1,1; насыпной вес К.—450—500 кг/м<sup>3</sup>. Пористость К.—40—55% общего объема кусков. Литейный К. должен иметь меньшую, а доменный—большую пористость. К. имеет высокую темп. воспламенения—ок. 700°. Тепловорная способность К. в зависимости от содержания золы—7.000—7.500 кал.

Назначение К. Основная масса К. до сих пор используется в качестве топлива в доменных печах для выплавки чугуна. Наряду с этим К. используется: а) в качестве топлива для переплавки чугуна в вагранках; б) в некоторых видах плавки в цветной металлургии; в) в качестве топлива для газогенераторов и, в первую очередь, в химической и газовой промышленности для получения водяного пара; г) в качестве топлива для домашнего отопления (мелький К., отсортированный от доменного К.).

Лит.: Литература по вопросам производства К. весьма обширна. Имеется ряд основных монографий, ниже приведенных. Наиболее ценные иностранные труды переведены на рус. яз. В них можно найти обширную библиографию: *Simmersbach O., Grundlagen der Koks-Chemie, 3 Aufl., B., 1930* (рус. пер.: *Зиммерсбах, Основы химии кокса, Харьков—Киев, 1933*); *Schneider G. und Winter H., Handbuch d. Kokerei, 2 Bde, Halle, 1927—28* (рус. пер.: *Шнейдер и Винтер Г., Производство кокса, т. I—II, Харьков, 1930—31*); *Hock H., Kokereiwesen, Dresden, 1930* («Technische Fortschrittsberichte», Bd XXI) (рус. пер.: *Хок Г., Новейшие течения в области коксования, Харьков, 1932*); *Стадников Г. Л., Химия коксовых углей, М.—Л., 1934*; *Мотт Р. А. и Уиллер Р. В., Кокс для доменных печей, пер. с англ., Харьков—Киев, 1934*; *Габинский Я. О., Курс коксового производства, т. I, Харьков—Киев, 1936*; *Исследование процесса коксования, классификация углей и расчет шахт на основе пластометрического метода. Сб. статей, сост. Л. М. Сапожниковым [и др.], Днепропетровск, 1935. Журналы: «Кокс и химия», Харьков, 1931—; «Химия твердого топлива», Ленинград, 1930—.*

**КОКС** (Coxe), Уильям (1747—1828), англ. путешественник и историк. Путешествовал по Европе в 1775—76 и 1784—94. В России был в 1778 и 1785—86.

Ценные историко-бытовые сведения о России содержатся в след. соч. К.: *Account of the Russian discoveries between Asia and America, 4 ed., L., 1804*; *Travels into Poland, Russia, Sweden and Denmark, v. I—III, 4 ed., L., 1803* (извлечение из этой работы под загл. «Россия сто лет тому назад», см. журн. «Русская старина», СПб, 1877, т. XVIII, кн. 2, и т. XIX, кн. 5); *Account of the prisons and hospitals in Russia, Sweden and Denmark, London, 1781.*

**КОК-САГЫЗ**, *Taraxacum kok-saghyz*, одуванчик из секции *Scoriosa*, *каучуконосное растение* (см.) СССР. Содержит в корнях до 20% каучука и инулин. Родина—высокогорные долины Вост. Тянь-шаня (Казахстан). Как каучуконос указан колхозником Спиваченко в 1932. Многолетник со стержневым корнем, покрытым черно-бурой коркой из чередующихся слоев пробки и сеток нитей каучука. Наибольшая каучуконосность корней осенью. Цветочные корзинки 1,1—2 см в диаметре. Устойчив

к морозам и болезням. Несмотря на новизну культуры, успешно разводится в промхозах треста Каучуконос и колхозах в Казахстане, Белоруссии, на Украине, в черноземной полосе РСФСР и севернее, вплоть до Иванова. В 1936 имелось 5.000 га плантаций в колхозах, в 1937—16.000 га. Согласно опыту первых лет, 500.000 растений на 1 га на 1-й год обеспечивают 1 т сухой массы корней (что дает выход каучука в 100 кг) и до 54 кг семян. Применение стахановских методов в ряде колхозов показало возможность значительно перекрыть эти показатели. Переработка корней на каучук производится на специальном заводе треста Каучуконос в Москве и, с использованием инулина на получение спирта, в Горшечном Курской области.

**КОКСИТ**, воспаление тазобедренного сустава. Причины К.—занос инфекции из какого-нибудь очага в область тазобедренного сустава с током крови или непосредственно (при травме, переходе процесса с соседних очагов). Чаще всего К. вызывается туберкулезной палочкой. В туберкулезном К. различают синовиальную и костную формы. Туберкулезным К. поражаются преимущественно дети в возрасте до 15 лет (с преобладанием возраста от 3 до 5 лет). При синовиальной форме К. поражаются суставная сумка; эта форма обычно протекает без последующих значительных анатомических и функциональных изменений сустава. Значительно тяжелее протекает костная форма, при которой развиваются разрушения всего суставного аппарата, суставной впадины, где обычно локализуется первичный очаг, головки бедра и даже большого вертела, причем в процесс могут быть вовлечены и мягкие ткани. В результате этих разрушений происходит изменение положения ноги (контрактура)—приведение и сгибание ее. В ряде случаев получается вывих в тазобедренном суставе, секвестрация (отхождение мертвых частей), что приводит к долго незаживающим свищам. Обычно процесс развивается медленно. Появляются вялость, похудение, температура слегка повышается, начинаются боли в колене или крестце, которые в дальнейшем усиливаются, распространяясь по всей ноге, особенно после ходьбы; больной бережет нижнюю конечность; движения ее становятся все более и более ограниченными, и, наконец, развивается полная неподвижность ее. Лечение, как у всякого туберкулезного, должно быть общим и местным. Общее лечение—укрепляющее, постельный режим (иногда 1—2 года и более). Особое значение имеет иммобилизация сустава, что достигается различного рода вытяжениями, неподвижными повязками и т. п. При далеко зашедшем процессе думать о полном восстановлении функций сустава не приходится. В этих случаях, выждав затихания острого процесса, закрытия свищей, больных оперируют. Целью операции является создание благоприятных условий для ходьбы. Для этого необходимо добиться одинаковой длины заболевшей ноги со здоровой; вне сустава перебивается кость (бедро), отломки ставятся в наилучшие положения для сращения и удлинения ноги и фиксируются повязкой.

Инфекционный К. встречается гораздо реже; он может быть результатом или непосредственного инфицирования сустава (травма, переход инфекции с соседних зараженных тканей), или заноса инфекции при общегнойных процессах, или общих инфекциях (тиф, грипп

и др.). Чаще встречается форма синовиальная, значительно реже поражается кость. Инфекционный К. развивается бурно, с высокой температурой и резкими болями. При лечении необходим безусловный покой, вытяжение. Гнойная жидкость из сустава удаляется проколом. При наличии опасности общего заражения необходимо вскрытие сустава. Б. О.

**КОКСОВАНИЕ**, см. *Кокс* и *Коксо-химическое производство*.

**КОКСОВЫЙ**, рабочий поселок в Ростовской обл., на с.-в. окраине Донецкого бассейна. Образован в 1932 из ряда рудничных поселков, расположенных вблизи станции Коксовая Сталинградской ж. д.; подчинен горсовету г. Шахты (см.); 8,4 тыс. жит. (1936). Добыча каменного угля; 5 шахт.

**КОКСО-ХИМИЧЕСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО**. Содержание:

I. Краткая история К.-х. п. . . . .	282
II. Техника производства . . . . .	283
III. Профессиональные вредности и борьба с ними . . . . .	292
IV. Народно-хозяйственное значение К.-х. п. . . . .	293

Коксо-химическое производство—сухая перегонка каменного угля, или высокотемпературное коксование (Hochtemperaturverkokung), состоит в нагреве измельченного угля или смеси разных углей (шихты) до 900—1.200° в специальных промышленных коксовых печах без доступа воздуха.

#### I. Краткая история К.-х. п.

Возникновение К.-х. п. связано с железнотоплением. В 17 в. неоднократно пытались заменить в домнах древесный уголь коксом (название «кокс» появляется в 18 в.). Первая успешная выплавка чугуна на коксе удалась в 1735 А. Дербби (Англия). Кокс быстро внедряется, обеспечив доменному производству небывалый количественный рост и технический прогресс. Техника К.-х. п. заимствована у углежжения (кучное коксование) и у производств стекольного и хлебопекарного (первые коксовые печи сводчатого типа с внутренним обогревом). Печная техника развивалась в 19 веке. В первой его половине строились лишь пламенные печи. Отходящее при коксовании тепло начали использовать в 40-х гг. С 50-х гг. внедряются камерные, горизонтальные печи с внешним обогревом (собственным коксовым газом). Из сводчатых типов больше всего удержались ульевые печи (в Англии и особенно в США). Прогресс печного дела начался с систем Сметта (затем Сметт-Сольвея), Рексрота и Эванса Коппе. Эволюция пламенных печей свелась к герметизации, сужению и увеличению емкости печных камер и усовершенствованию обогревательной системы (внедрение сперва рекуператоров, затем—регенераторов, применение вертикалов взамен горизонтальных ходов). Вертикальные камеры (Аппольт), распространенные в 70-х гг., удержались в силу меньшей экономичности лишь на газовых заводах.—С 80-х гг. 19 в. почти исключительно строились коксовые печи с улавливанием химич. продуктов (смолы, а в 90-х гг.—аммиака и бензола), впервые появившиеся во Франции (системы Кнаба, затем Кнаб-Карве) еще в 60-х гг., но особенно быстро распространявшиеся в Германии (в 1894 в Руре 678 печей, в 1904—5.844, во всей Германии—9.110, давших 57,4% всего кокса). В 1913 в Германии выжжено в таких печах 86% кокса; другие страны значительно позже перешли на печи с улавливанием (в том числе Франция и

особенно Англия, США и царская Россия). Успех этих печей был вызван усиленным спросом на смолу — исходное сырье для ряда новых производств (синтетич. краски и т. д.). Параллельно развитию печной техники улучшались обслуживание коксования, механизация главных операций (паровые коксовальщики, кантовочные машины и т. д.), а также подготовка угольного сырья (коксование мелочи, мокрое углеобогащение и т. д.).

В 20 в., в особенности после первой мировой империалистич. войны 1914—18, техника К.-х. п. необычайно поднялась в ряде стран (в США, СССР, Германии, Англии, Японии и т. д.). Усовершенствованы коксовые печи (динасовые, большегрузные, с емкостью до 16—20 т, быстходные, системы компаунд, т. е. с комбинированным обогревом — коксовым или низкокалорийными газами), улучшены их тепло-техника, термоизоляция, герметичность, внедрены полная механизация и электрификация обслуживания, автоматизация контроля производства, центральное управление, диспетчеризация, укрупнены заводы (производительность свыше 1—1,2 млн. т кокса в год), особенно в СССР, США и Германии. Большие успехи достигнуты в изучении угольной базы (в СССР, США, Англии, Германии и Франции) и в обогащении углей (реомойки, флотация, сухое обогащение). Чрезвычайно возрастают емкость химич. аппаратуры, мощность машин и двигателей. Наряду с усовершенствованием улавливания и конденсации (улучшение охлаждения, внедрение новых поглотителей, электроочистка газа от смолы и т. д.), широко развиваются новые методы переработки химич. продуктов (непрерывно действующие смолоперегонка и ректификация бензола, полупрямой способ выработки сульфата аммония и т. д.). Расширяется ассортимент продукции (сера и циан из коксового газа, обогащенный антрацен, карбазол, смоляной кокс, аценафтен и т. д.). Осуществляется фракционированное разделение коксового газа, с выделением водорода на синтез аммиака и для гидрирования, с использованием метана, этилена и т. д.

## II. Техника производства.

Весьма сложное органическое вещество — каменный уголь — в результате пиролиза разлагается на ряд простых и сложных химических соединений. Из них при промышленном коксовании получают кокс (твердый остаток) и химические продукты коксования, технически не совсем точно называемые «побочными продуктами» (Nebenerzeugnissen, by-products). В число последних входят: сложная смесь газов (коксый газ) и две жидкие фазы — каменноугольная смола (деготь) и надсмоляная вода (водный раствор с выделившимися из газа неорганич. веществами и частью растворимых в воде органич. соединений); из коксового газа в промышленности улавливают аммиак и сырой бензол и нередко выделяют серу, циан и роданистые соединения. Современная техника научилась из коксового газа выделять также, в виде промышленного сырья, водород (на синтез аммиака и для гидрирования), метан (как мото-топливо и для конверсии), этилен (для выработки этилен-гликоля) и т. д.

Совмещение на современных коксовых заводах коксования с улавливанием изменило тип предприятий и усложнило их технологич. схему. Такие заводы представляют теперь ком-

плексные комбинаты. Наряду с коксованием, конденсацией и улавливанием, в эти комбинаты включают дальнейшую переработку полученных первичных продуктов (смолоперегонку, выделение из сырого бензола чистых продуктов или ректификацию, переработку аммиака на концентрированную аммиачную воду и на кристаллич. соль сульфат аммония) и ряд сопутствующих или смежных производств, использующих разные отходы в качестве исходного сырья [переработка нафталина и фенолов, обогащение антрацена, выработка кумароновых смол, производство пекового (смоляного) кокса и т. д.]. Отпуск коксового газа для промышленного и бытового газоснабжения и как химич. сырья требует включения в комплексные комбинаты сооружений для хранения (газгольдеры), более тонкой очистки, а иногда и подсушки и компрессии этого газа. В итоге К.-х. п. превратилась в коксо-газо-химич. пром-сть, весьма разветвленную по числу разнообразных сопутствующих производств.

**Сырье для коксования.** Сырьем служат исключительно каменные угли (коксование торфа есть процесс сухой перегонки при низких температурах), притом только сорта, хорошо спекающиеся и более чистые по содержанию золы и серы. В виду относительно ограниченных количеств таких разновидностей каменных углей широко распространено коксование угольных смесей или сложных шихт. Подбор шихты — важнейшая задача, осуществляемая на строго научных основаниях. Требуется знание хим. состава, изучение минеральной части (иначе — зольной части, в к-рую входят сера, фосфор, силикаты, окиси металлов, щелочи, сульфиды, карбонаты, сульфаты) и физических свойств предназначенных для коксования углей (твердость, дробимость, сыпучий вес измельченного угля, ситовый анализ). Дополнительное петрографич. изучение углей помогает определить различие в степени зольности и коксующей способности петрографич. элементов угля (наименее желательным считается фюзен). Центральной задачей является исследование спекающей способности углей (битуминозной части, пластич. свойств) и определение характера и числового выражения пластичности. В СССР принят пластометрич. метод (разработан в Днепропетровском научно-исследовательском углехимич. ин-те проф. Сапожниковым с сотрудниками). Исследование угля в пластометре дает следующие показатели: степень расpirаемости (вспучиваемости) углей, температурные пределы зоны пластичности и начала разложения угля, толщина пластич. слоя, порядок газовыделения из пластич. слоя в течение периода коксования и т. д. Специальная классификационная диаграмма Сапожникова помогает установить степень пригодности для коксования угля и его поведение при коксовании (самостоятельном или в смеси). Особо следует изучать изменения угля при хранении на воздухе (степень выветривания и окисления, ухудшающих техническую ценность сырья). Нередко определяют также термич. свойства углей (теплоемкость и теплопроводность).

На заводах СССР, как правило, содержание летучих веществ в шихте колеблется в пределах 20—24% (в третьем пятилетии предусмотрено довести среднее количество летучих до 25,5%). Большинство советских коксовых заводов (на юге СССР) применяет сложную, многокомпонентную шихту. Делу шихтовки

уделяется большое внимание. Советские научно-исследовательские угле-химич. ин-ты (в Харькове, Днепропетровске и Свердловске) провели значительную работу по изучению многочисленных углей СССР (в Донбассе, на Урале, в Кузбассе, в Караганде и т. д.), позволившую расширить сырьевую базу для коксования. Развитие углеобогащения (донецких и кизеловских углей) позволяет добиться зольности шихты до 7—8% в среднем. В третьем пятилетии намечено довести предел средней зольности шихты до 5—6%. В 1938 расход угля на тонну кокса не должен превышать 1,35 т. Влажность шихты за последние годы держится ближе к американским нормам (3—6%).

Подготовка сырья для коксования представляет цепь операций, при современных масштабах заводов (4.000—6.000 т/сутки угля) сплошь механизированных (измельчение, дозировка, смешение, подача угольной шихты в башню—турму—при коксовых печах). В подготовительный цикл нередко входит углеобогащение. В ряде стран практикуются своеобразные дополнительные операции (отошающие присадки, в виде измельченного коксика, трамбование или прессование шихты—в Германии. ожирняющие добавки—во Франции, повторное смешение шихты перед угольной башней во избежание ее расслоения—сегрегации—в США и т. д.). При мокром обогащении требуется обезвоживание. При заводах обычно устроены емкие угольные (большой частью открытые) склады (в США от 60 тыс. до 150 тыс. т угля), также механизированные, с оборудованием разных типов (мостовые грейферные краны, скреперы и т. д.). Большое значение имеют устройства для разгрузки угля на приемных ямах (в США—самопрокиды для вагонов) и бункерное хозяйство.

В СССР предварительное измельчение углей производится в молотковых дробилках, окончательное измельчение и смешение—в дезинтеграторах. Вместо последних в США применяются барабанные дробилки Брэдфорда; в СССР они работают на Магнитогорском заводе. В СССР до 83% угля измельчается до 3 мм. Тщательность измельчения и смешения обеспечивает однородное качество кокса. Дозировка компонентов в СССР осуществляется на дозирочных столах; в США в ходу дозировка на поперечных лентах транспортера. В СССР развито мокрое углеобогащение, в отсадочных машинах. Недостаточно развито пока обогащение угольной пыли и шламов. Необходимо улучшить обезвоживание, освоив мощные центрифуги. Сухое обогащение имеется лишь на двух установках в Донбассе.

**Коксовые печи** претерпели длинную технич. эволюцию. Усовершенствование их конструкций за два последних десятилетия шло в трех направлениях: возросли размеры печей и емкость камер (полезный объем—19,8—25 м<sup>3</sup>, разовая угольная загрузка—13—16 т; за последние годы полезный объем—30—33,4 м<sup>3</sup>, разовая загрузка—в печах Штилля высотой в 6 м—20,8 т угля); повышены температуры в обогревательных каналах (в печах Беккера 1.400—1.450°, в 1937 в Германии—1.500°, при обогреве как коксовым, так и доменным газом), с сокращением периода коксования до 15, 13 и даже 12 час.; широко применяются печи компаунд. С 1911—14 печи строятся почти исключительно из dinasового огнеупорного материала, значительно более прочного и теп-

лоустойчивого, чем шамот. Наиболее распространены печи системы Копперса, в том числе новый тип с циркуляционным обогревом (эта система стремится обеспечить равномерность обогрева стен камер на большую высоту за счет подмешивания к горящему газу продуктов горения, засасываемых в восходящий вертикал из соседнего вертикала через нижнее отверстие; этим создается циркуляция), и Беккера (последние в США, в СССР); достойны упоминания печи систем Отто (со сдвоенными, парными каналами), Штилля (со ступенчатым обогревом), Гинзельмана. Различаются системы отдельными конструктивными деталями. Из советских систем отметим печи Грум-Гржимайло, Мосгипрококка (Губаха, Кемерово), Днепропетровского отделения Гипрококка (со ступенчатым обогревом).

Размеры современных печей: длина 12,8—13 м, высота не ниже 4 м и не выше 4,3—4,5 м (в Нордштерне германская фирма Штилл построила установку с высотой печей в 6 м), средняя ширина 400—450 мм (более узкие печи, со средней шириной в 350 мм, в капиталистич. странах не привились как неудобные в эксплуатации). На новейших советских заводах размеры печей обычно следующие: длина—12,3—12,8 м, высота—3,96 м, ширина средняя—400—406 мм, разовая загрузка печи 12—15,4 т угля с 3% влаги. Период коксования достигнут в СССР в 13,5—14 час.; в 1936—даже 13,1 час. (Керчь) и 12,45 час. (Горловка). Коксовые печи соединяются в батареи по 45—65 печей. Слишком большое количество печей в батарее неудобно обслуживать. Две батареи обычно соединяются в один блок, обслуживаемый одним комплектом машин. Коэффициент использования полезного объема коксовой камеры (т. е. количество металлургич. кокса, вырабатываемого в сутки одним м<sup>3</sup> этого объема) в современных dinasовых печах достиг 0,9—1,2 м<sup>3</sup>, против 0,7 м<sup>3</sup> у шамотных печей. В результате стахановского движения на ряде сов. коксовых заводов достигнут этот коэффициент (1,2). За последние годы в печах компаунд значительно улучшены показатели обогрева и газового х-во (расход 520 кал. на 1 кг скокованного угля, в 1937 в Германии—даже 500 кал. в печах емкостью в 30 м<sup>3</sup>, за счет лучшего теплотехнич. эффекта и снижения потерь от теплоизлучения).

Развитие точного приборостроения в 20 в. позволило широко использовать на коксовых печах ряд автоматизированных и саморегулирующих контрольно-измерительных приборов (для замера температур, для регулирования давлений, тяги, для контроля расхода, удельного веса и для анализа газа).

**Обслуживание процесса коксования** включает операции: загрузку печей, выдачу, тушение и сортировку кокса, регулировку обогрева печей, уход за их дверями и за самими печами, отсасывание коксового газа. Большинство операций механизировано. Современные машины на коксовых печах (загрузочный вагон, коксовыталькиватель, двересъемник, или двереэкстрактор, направляющая для коксового пирога, тушильный вагон с электровозом) весьма усовершенствованы, рассчитаны на быстроту обслуживания (10—8 минут) и требуют внимательного ухода для полной исправности. В СССР в результате стахановского движения период обслуживания сокращен до 6—5 мин., новые советские коксовыталькиватели Краматорского завода им. Сталина позволяют до-

вести этот период до 5—4 минут. Основное требование—четкая согласованность по времени работы машин и выдача печей по графику очередности (в разных странах и на печах различных систем приняты разнообразные графики выдачи: каждую пятую, девятую, десятую и т. п. печь, исходя из ряда технич. предпосылок, в т. ч. лучшей нагрузки машин и поддержания ровного теплотехнич. режима печей). Обслуживание печей происходит на разных площадках, расположенных на различных уровнях (сверху, с боков и под печами). Различают машинную сторону (холодную), по которой движется коксовыталькатель, и горячую (или коксовую), по к-рой движутся тушильный вагон, направляющая и двересъемник и на которой расположена рампа для уборки потушенного кокса. Под боковыми площадками батареи—тоннель с подводом газа для обогрева печей.

Современные загрузочные вагоны снабжены механическими мешалками для шихты в бункерах вагона, приспособлением для чистки стоек от графита и т. д. В некоторых странах механизировано открывание и закрывание загрузочных люков. Современные коксовыталькатель не только выталькуют выжженный коксовый пирог, но и планируют (разравнивают) загруженную в печь шихту и снимают и отводят дверь печи с машинной стороны. В США на коксовыталькаторах установлено пневматич. устройство для обезграфичивания сводов камер. Современные тушильные вагоны строят особенно прочной конструкции, считаясь с условиями их работы (раскаленный кокс, вода, пары и газы).

Мокрое тушение кокса на современных заводах механизировано (заливка при напоре воды в 2 атмосферы продолжается 1—1,5 мин.). Утилизация паров тушения еще не развита. В ряде стран фирмы Зульцер, Коллен, Бамаг построили установки сухого тушения кокса (инертными газами в закрытых камерах, надземных или подземных с утилизацией тепла тушения на выработку пара). В капиталистич. условиях многие полезные начинания с трудом прививаются; такая участь постигла и сухое тушение кокса. В СССР действует опытная установка сухого тушения в Керчи, по проекту Гипрококса. В социалистич. хозяйстве, широко использующем передовую технику, этот метод имеет большую будущность, обеспечивая дополнительные ресурсы тепла без затраты топлива. С коксовой рампы (рассчитанной на 5—6 выдач) потушенный кокс транспортером передается на коксортировку, где на грохотах (Гризли, Джайрекс) рассеивается на сорта: крупнее 40 мм (доменное топливо), 25—40 мм (топливо для неметаллургич. потребителей и для маломощных домен), 15—25 мм (коксик) и мельче 15 мм (коксовая мелочь).

Уход за печами состоит в тщательном периодич. осмотре их состояния, заделке поврежденных швов и смене нарушенной кладки. Большое значение имеет уход за дверями печей (обеспечивающими герметичность камер). В современной технике распространены самоуплотняющиеся двери «железо по железу». Кроме того, существуют двери с глиняным уплотнением и с прокладкой асбестовым шнуром. Помимо тщательности уплотнения требуется хо-

рошая очистка дверей от смолы и нагара.— В обслуживании обогрева коксовых печей входит: 1) наблюдение за кантовкой (переключение одной части регенераторов на другую); регенераторы разделены на две части: во время нагрева одной другая отдает свое тепло; путем переключения кантовочной машиной процесс начинается в обратном направлении—нагревается отдавшая тепло часть регенератора и отдает тепло нагревая часть (производится кантовочной машиной—при обогреве коксовым газом через каждые 25—30 мин., при обогреве доменным или генераторным газом через каждые 15 мин.); 2) регулирование подачи воздуха и газа, отвод продуктов горения путем регулирования тяги дымовой трубы (по анализу этих продуктов); 3) систематич. контроль температур в вертикалях (оптич. пирометром). Хорошая регулировка обогрева должна гарантировать ровную температуру по длине и по высоте каждого простенка печи (разница между верхом и низом камеры не должна превышать 50—60°). Коксовый газ через стойки отводится в барильет (центральный газосборник). На современных печах установлены автоматические регуляторы отсоса газа (Аскания или Зеннлауб и Лампмана). В барильете поддерживается постоянное положительное давление. Отсос газа производится эксгаустерами (см. ниже).

**Качество кокса.** Выход кокса всех сортов составляет 70—78% от веса переработанного угля. Выход металлургич. кокса (от 40 мм) колеблется в пределах 85—95% от всего выжига кокса. Качество металлургич. кокса должно удовлетворять технич. стандарту с точки зрения химических и физич. свойств. Кокс для современных мощных домен, работающих на дутье большой упругости, должен иметь крупность кусков от 40 мм, обладать высокой теплотворной способностью (содержание нелетучего углерода до 85—86%), при малом содержании золы (8—9,7%), серы (1,2—1,5%), влаги (2—5%) и летучих (0,5—1,5%). Важнейшее свойство—механическая прочность кокса (сопротивление удару и истиранию). Крепость, истираемость и хрупкость кокса оцениваются различными методами (испытанием в барабане, пробой на сбрасывание, продавливанием, измерением поверхностной трещиноватости и т. д.). Имеют значение пористость кокса (40—50%), его горючесть и реакционная способность. Отклонения в качестве кокса влекут за собой перерасход топлива в домнах, расстраивают их ход, увеличивают количество шлака и нередко приводят к прогару фурм. Повышенная зольность и сернистость кокса ухудшают качество выплавленного чугуна и увеличивают количество шлаков. Советская наука затратила много усилий на изыскание способов улучшения качества металлургич. кокса. Советское К.-х. п. развернуло борьбу за поднятие его качества. По заводам Юга достигнуты следующие результаты (в процентах):

Показатели качества	1931		1935		1936		1937	
	зола	сера	зола	сера	зола	сера	зола	сера
Рядового угля . . . . .	—	—	11,37	2,32	12,2	2,38	13,05	2,34
Шихты . . . . .	8,62	1,93	7,49	2,04	7,99	2,01	8,18	2,0
Кокса . . . . .	11,71	1,8	9,66	1,67	10,17	1,65	10,7	1,67

В странах с развитым сбытом кокса для домашних нужд, как топлива для газогенераторов и для других неметаллургич. потребителей,

на соответствующие сорта имеются специальные технические требования, отличные от стандартов на металлургическое топливо. В Советском Союзе удельный вес неметаллургических потребителей достигает 15% от выжигания кокса.

**Конденсация коксового газа.** Все химические продукты коксования уходят из камер коксовых печей в газообразном состоянии. Часть их (смола и фусы) выделяется в результате охлаждения коксового газа (в барильете и холодильниках). Аммиак улавливается из газа водой, бензол—поглотительным маслом. Выход коксового газа колеблется в пределах 15—20% по весу от угля (в Советском Союзе в среднем 320—340 м<sup>3</sup>/т). Теплотворная способность газа—3.500—4.500 кал/м<sup>3</sup>. Состав газа весьма различен и зависит от многих условий. Типичен для новых советских заводов следующий состав (в объемных процентах): CO<sub>2</sub>—2,5%; C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>—1,5—2,5%; O<sub>2</sub>—0,5%; CO—5—7%; H<sub>2</sub>—53—60%; CH<sub>4</sub>—20—24%; N—7—10%. К концу периода коксования газ содержит больше водорода и азота. Коксовый газ уходит из камер печей с температурой около 800°; в стояках он охлаждается до 500—600°; в барильете—до 90° (обильным орошением горячей надсмольной аммиачной водой). В барильете конденсируется смола (до 50—60%) и оседают фусы (смесь загустевшей смолы и продуктов ее разложения с угольной и коксовой пылью и минеральными солями). Остальная часть смолы конденсируется в первичном газовом холодильнике. Для выделения остающегося в газе смоляного тумана во многих странах устанавливают электрофильтры (смолоотделители Коттреля).

Выходы смолы в СССР—2,2—3,5% от веса сухого угля (Донбасс) и свыше 6% (при переработке кизеловских углей). В Германии и Соединенных Штатах Америки—3,5—4%. Из барильета коксовый газ проходит цепь аппаратуры охлаждения (первичные и конечные холодильники, на новых заводах—непосредственного действия) и направляется в сатуратор (для выделения аммиака в форме сульфата аммония) и далее в бензольные скрубберы. Отсос газа производится эксгаустером (на новых заводах центробежные турбоэксгаустеры, паровые или электрические, производительностью 55—60 тыс. м<sup>3</sup>/ч.). До эксгаустера (со стороны всаса) разрежение газа достигает 200—300 мм H<sub>2</sub>O (иногда до 400 мм); после него (со стороны нагнетания) давление доходит до 1.000—2.000 мм H<sub>2</sub>O.

После прохождения бензольных скрубберов газ называется «обратным». Надсмольная аммиачная вода, орошающая барильет, вместе со сконденсировавшейся в нем смолой отводится в отстойник (декантер) и, после отделения в последнем смолы и фусов, возвращается на орошение барильета, а также через воздушно-орошительные холодильники в первичный газовый холодильник. Аммиачная вода в виде паров может быть подана в сатуратор. На ряде заводов имеются отделения по выработке концентрированной аммиачной воды. Техническая вода в отделении конденсации также совершает кругооборот (конечный газовый холодильник—градирня—конечный газовый холодильник).

**Улавливание и переработка аммиака.** Содержание аммиака 6—7 г/м<sup>3</sup> сырого коксового газа; выход аммиака 0,25—0,3% от веса сухого

скоксованного угля. Переработка аммиака в сульфат аммония выгоднее с точки зрения полноты улавливания, чем выработка концентрированной аммиачной воды. Наиболее распространены полупрямой метод производства сульфата аммония (из трех методов—прямого, полупрямого и косвенного). Сульфат аммония (NH<sub>4</sub>)<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> получается нейтрализацией аммиака серной кислотой в сатураторах. Оседающая на дно сатуратора кристаллическая соль продукта эжекторами выдвигается через особый приемник в центрифугу; отфугованный сульфат направляется на склад, а маточный раствор возвращается в сатуратор. На новых советских заводах работают мощные сатураторы. На 1 т сульфата с учетом переработки надсмольной воды расходуется до 4 т отработанного пара, до 0,95 т серной кислоты 78% (60° Боме), 30—40 м<sup>3</sup> сжатого воздуха (в пересчете на свободный), до 4 м<sup>3</sup> технической воды и до 60—65 кг жженой извести 80%. По технич. условиям в товарном продукте должно содержаться азота не менее 20% (в пересчете на сухое вещество), остатка свободной серной кислоты не свыше 0,5% и не более 2% влаги. Сыпучий вес 1 м<sup>3</sup> технич. сульфата в среднем—800 кг.

**Получение сырого бензола и переработка его на чистые продукты.** Сырой бензол есть сложная смесь различных соединений, главным образом ароматического ряда, кипящих до 180°. Выход его—0,6—1,3% от сухого угля. На выходы и качество сырого бензола влияют состав и степень увлажнения угольной шихты, продолжительность и режим коксования и высота температур в подседовом пространстве камеры коксовой печи (где составные части коксового газа могут дополнительно разлагаться). Технологические операции состоят в улавливании бензола жидким поглотительным маслом (каменноугольным или соляровым) в бензольных скрубберах, в отгонке бензола из поглотительного масла в специальных дистилляционных колоннах и, наконец, в ректификации сырого бензола с выделением ряда технич. продуктов и переработкой отходов ректификации.

Современная техника стремится обеспечить максимальную полноту улавливания и снижение потерь бензола в первой части технологического цикла; во второй части усилия направлены на максимально четкое разделение продуктов и обеспечение их чистоты, при минимальных потерях. Полнота улавливания зависит от степени чистоты коксового газа (отсутствие остатков смолы и аммиака), от качества поглотителя и четкости режима (в частности от температуры газа; оптимальные условия—при 15—25°). При работе на соляровом масле требуются большие объемы улавливающей аппаратуры.

На 1 м<sup>3</sup>/ч. нормального газа поверхность орошения в бензольных скрубберах требуется от 1,8 до 2 м<sup>2</sup>. На 1 т скоксованного угля в кругообороте находится 0,5 т каменноугольного поглотителя (0,65 т солярового масла). На советских заводах это масло совершает до 5 оборотов в сутки по принципу противотока (навстречу коксовому газу). Насыщенное сырым бензолом масло—бензинé—направляется в бензольную колонну; после отгонки паром из него бензола масло в производстве называется дебензинé. Расход пара на 1 т сырого бензола 6—7,5 т (при работе на соляровом масле—



7,5—9 т). Производственный цикл ректификации включает следующие операции: последовательные промывки бензола щелочью и слабой серной кислотой (мойка бензола реактивами), предварительную ректификацию, мойку фракций бензола крепкой серной кислотой, окончательную ректификацию. Сверх этого в цикл входят получение кумароновых смол и регенерация серной кислоты.

Окончательные продукты всего цикла—чистый, моторный и авиационный бензолы, чистый толуол, ксилол, технич. сероуглерод, два сорта сольвентов (растворителей) и кумароновая смола. Отходы производства (ценное в технике сырье): 1) феноляты (фенолят натрия от обесфеноливания сырого бензола)—на выработку карболки 50%, крезолов и кристаллич. фенолов; 2) сольвентнафта; после кристаллизации может дать сырой нафталин и масла (близкие по качеству поглотительным); 3) сульфат пиридина (от промывки бензола слабой серной кислотой)—исходное сырье для выработки пиридинов; 4) отработанный серная кислота; регенерируется; 5) остатки после окончательной ректификации (идут на смолперегонку или добавляются в шпалопропиточное масло). Переработка отходов технологически не связана с ректификацией и обычно их передают для этого специальным предприятиям. Ректификация осуществляется по двум схемам—периодической и непрерывно действующей. Вторая имеет ряд технологич. преимуществ и обеспечивает однородность качества продукции, но конструктивно сложнее.

**Переработка каменноугольной смолы.** В смоле определено свыше 320 хим. веществ. Многие пока не имеют практического интереса в виду малого содержания и трудности выделения в чистом виде. При промышленной перегонке смола разделяется на ряд составных частей (фракций) в виде масел легкого (отгон до 170°), среднего (отгон 170—230°), тяжелого (отгон 230—280°) и антраценового (отгон 280—360°). В остатке при перегонке смолы получается пек. В легком масле содержится часть бензола из коксового газа, из среднего масла извлекается нафталин, фенолы и пиридин, из тяжелого масла выделяется нафталин, антраценовое масло—основной источник сырья для анилинокрасочной промышленности (антрацен, карбазоль, фенатрен). Пек имеет разнообразное применение (в брикетном и толевом производствах, для выработки смоляного кокса и т. д.). Нафталин и антрацен выделяются из масел кристаллизацией. Применение продуктов смолоразгонки весьма разнообразно, и многие промышленные отрасли целиком выросли на их использовании.

Технологический процесс дистилляции (или перегонки) смолы проводится в несколько стадий. Первой стадией является самая перегонка (нагрев смолы с отбором отдельных фракций в известном интервале температур в парообразном состоянии путем охлаждения и конденсации паров). Второй стадией является кристаллизация из масел нафталина и антрацена. Третья стадия состоит в промывке масел реактивами (серной кислотой и щелочью), для выделения кислот и оснований (феноло-крезолов и пиридинов). Четвертая стадия выполняет первоначальное обогащение выделенных из масел продуктов (горячее прессование нафталина, очистку фенолятов продувкой паром, предварительное обогащение антрацена). Все

эти полупродукты обычно перерабатываются дальше на специальных предприятиях. Современная техника внесла в смолперегонку ряд улучшений для более четкого разделения фракций и сокращения потерь, ускорения процесса и поднятия качества продукции (применение перегонки под вакуумом, широкое использование теплообмена, внедрение трубчаток, механизация охлаждения и разливки пека и т. д.). Все шире внедряются непрерывно действующие системы смолперегонки на центральных заводах, отличающиеся упрощением технологической схемы путем получения чистых масел сразу в одной стадии (первой гонкой без редистилляции), путем увеличения их выходов и улучшения теплового баланса процесса.

**Улавливание серы и циана из коксового газа.** В 1 м<sup>3</sup> коксового газа содержится 0,5—1,62 г циана и 4—24 г серы. Современная техника разработала ряд мокрых методов извлечения из газа циана, из к-рых промышленно осуществлены получение цианистого ила (раствором железного купороса в скруббере до улавливания аммиака) и сырого роданистого аммония. Первый метод извлекает циан из газа на 60—75%. Тщательная очистка газа от циана и серы обязательна при газоснабжении коммунальном и бытовом (в последнем случае сероводорода в газе должно содержаться не более 0,02 г/м<sup>3</sup>). Наряду с сухой (ящичной или башенной) очисткой, путем извлечения сероводорода из газа гидроокисью железа или массой Люкса (получается при сплавлении боксита со щелочью; состав массы Люкса: щелочей 20—24%, Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>—50—55%, Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> и SiO<sub>2</sub>—10—15%, H<sub>2</sub>O—12—15%; 1 м<sup>3</sup> очисточной массы очищает от H<sub>2</sub>S и CN до 170 тыс. м<sup>3</sup> коксового газа), широко прививаются мокрые способы (американский—Сиборда, мышьяковый—Тайлокса, Копперса и т. д.). Последние имеют ряд преимуществ, обеспечивая получение серы в виде товарного продукта, но потребные для них капитальные затраты выше, чем для башенных сухих очисток. Извлечение серы из коксового газа имеет большое значение в СССР.

### III. Профессиональные вредности и борьба с ними.

В К.-х. п. встречаются разные виды профессиональной вредности: угольная и коксовая пыль, раздражающие слизистые оболочки, дыхательный тракт и действующие на кожный покров и глаза, значительные теплоизлучающие поверхности, непосредственное воздействие высоких температур (у коксовых печей, на их верхних площадках), повышенная влажность воздуха и постоянная сырость (в углемойках, у холодильников, микстов и т. д.) и, наконец, перенасыщенность атмосферы, в особенности в хим. цехах, газами и парами, из к-рых многие опасны для здоровья (сероводород и другие сернистые соединения, пары бензола, толуола и ксилола, нафталина, пека, фенолов и т. д.). Длительное вдыхание ароматич. углеводородов может вызвать явление базильной интоксикации (отравления), выражающейся прежде всего в ряде изменений крови. В хим. цехах вредно непосредственное соприкосновение с продуктами перегонки (напр., пары пека и пековая пыль, загрязнение маслами действуют на кожные покровы раздражающе). Угрозы представляют разливы серной кислоты. Многие из газов и продуктов

легко воспламеняются и опасны в пожарном отношении. Некоторые из газообразных веществ в смеси с воздухом в известных пропорциях могут представлять взрывоопасный источник. Все вместе взятое требует принятия ряда профилактич. мероприятий, строгого соблюдения санитарных требований и предосторожностей и правил пожарной безопасности. Постоянное наблюдение за состоянием герметичности аппаратуры, хорошая приточно-вытяжная вентиляция цехов, улучшение термоизоляции, подсушка воздуха в переувлажненных помещениях, устройство местных вытяжек, внедрение специального укрытия точек пыления, ограждения движущихся механизмов—являются основными мероприятиями, которые должны быть полностью осуществлены на заводах. Большое значение имеет обеспечение рабочих спецодеждой, наряды с индивидуальной гигиеной (предохранительные мази при работе с пеком, души и т. п.), а также полная механизация работ на вредных участках, с полным устранением ручного труда (выгрузка нафталина и антрацена из кристаллизаторов, разливание в формы пека и т. д.). Следует уделять большое внимание предохранительным устройствам для устранения поражающей электрическим током (в силу наличия большого числа электропроводов, моторов, троллей). Надлежит применять противогазы специального типа, широко обучить персонал правилам подачи первой помощи, основам санитарной службы и борьбы с пожарной опасностью. В СССР, где вопрос борьбы с профессиональными вредностями и развитию промышленности санитарии и техники безопасности уделяется, как нигде, самое исключительное внимание, имеются все условия обеспечения наилучшей, образцовой обстановки работы в К.-х. п.

#### IV. Народно-хозяйственное значение К.-х. п.

Коксование—наиболее распространенный метод химич. переработки угля (на него за последние годы расходуется 17—18% мировой добычи каменных углей). Потенциальная производительность мирового К.-х. п. оценивается до 180 млн. т кокса в год; фактический мировой выжиг кокса (с СССР) в 1936—163 млн. т против 118 млн. т в 1935. Динамика коксохимического производства в главнейших капиталистических странах (в млн. т):

Страны	1913	1929	1935	1936
Весь капиталистич. мир . . . . .	107,3	142,0	101,3	143,1
В т. ч.:				
США . . . . .	42,0	54,3	31,9	42,0
Германия . . . . .	34,7	39,4	29,8	35,9
Англия (без доминионов) . . . . .	13,0	13,6	12,7	13,9
Франция . . . . .	4,3	9,1	7,0	6,1

К.-х. п. капиталистических стран, сильно пострадавшее в период кризиса 1929—32, в ряде стран (США, Германия, Франция) даже в 1936 не достигло предкризисного уровня. В ряде стран К.-х. п. значительно выше потребностей металлургии. Причины—расширение круга потребителей (машиностроение, цветная металлургия, газогенераторы, ряд химич. производств и домашнее потребление в США, Германии, Англии), снижение расходного коэффици-

ента горючего в домнах (в США на 18,3%, в Англии на 17,7%, в Германии на 12,5%, во Франции на 24,8% за 20 лет), развитие экспорта (к-рый в 1935 в Германии достиг 6—7 млн. т, в Англии—1,6 млн. т). В апреле 1937 организован Международный коксовый картель для «регулирования вывозных цен и квот экспортеров» (Германия—48,43%, Англия—20,88%, Голландия—17,83%, Бельгия и Польша—12,86%), т. е. для раздела рынков и монопольного права эксплуатации.

Современное К.-х. п. имеет исключительное значение для химизации и развития военной промышленности как мощный источник разнообразного хим. сырья, идущего на выработку красителей, промежуточных продуктов, взрывчатых и отравляющих веществ, лекарственных и дезинфицирующих препаратов, на дорожное строительство, в качестве моторного горючего, смазочных веществ и т. д. Продукты смолоразгонки и ректификации бензола получили самое широкое применение. Первая империалистич. война (1914—18) стимулировала мощный подъем хим. крыла К.-х. п. в главнейших капиталистич. странах. Бешеная подготовка к новым империалистич. войнам и ведущиеся уже войны вызывают дальнейшую высокую конъюнктуру для хим. крыла К.-х. п. Капиталистическая выработка каменноугольной смолы (включая газовую)—свыше 6 млн. т в 1935 и близка 7 млн. т в 1936 и 1937. По странам (в 1935 в млн. т): США—1,87, Англия—1,8 (в т. ч. до 1,5 газовой), Германия—1,4 (в т. ч. 0,3 газовой), Франция—0,53 (в т. ч. 0,3 газовой), Бельгия—0,15. Капиталистические ресурсы бензола в 1936 превысили 1,3 млн. т; крупнейшие производители—США, Германия. Международная торговля смоляными маслами, пеком, бензолными и тонкими продуктами переработки смолы весьма оживлена. Коксовальный аммиак составляет ок. 12,2% от мирового производства (1934); коксовальный сульфат аммония—37% мировой продукции азотных туков (в 1935/36). На водороде коксового газа выработано свыше 26% синтетического аммиака (1934). Ценность хим. продукции на 1 т кокса в 1932 в США (при неполном улавливании бензола и недостаточной переработке смолы)—4 долл. и в 1935—3,22 долл. (в т. ч.—1,83 долл. за газ), в Германии—6,3 ренти. марок (1935).—Большой неравномерностью и различным уровнем техники К.-х. п. в капиталистических странах блестяще иллюстрируется закон неравномерного развития капитализма в эпоху империализма, открытый Лениным—Сталиным. Капиталистическая «рационализация и реконструкция» К.-х. п. в ряде стран (Англия, Германия и т. д.) обостряют и умножают противоречия, свойственные капиталистич. способу производства вообще и К.-х. п. в частности.

США с конца 19 в. занимает первое место в К.-х. п. Быстрое развитие К.-х. п. в США вызвано большим размахом угледобычи, металлургии и машиностроения. Участие в первой империалистической войне вызвало форсированное внедрение печей с улавливанием (в 1910 только 17% кокса из печей с улавливанием, в 1937—98,9%) и создание мощного химич. крыла К.-х. п. В США заводы, связанные с металлургией, выжигают ок. 73—75% всего кокса (в т. ч. несколько центральных крупных коксовых заводов: Клертон, Гери, Форда в Детройте и т. д.). В годы кризиса метал-

лургия резко снизила спрос на кокс (в 1932—46% крайне сокращенного выжига), при соответствующем росте домашнего его потребления (в 1932—43% от выжига, за последние годы—18—20% от полной производительности). Относительно высок спрос на литейный кокс (10—11% от выжига в годы высокой конъюнктуры). Особенности американского К.-х. п.: благоприятная угольная база (угли более высокого качества по сравнению с Европой), средние выходы: кокса 68—70%, смолы 3—4%, бензола 0,96—1,2% на сухой уголь; удельный вес углеобогащения: в 1927—5,3%, в 1934—11,1%, в 1936—13,3% (рост вызван стремлением улучшить качество кокса: предел обогащения по золе 6,2—6,7%; распространены реомойки, причем имеются фабрики производительностью до 600—800 т/час, полностью механизированные, с автоматич. управлением и контролем производства, со штатом всего в 14—17 рабочих). Тщательно обезвоживается мытый уголь (в центрифугах Карпентера, Эльмора и др.); проста схема углеподготовки. Наряду с коксовыми печами Копшера в США распространены печи Беккера (широко известны в СССР). В химических цехах в США получают лишь основные продукты; тонкая их переработка организована на специальных предприятиях. За 15 лет увеличены выходы смолы на 40%, легкого масла—на 15%, снижен расход газа на обогрев печей на 50%. Коэффициент улавливания бензола на лучших заводах достигает 95%; выходы толуола 15—18%. Перерабатывается (на непрерывно действующих трубчатках) лишь 40% смолы; остальное нерационально используется как топливо. Ректификация бензола проще и компактнее, чем в Европе, а именно—присоединена к цехам улавливания бензола. Аммиак перерабатывается лишь в сульфат аммония (сатураторы под открытым небом). За последние годы развивается улавливание из коксового газа серы и циана. В США распространено газоиспользование (сеть газопроводов до 140 тыс. км с пропускной способностью до 85.000 млн. м<sup>3</sup> газа, преимущественно природного). Избытки коксового газа (до 63%) потребляются в районе до 50—70 км, причем отпуск газа металлургии достигает 80%. Ряд коксовых заводов в городах (Филадельфия, Нью Гевен и т. д.) отпускает весь газ на коммунальные нужды.

Бешеная подготовка фашистской Германии к войне определяет все развитие К.-х. п. Рурский бассейн в К.-х. п. Германии занимает 76—80%. Захват Саарской области (апрель 1935) увеличил ресурсы смолы и бензола фашистской Германии. Скоковано угля (в млн. т): в 1935—40,4, в 1936—свыше 48, в 1937—свыше 54; соответственно выжжено кокса (в млн. т): 29,8, 35,86 и ок. 39 (предварительные данные). Выход кокса—ок. 73,7% (1935). В начале 1937 в Руре имелось 13.144 коксовых печи. Из этих коксовых печей действовало 10.500 на 98 заводах против 18.100 печей в 1929 (действовавших было 13.100). Изменение объясняется проведенным за последние годы в Руре и частично в других районах обновлением коксо-химического производства, состоявшим в постройке большегрузных печей компаунд на коксовых центральных заводах, с усовершенствованным улавливанием и приспособлениями для устранения разложения коксового газа. Эксплуатация коксо-химического про-

изводства в Германии за годы фашистской диктатуры характерна мобилизацией ресурсов для подготовки войны: увеличены выходы бензола (на сухой уголь) в 1935—1,175% против 0,9% в 1926 (+31%); в Руре—1,13% в 1936 против 0,93 в 1926 (+22%). Выходы смолы за последние годы повышены на 13,5% (в Руре на 11%). Снижен расход коксового газа на обогрев печей (в 1936—41% против 55% в 1929). Кризис и военная подготовка внесли значительные изменения гл. обр. в смолоразгонку и ректификацию: внедрена аппаратура непрерывного действия; возросла мощность заводов; возрос ассортимент продуктов. В случае войны пропускная способность заводов гидрирования (Леуна, Оппау и др.) позволит превратить в легкое горючее всю каменноугольную и газовую смолу (ее получено в 1936 1,6 млн. т, в 1937—1,93 млн. т). Пека в 1936 получено 850 тыс. т, размещено 750 тыс. т (в том числе выработано смоляного кокса для электродов 50 тыс. т). Развита крупная переработка нафталина, имеющая большое военное значение. Налажено извлечение фенолов из сточных вод, значительно возросла и модернизирована очистка газа от серы (сухим методом с распространением башенных установок и с централизованным регенерированием отработанной очистительной массы). Внутренние ресурсы серы укрепляют военную сырьевую базу. В фашистской Германии развито дальнейшее газоснабжение (к 1937 протяжение газопроводов—св. 2.000 км; в 1936 отпущено всего 6.000 млн. м<sup>3</sup> газа, из к-рых до 2.730 млн. м<sup>3</sup> с коксовых заводов, остальное—с газовых заводов). Удельный вес этого вида сбыта коксового газа достигает 52,3% от всей его продажи. За 1935—1936 усилено строительство районных буферных и подземных (на случай войны) газгольдеров и компрессорных станций для дальнего газа. Поставлена его осушка и очистка от нафталина (антраценовым маслом или тетралином). Фашистская металлургия потребляет 46% всего германского выжига кокса; на домашние нужды расходуется 17%, на экспорт—20%.

В Англии технич. уровень К.-х. п. отстал от других капиталистич. стран; с 1934 К.-х. п. усиленно реконструируется на новейшей технич. базе. Наряду с К.-х. п. развита газовая пром-сть (потреблено угля в 1935 К.-х. п. 17,7 млн. т, газовыми заводами—18,3 млн. т). Коксовые заводы небольшой мощности. Регенеративных печей—3.922, пламенных—2.274. Коксового газа в 1935 выработано 6.254 млн. м<sup>3</sup>. За последние годы достигнуты следующие результаты рационализации К.-х. п.: в 1935 на регенеративную печь скоковано 3.155 т угля, расход газа на обогрев не превышал 49%, при расходе на пламенных печах—87%. Химическое производство отстает по выходам и уровню потерь от США и Германии. Ассортимент пока ограничен; много полупродуктов ввозится. Развито углеобогащение (особенно сухое).

Во Франции К.-х. п. тесно связано с угольной пром-стью. Заводы (в сев. районах) небольшой мощности, но на них широко развита хим. часть и водород коксового газа используется на синтез аммиака (по системе Клода). Для увеличения ограниченных ресурсов легких горючих насаждается использование других фракций коксового газа (метана, этилена). Обладая небольшим К.-х. п. (после отхода Саарской области не свыше 6—7 млн. т кокса

в год), Франция импортирует кокс и часть угля для коксования.—По характеру канальского К.-х. п. близко к США, но с менее крупными заводами. В Нидерландах водород коксового газа идет на синтез аммиака. Польское и особенно японское К.-х. п. широко использовало помощь германской техники. В самое недавнее время начато коксо-химическое производство в Австралии, Британской Индии, Маньчжурии, Турции.

**К.-х. п. в царской России** началось лишь в 80-х гг. 19 в., исключительно в Донбассе и в связи с угольной промышленностью (коксовые печи при металлург. заводах в 1913 дали 30% всего кокса). Заводы—маломощные, технически отсталые—были крайне разбросаны. До 90-х гг. строились исключительно пламенные печи (часть даже стойловых). Бензолный цех первого завода с улавливанием в Щербиновке, построенный французской фирмой, проработал недолго, за отсутствием сбыта на смолу и бензол, что объясняется гл. обр. заинтересованностью германского капитала в русском рынке хим. продукции. Таможенной политикой и невыгодными торговыми договорами царское правительство закабалило рус. рынок и задерживало развитие К.-х. п. в стране. Постройка заводов с улавливанием возобновилась лишь в начале 20 в. при участии иностранного капитала (бельгийского и немецкого). К началу первой империалистич. войны 1914—18 в России действовало 11 заводов с улавливанием со средней производительностью в 150 тыс. т кокса в год. Крупнейшим был Кадиевский (построен в 1911 германской фирмой Копперс), мощностью до 560 тыс. т кокса в год (с емкостью печи до 10 т). На заводах с улавливанием в 1915 выжжено ок. 18% всего кокса. Максимальный выжиг кокса в царской России—до 4,5 млн. т. Недостаточное количество кокса импортировалось (из Германии). Коксовые печи с улавливанием были преимущественно старых бельгийских систем (Коппе, Пьетт), малой емкостью (5—8 т), неудовлетворительно построенные (огнеупор, арматура, механизмы в силу слабости огнеупорной промышленности и машиностроения в царской России целиком ввозились). Большинство операций на заводах выполнялось вручную; условия работы были тяжелые. Коксовались лишь лучшие сорта углей. Углеобогащение было мало развито; нек-рые углейки, напр., Кадиевская, были приспособлены для паровозного топлива. Химическая часть К.-х. п. в царской России была крайне слаба. Выходы были низкие: смолы 1,94—2,1%, бензола 0,25—0,43%. Бензол улавливался не на всех заводах. Острая потребность в боеприпасах во время первой империалистич. войны 1914—18 вызвала строительство новых коксовых заводов с улавливанием для увеличения химической продукции, в частности бензола. Часть этих заводов осталась недостроенной до Великой Октябрьской социалистической революции.

**К.-х. п. в СССР.** За двадцать лет социалистич. строительства коммунистической партией и Советским правительством создана в СССР мощная, технически передовая коксохимия. По уровню выжига кокса она уже в 1934 вышла на второе место в Европе и на третье в мире. По размерам хим. крыла социалистич. К.-х. п. также заняло одно из первых мест. В 1921 удалось выжечь всего 102 тыс. т кокса в уцелевших коксовых печах, к 1927 полностью

восстановлены 19 пригодных для эксплуатации заводов из оставшихся в наследие от царского режима. Реконструкция К.-х. п. в условиях ликвидации частной собственности на средства производства была проведена значительно скорее, чем в капиталистических странах, пострадавших в результате первой империалистической войны 1914—18. Коммунистическая партия взяла курс на повышение технического уровня производственной базы и на развитие К.-х. п. также и в новых районах (Приднепровьи, Приазовьи, Кемерово). С 1926 по 1929 построены и введены в действие первые шесть новых коксовых заводов на юге Советского Союза (5 на Украине и 1 в Керчи), оборудованных по последнему слову техники. К 1930 выжиг кокса из новых мощных быстрходных, целиком механизированных коксовых печей уже составил 31,5% от всего выпуска кокса в СССР. Постановлениями ЦК ВКП(б) о работе Югостали (1925) и Уралмета (1930) предугазан путь подъема и технич. перевооружения черной металлургии и развития ее сырьевой и топливной базы, в том числе и К.-х. п., как на юге, так и на востоке СССР (создание второй угольной металлургической базы, Урало-Кузнецкого комбината). На XVI Съезде ВКП(б) т. Сталин выдвинул задачу ускорения темпов развития черной металлургии в СССР как важнейшую хозяйственно-политич. проблему социалистич. строительства. Этим выступлением т. Сталина и решениями XVI Съезда ВКП(б) был дан грандиозный развернутый план подъема черной металлургии—основы индустриализации страны. Осуществление его—одна из центральных работ великого плана первой Сталинской пятилетки. На протяжении второй Сталинской пятилетки еще более интенсивно продолжалось новое строительство как в черной металлургии, так и в коксохимии. С 1924 в черную металлургию и смежные отрасли вложено около 12.000 млн. руб., из которых капиталовложения в коксохимию превышают 1.500 млн. рублей. Введено в эксплуатацию в коксо-химическое производство за годы двух Сталинских пятилеток нового основного капитала на сумму свыше 1.200 млн. рублей. Среди новых заводов первое место принадлежит таким первоклассным мощным единицам, равным которым нет в Европе, как Магнитогорский и Кузнецкий на востоке Советского Союза и Днепродзержинский, Ново-Макеевский и ряд других на юге.

В результате грандиозного завершения строительства доля новых заводов в выжиге кокса составила в 1937 свыше 73%. Все строительство в К.-х. п. с 1930 велось из отечественных материалов (благодаря развитию отечественной огнеупорной промышленности и небывалому росту социалистич. машиностроения); заводы проектировались, сооружались и пускались в действие силами советских технич. кадров, заботливо воспитанных коммунистич. партией. На новых заводах советская техника сконцентрировала все лучшее из заграничного К.-х. п. и из предложенного советским научным исследованием, необычайно развившимся за этот период. По мощности аппаратуры и механизмов, по степени электрификации, по технич. показателям советское К.-х. п. стоит на одном из самых первых мест. Подавляющее большинство выстроенных коксовых печей—системы Беккера, типа компаунд, улучшенных советской техникой. Обогрев этих печей на ряде

заводов юга и востока переведен на доменный газ. Большинство коксовых заводов скомбинировано с металлургическими (в 1936 их доля участия в выжиге кокса—ок. 71%), что дает значительный народно-хозяйственный эффект в смысле газоиспользования. К началу третьего пятилетия свыше 98% кокса выжигается в СССР в печах с улавливанием. Динамика роста К.-х. п. в СССР ясна из след. таблицы (в млн. т):

	1927	1932	1933	1937
Всего по СССР . . . .	2,7	8,4	10,2	19,8
В т. ч. по востоку . .	—	1,1	1,6	4,9

Удельный вес выжиги кокса на востоке с 4% в 1928/29 поднялся до 22,3% в 1937. За период роста коксо-химического производства всесторонне изучена угольная сырьевая база в основных угольных бассейнах Советского Союза. Развилось углеобогащение: в 1937 по СССР обогащено почти 17 млн. т угля; на юге—почти 14 млн. т. Заметно улучшено качество кокса по содержанию золы и серы и по механической прочности.

Наряду с крутым подъемом выжиги кокса росло и крепло мощное хим. крыло социалистич. К.-х. п. Благодаря огромным преимуществам социалистич. системы хозяйства советской коксохимии не известны все недостатки и своеобразные особенности, вызвавшие в различных капиталистич. странах неравномерное развитие отдельных процессов улавливания и переработки. Коммунистическая партия и Советское правительство неоднократно мобилизовали внимание к вопросам развития хим. крыла К.-х. п., имеющего огромное оборонное значение и широко обслуживающего запросы химизации промышленности и коллективизированного, реконструированного на высокой технич. базе, социалистич. сельского х-ва. За две Сталинские пятилетки, хотя еще и недостаточно, улучшены выходы (к наилучшему уровню царского периода рост во II квартале 1937 составил по смоле +30%, по аммиаку +108%, по бензолу +150%). Значительно возрос ассортимент продукции К.-х. п. Перерабатывается почти вся смола (за 1937 свыше 90%) и весь бензол, с непрерывным повышением доли чистых продуктов. Внедрен ряд новых производств по советским методам, как, напр., коксование пека, обогащение антрацена и т. д. В этом отношении в СССР имеются дальнейшие неограниченные возможности. Точно также исключительные перспективы открываются перед использованием коксового газа, расход коксового газа на обогрев коксовых печей снижен на юге к началу 1936 до 53,5%.

Развернувшееся в К.-х. п. стахановское движение и обеспечило повышение производительности труда, использование резервов мощности и технический подъем производства. В 1937 на заводах и стройках коксо-химического производства было до 30% стахановцев. На всех участках стахановцы дали блестящие образцы высокой производительности труда. В углеобогащении стало возможным с трехсменной работы переключить фабрики на двухсменную, с лучшими количественными и качественными показателями. В коксовых цехах значительно ускорено об-

служивание процессов и перекрыты не только новые нормы, принятые после Декабрьского пленума ЦК ВКП(б) 1935, но также во многих случаях и лучшие заграничные показатели (коэффициент использования полезного объема коксовых печей, период коксования, полнота загрузки печи и т. д.). В химических цехах стахановцы не только обеспечили лучшую полноту улавливания, но и в передельных цехах достигли высоких результатов (например, на прессовании нафталина вместо 35 закладок за смену обеспечено 73). В итоге двухлетнего развития стахановского движения в К.-х. п. на большинстве заводов перекрыта проектная мощность, ускорены производственные процессы и текущие ремонты, обеспечено лучшее обслуживание и более ровная работа механизмов и аппаратов, повышены выходы и снижены потери и т. д.

Усилиями коммунистич. партии и Советского правительства в СССР создана коксо-химия, свыше чем в пять раз перекрывшая лучшие результаты царского периода, а в технич. отношении несравнимо и неизмеримо более высокая. Результаты развития советского К.-х. п. были бы еще более успешны, если бы не имела места гнусная подрывная работа презренных троцкистско-бухаринских агентов фашизма, пробравшихся в эту важную отрасль советской промышленности. Враги народа, диверсанты и шпионы, имея задания иностранных разведок подрывать промышленную мощь страны социализма и ослабить ее обороноспособность, осуществляли вредительство в К.-х. п., вредительски составляя проекты, расстраивая, затягивая и омертвляя строительство самых ответственных цехов, стремясь создать разрывы в сроках их ввода в действие, всячески тормозя овладение техникой и нормальную эксплуатацию заводов, стараясь мешать стахановскому движению и т. д. Особенный ущерб они силились нанести хим. крылу К.-х. п. путем нарушения технологич. режима, запущенности цехов, задержки пуска и освоения хим. производства, искусственных диспропорций, плохого снабжения, не останавливаясь перед актами диверсий в виде аварий, пожаров и т. д. После разоблачения славным НКВД шайки троцкистско-бухаринских бандитов в К.-х. п. проведена большая работа по ликвидации последствий вредительства, что обеспечивает убыстрение темпов развития К.-х. п. в третьем пятилетии и дальнейший исключительный технический и производственный его подъем.

К. Клопотов.

**КОКС-СУ** («синяя вода»), название ряда рек Центральной Азии. Из них главные: 1) левый приток Каратала в Казахской ССР. Берет начало с северо-западных склонов Джунгарского (Семиреченского) Ала-тау. Длина—около 200 км, ширина—до 50 м. Несудоходен; 2) К., или Коксунь, левый приток р. Катунь в Ойротской автономной области. Берет начало в горном узле Коксунских и Коргонских белков из озер и снежников на высоте 2.000 м. Длина—176 км, ширина—10—70 м; глубина—0,7—2 м. Дно каменистое и песчаное. Берега крутые, поросшие кедровым лесом. В долине—прекрасные луга. Много солонцов. Около устья—Коксунское селение; 3) левый приток Аргута (Алтай). Берет начало на южных склонах Катунских белков. Имеет характер быстрой горной реки. Длина—56 км; 4) приток Текеса [исток *Или* (см.)] в китайской провин-

ции Синьцзян. Берет начало в центральных частях Тянь-шаня. Имеет характер бурной горной реки. Длина—ок. 150 км.

**КОКСУЙСКИЕ БЕЛКИ**, горный хребет в системе *Алтая* (см.).

**КОНТЕБЕЛЬ**, приморская климатич. станция на вост. берегу Черного моря, в 20 км от Феодосии. К. располагает хорошим пляжем, удобным для купанья детей и взрослых. Имеются санатории, дома отдыха, гостиница, здание теплых морских ванн.

**КОКУ**, японская мера объема жидких и сыпучих тел; К. равно 39,68 галлона, 4,96 бареля; К. содержит 10 то (японск.).

**КОКУР** (какур), белый крымский сорт винограда, разводимый в Судакском районе. К.—сорт винный, но имеет хороший вкус, может храниться 2—3 месяца, поэтому идет и как столовый. Поспевает в середине сентября.

**КОКУРА** (Kokura), город в префектуре Фукуока в Японии, на сев. оконечности о-ва Кюсю на побережье Симоносекского пролива; 110,4 тыс. жит. (1935). Значительная крепость. Металлообрабатывающая, химическая, текстильная пром-сть. Близ К.—каменноугольный бассейн.

**КОКЦИДИИ** (Coccidiida), отряд класса *споровиков* (см.). Паразитируют внутри клеток различных животных, особенно в эпителиальных клетках, в печени, в кишечном канале. Паразит имеет округлую или овальную форму тела; скелетные, эластические элементы отсутствуют. В результате многократного (множественного) деления паразит распадается на много молодых форм, имеющих удлинненную форму тела и способных к активному движению; эти формы заражают новые клетки хозяина. Кроме такого бесполого размножения (шизогонии), существует и половое (спорогония), при котором паразит либо превращается в крупную макрогамету, либо делится на много удлинненных подвижных микрогамет; в результате оплодотворения микрогаметой макрогаметы возникает ооциста, внутри которой развиваются спороцисты, покрытые оболочками и содержащие внутри спорозоиты; спороцисты служат для заражения новых особей хозяев. При делении ооцисты (после оплодотворения) имеет место редукция хромосом. Некоторые виды К. наносят значительный ущерб домашним животным (кокцидиоз кроликов).

**КОКЦИДЫ**, насекомые, то же, что *червецы* (см.).

**КОКЧЕТАВ** (местное название Кокшетау), город, районный центр в Сев.-Казахстанской обл. Казахской ССР; станция на линии Петропавловск—Караганда Омской ж. д.; 16,3 тыс. жит. (1936). Расположен в районе гор Кокчетав у юж. границы лесостепи, в центре развитого с.-х. района (пшеница, крупный рогатый скот, овцеводство). Промышленность по переработке с.-х. сырья, сильно выросшая при Советской власти (спирто-водочный завод, мельницы, мясокладобойня); небольшой механический завод и коммунальная электростанция. В ценовой промышленности занято до 500 чел. (1936) при валовой продукции до 4 млн. руб. В конце 1919 при ликвидации колчаковщины в район Кокчетав—Акмолинск отошли остатки белой южной армии Дутова. Для разгрома их командование Восточным фронтом выделило из состава 5-й армии Кокчетавскую группу войск, которая отбросила дутовцев на Сергиополь.

**КОКЧЕ-ТАУ**, невысокая возвышенность (до 1.000 м) в сев. части Карагандинской обл. Казахской ССР. К. является вост. частью водораздела притоков р. Ишима, текущих к Ю., и рек, текущих к С. Возвышенность сложена кристаллич. породами. В К. известны медные и железные рудные месторождения, золотые россыпи и месторождения цветных камней.

**КОК-ШААЛ**, Кокшалау, высокий снеговой хребет системы *Тянь-шань* (см.) на востоке Киргизской ССР, идущий под разными названиями на З.-Ю.-З. от Хан-Тенгри к Алайскому хребту на протяжении 360 км и прорезанный левыми притоками Тарима. Вершины—до 6 тыс. м. К.-ш. является пограничным хребтом между СССР и Китаем.

**КОКШАГА**, Большая и Малая, две реки в Кировской обл. и Марийской АССР, левые притоки Волги. К. Большая: длина—219 км, площадь бассейна—6.420 км<sup>2</sup>. Сплав леса. К. Малая: длина—ок. 200 км, площадь бассейна—5.130 км<sup>2</sup>.

**КОКШАРОВ**, Николай Иванович (1818—92), крупнейший русский минералог. В 1840 К. участвовал в знаменитой геологической экспедиции Мурчисона и Вернейля, а в дальнейшем, после многолетних занятий в Зап. Европе, предпринял—впервые в России—точные кристаллографич. наблюдения и описал множество минералов. В 1853 начал создание большой работы «Материалы для минералогии России», являющейся важным источником для изучения многих минералов. С 1855 К. был избран академиком. Ведя большую научную работу, К. в то же время читал лекции в Петербургском ун-те и Горном ин-те; одновременно исполнял обязанности директора Минералогич. об-ва, в изданиях к-рого напечатана большая часть его работ.

**КОКШЕНГА**, левый приток р. Устья, входящей в систему р. *Ваги* (см.) (Вологодская обл.). Образуется из слияния рр. Корченти и Илезы. Длина—288 км, ширина—20—30 м. Мелководна и быстра. Сплав леса.

**КОЛ** (Cole), Джордж Дуглас Хауэрд (р. 1889), англ. экономист и публицист, близкий к фабианцам, теоретик гильдейского социализма. Происходил из буржуазной семьи. Окончил Оксфордский ун-т в 1912; читал лекции в Оксфордском, Лондонском и рабочих ун-тах, работал в исследовательских и образовательных организациях тред-юнионов; один из руководителей гильдейского совета и лиги. Редактор и активный сотрудник ряда журналов. К.—автор ряда книг по рабочему и профсоюзному движению Англии и по его истории. Позиции К., как и других представителей гильдейского социализма, представляют собой английскую откровенно оппортунистическую разновидность *синдикализма* (см.), в гораздо большей степени интеллигентского, чем франц. синдикализм.

Соч. К. в рус. переводе: Введение в тред-юнионизм, М., 1924; Гильдейский социализм, М., 1925, и др.

**КОЛА**, Cola, род деревьев из сем. стеркулиевых; ок. 50 видов в лесах тропич. Африки. Практическое значение имеют гл. обр. *C. pítida* (*C. vera*) и *C. acuminata*, дикорастущие в Зап. Африке и разводимые в др. тропич. странах с влажным климатом. Плоды их—растрескивающиеся звездообразно коробочки—содержат красные или белые (в сухом виде темнорубые) семена, 2,5—5 см длины, до 3 см ширины и в среднем ок. 8 г веса. Продажные семена,

известные под названием орехов кола или гуру, состоят из двух семядолей, цельных или лопастных, часто распадающихся по односторонней стороне. Они содержат алкалоид кофеин (1,2—2,4%), соединенный с колатином и глюкозой в глюкозид, и теобромин (ок. 0,01%). Семена применяются в медицине в виде экстрактов и настоек для возбуждения сердечной деятельности и центральной нервной системы. Широко применяются также для изготовления шоколада-кола, вина-кола, таблеток и т. п., употребляемых в целях временного подъема сил (альпинистами, туристами, велосипедистами, военными и т. п.). Свежие семена гораздо эффективнее сухих и очень ценятся местным населением в Африке.

**КОЛА**, рабочий поселок в Мурманском округе Ленинградской области, ж.-д. станция в 10 км к Ю. от Мурманска; 1 тыс. жителей (1933). Молочный совхоз. К.—древнейшее русское поселение края (существует с 1264).

**КОЛА ДИ РИЕНЦИ**, правильное Р и е н ц и о (1313—54), собственно Габрини Никколо ди Лоренцо, итал. политич. деятель, один из первых гуманистов, провозвестник идей буржуазной революционной диктатуры и объединения Италии. Сын трактирщика в бедном квартале Рима, получивший довольно широкое, но не систематическое образование, К. стал нотариусом и приобрел большие связи среди городской буржуазии. На формирование его политич. воззрений оказало большое влияние учение *Марсилиа Падуанского* (см.); в то же время, заинтересовавшись римскими древностями, он сделался одним из первых их знатоков и ценителей. Познакомившись с Петrarкой во время его венчания лаврами в Риме, К. вместе с ним мечтал о восстановлении былого величия Рима. Крупный ораторский талант К. способствовал его выдвижению. В 1343 он был послан как представитель римской городской буржуазии и ремесленников в Авиньон к папе Клименту VI с предложением папе вернуться в Рим и назначить римские юбилейные торжества вместо 1400 на 1350, чтобы увеличить поток пилигримов в Рим. Папа удовлетворил второе требование, и, несмотря на открытое заявление К. о его враждебности к римским феодалам, грабившим и разорявшим город в отсутствие папы, назначил К. нотариусом городской камеры в Риме. К. стал во главе партии городской буржуазии, сблизившись также с монахами иоакхимитами, сторонниками полной реформы церкви и перехода к всеобщему монашеству—«царству святого духа».

Партия К. поставила своими ближайшими задачами свержение феодального господства в Риме, введение народовластия, вплоть до избрания императора народом, установление в Риме полного порядка и безопасности и возвращение папы в Рим. К. привлек на свою сторону большинство городской буржуазии, многих ремесленников и папского наместника. 20/V 1347 с вооруженным отрядом единомышленников, но без пролития крови, он захватил в свои руки городское управление. Созванное К. народное собрание одобрило предложенные им эдикты и предоставило ему диктаторские полномочия для проведения в жизнь его программы и титул трибуна. К. организовал городскую милицию, усмирил феодалов, заставил их служить новому строю и, подавив вооруженной рукой их выступления, наладил снабжение Рима, которому угрожал голод,

прекратил разбои и убийства, облегчил налоговое бремя.

1/VIII 1347 К. провозгласил принцип народовластия; он вступил в союз со многими городами и государствами Италии; 15/VIII устроил праздник союзных городов, поставив целью объединить всю Италию под главенством Рима; он добился оживления торговли и ремесла. Папа сначала санкционировал переворот, но затем, поняв, что власть К. направлена не только против феодалов, но и против папства в тогдашнем виде, послал в Италию своего легата, к-рый с помощью феодалов организовал 15/XII 1347 бунт против К., вынудивший его сложить власть и покинуть Рим. Прожив несколько лет в горных скитах Майеллы (в абруцских Апенниннах) среди иоакхимитов, К. воспринял до конца их антипапское мистич. учение; по их совету он явился в Прагу в июле 1350 и обратился к императору Карлу IV, побуждая его восстановить Рим в прежнем величии, как центр мировой империи, вернуть туда папу, оставив за ним лишь духовную власть, и реформировать церковь. Но Карл IV, выслушав К. и поспорив с ним, велел его арестовать как подлежащего духовному суду. После 2 лет пребывания в пражских тюрьмах К. был осужден 25/II 1352 как еретик и перевезен в Авиньон. Однако новый папа, под давлением Петrarки, римских граждан и представителей итальянских городов, освободил К. и в виду продолжающейся анархии в Риме послал его туда, предоставив ему звание сенатора и право нанять войско. 1/VIII 1354 К. вступил в Рим, приветствуемый населением, но вторичное управление его было вновь подорвано феодалами, возбудившими бунт в Риме на почве недовольства налогами, взыскиваемыми К. на содержание войска. Окруженный во дворце на Капитолии, К. безуспешно пытался обратиться с речью к народу, потом пытался скрыться, но был захвачен и убит 8/X 1354. Его управление было недозрелой, зачаточной формой буржуазной революционной диктатуры, к-рая, естественно, не могла долго продержаться в тогдашних условиях. Однако падение Кола ди Риенци было ускорено также его увлечением внешностью трибунской власти и религиозным символизмом, а более всего—неумением и боязнь решительными революционными мерами завершить свою победу над римскими феодалами.

С о ч. К.: *Epistolario di Cola di Rienzo*, a cura di Annibale Gabrielli, Roma, 1890; *Briefwechsel des Cola di Rienzo*, hrsg. v. K. Burdach und P. Piar, 5 vls, B., 1912—1929. *Лит.*: P a p e n c o r d t F., Cola di Rienzo e il suo tempo, Torino, 1844. На рус. яз.: Петрункевич А., Кола ди Ренцо, СПб., 1909.

**КОЛАР-ГОЛДФИЛДЗ** (Kolar-Goldfields), город в центре *Коларского золотопромышленного района* (см.), в Юж. Индии, ж.-д. станция; около 90 тысяч жителей. Основан в 1887. Сахарные заводы, шелкоткацкие и хлопчато-бумажные предприятия.

**КОЛАРОВ**, Васил Петров (р. 1877, в г. Шумен, Болгария), один из популярных лидеров болгарского коммунистического движения, в Союзе Советских Социалистических Республик получил ученую степень д-ра экономич. наук. К революц. движению примкнул в 90-х гг. 19 в. Принял активное участие в борьбе за создание с.-д. партии в Болгарии, членом к-рой стал в 1897. В 1903 вместе с Благоевым, Кирковым и Димитровым принимал активное участие в оформлении революционной партии

тесняков (см. *Тесняки*) в отличие от реформистской — широких. С 1905 — член ЦК социал-демократической партии (тесняков), с 1913 до 1923 — депутат болгарского парламента. К. организовывал и возглавлял крупные рабочие стачки. На партийном конгрессе в 1911 выступил с докладом, в котором отстаивал необходимость работы партии в деревне. Делегат Штуттгартского (1907) и Копенгагенского (1910) конгрессов 2-го Интернационала, балканской социал-демократической конференции в Белграде (1910) и в Бухаресте (1915). По мобилизации участвовал в Балканской войне (1912—1913). Во время первой империалистической войны (1914—18), выступал против войны и предательства вождей 2-го Интернационала; предан был военно-полевому суду «за государственную измену»; представлял партию тесняков на Циммервальдской и Стокгольмской конференциях. В Стокгольме (1917) вместе с Кирковичем от имени болгарских тесняков К. написал манифест делегаций левых во главе с делегацией ЦК РСДРП (большевиков). С 1919 — секретарь коммунистич. партии Болгарии. В 1919—20 — член комитета по руководству общей транспортной стачкой, один из руководителей массовым движением пролетариата и крестьян в послевоенный период. Начиная с 1921 участник всех конгрессов и пленумов ИККИ. В 1920 по пути на II конгресс Коминтерна Коларов был вместе с Димитровым захвачен в Черном море румынским военным судном и после месячного ареста освобожден под давлением революционных рабочих масс. В июне 1923, после возвращения из Москвы, боролся против тактики нейтралитета партии во время фашистского переворота Цанкова, принесшей огромный вред пролетариату. В сентябре 1923 вместе с Димитровым, в борьбе против колебавшихся и штрейкбрехерских элементов, возглавил историческое Сентябрьское восстание болгарских рабочих и крестьян за свержение власти военной фашистской клики и за установление рабоче-крестьянского правительства. После поражения был приговорен заочно к смертной казни. В этот период вел борьбу за сплочение кадров партии, против правооппортунистических, лутчиистских и сектантских элементов в партии. К. — автор многих статей и брошюр по экономическим, политическим, тактическим и др. актуальным проблемам болгарского, балканского и международного революционного рабочего движения, в частности по проблемам национально-революционного и крестьянского движения. В 1919 Коларов написал первую книгу о Советской России на болгарском языке. С 1921 — член Президиума ИККИ, с 1922 — представитель КП Болгарии в ИККИ, ныне директор Международного аграрного института в Москве.

В качестве делегата ИККИ участвовал на съездах Компартии Германии (1921), Италии (1922), Франции (1923), Чехословакии (1923) и др. С 1928 живет в Союзе Советских Социалистических Республик.

**КОЛАРСКИЙ ЗОЛОТОПРОМЫШЛЕННЫЙ РАЙОН**, в Юж. Индии, в феодальном княжестве Майсор; крупнейший в стране район добычи золота; годовое производство — около 12 т; около 25 тыс. рабочих. Большая часть разработок принадлежит британским компаниям.

**КОЛАС**, Якуб (1882), псевдоним современного советского писателя Белоруссии Мицкевича,

Константина Михайловича (второй псевдоним, к-рым подписано большинство прозаич. произведений, — Тарас Гушча). К. родился в семье лесного сторожа в деревне Николаевщина (теперь Западная Белоруссия, в Польше), окончил несвижскую учительскую семинарию (1902). Начал печататься с 1906. Литературному мастерству К. учился у Пушкина, Шевченко и Некрасова, в творчестве к-рых он находил мотивы, созвучные своим настроениям. Первый этап творчества Коласа характеризуется революционным протестом против царизма, против национального угнетения и экономич. порабощения трудящихся масс Белоруссии. В этом сказалось влияние русской революции 1905. В своих стихах, по характеру близких к народной частушке, а потому легко запоминающихся, К. выступал против куцой «конституции» и полицейско-казарменного режима царской России. В стихах и песнях, насыщенных тоской и грустью, он оплакивал тяжелую долю белорусского народа, то гневно упрекая его в покорности, то ободря надеждой на грядущую новую счастливую жизнь. В период реакции арестованный царским правительством за участие в подпольном учительском съезде, К., находясь в тюремном заключении (в минской тюрьме с 1908 по 1911), не отказался от своих политических и литературных позиций, как это было тогда с рядом общественных деятелей. Однако связи с буржуазными националистами помешали ему принять участие в борьбе пролетариата против царизма и буржуазии. Националистические влияния наложили свой отпечаток на поэму Коласа «Сымон Музыка». Эти же влияния сказались в другой поэме К. «Новая земля», к-рая не без основания считается «энциклопедией крестьянской жизни в дсоктябрьской Белоруссии». Националистические взгляды и тенденции имели место в прозе и поэзии Коласа, созданной в годы после Великой Октябрьской социалистической революции (повесть «В глуши Полесья»).

После разгрома буржуазных националистов — агентов фашизма — и разоблачения их подлой предательской роли К., освобождаясь от националистических взглядов, создал ряд значительных произведений. Он закончил поэму «На шляхах волі», написал заново пьесу «Война войне», написал 2 большие повести «Адшчапенец» и «Дрыгва» и др. Основная тематика произведений К. — изображение крестьянства и сельской интеллигенции. Особенно удалась ему типы дореволюционного крестьянства, образы крестьян-партизан, а также изображение деревни периода коллективизации. В своей поэзии Колас обращается к народному творчеству. Из него поэт черпает свои образы, сравнения, метафоры.

Соч. К.: Джанги-Джер (Новая земля), М., 1932; Трасина, М., 1934; Избранные стихи, М., 1935.

**КОЛАЯННИ** (Colajanni), Наполеон (1847—1921), итальянский политич. деятель. Родился на о-ве Сицилия; в 1861 пытался присоединиться к отряду гарибальдийцев, но был задержан полицией. В 1866 вступил в ряды гарибальдийских «генуэзских карабинеров». В 1871 окончил медицинский факультет и отправился в Юж. Америку, где прожил до 1890, занимаясь врачебной практикой. В 1890 был выбран в Палату депутатов и с тех пор переизбирался на всех выборах, входя во фракцию социалистов. Принимал активное участие в сицилианских событиях 1893—94, возглавляя объединенные сицилианских батраков. Автор ряда книг



по различным социальным вопросам. Состоял профессором статистики в университете в Палермо и в Неаполе.

**КОЛБА**, *Allium victoriale*, вид лука. Луковицы продолговатые, 3—10 см длины, 1—1,5 (редко 2) см толщины; развиваются по одной—несколько на корневище. Стебель 30—70 см высоты с 2—3 широкими листьями, похожими на листья ландыша. Соцветие шаровидное; цветы беловато-зеленоватые. Растет часто массами в лесах, на лугах востока Европейской части СССР, Сибири, ДВК, Кавказа, в горах Центральной и Южной Европы, в Японии, Китае, Северной Америке. Имеет запах чеснока. Содержит противоцинготный витамин С. Употребляется в пищу свежим и заготавливается на зиму в соленом виде. Нередко колбу называют *черемшой* (см.).

**КОЛБАСНОЕ ПРОИЗВОДСТВО**, одно из основных производств по переработке мяса. В зависимости от особенностей технологич. процесса, вида и сорта основного сырья и специй колбасные изделия делятся на следующие группы: 1) колбасы вареные, фаршированные, полужареные, копченые, копченые-вареные, ливерные, кровяные, куриные, говяжьи, бараньи, конские; 2) сосиски; 3) зельцы, студни, паштеты, мясные хлебы; 4) копчености свиные, говяжьи и бараньи. Из перечисленных колбасных изделий наиболее широкое распространение имеют колбасы вареные и сосиски. Производство вареных колбас складывается из следующих процессов: 1) обвалка мяса, т. е. отделение мяса от костей; 2) жиловка мяса—удаление из него жил и пленок; 3) первое измельчение мяса пропусанием его через крупную решетку волчка—мощной мясорубки с механ. приводом; 4) засол крупно-измельченного мяса и выдержка его при +4° в течение 48—72 час.; 5) вторичное измельчение мяса пропусанием его через мелкую решетку волчка и обработкой на куттере с прибавлением измельченного льда или холодной воды для охлаждения; куттер представляет собой вращающуюся металлич. чашу, над к-рой вращается вал с ножами; чаша делает 4 об/мин. и подводит беспрерывно мясо к ножам; мясо в несколько минут измельчается до состояния теста; 6) слабый посол свинины и измельчение ее пропусанием через мелкую решетку волчка и обработкой на куттере; 7) резка шпига мелкими кубиками на шпигорезке; 8) смешивание по определенной рецептуре говяжьего и свиного фарша, шпига и специй; 9) набивка смешанного фарша в оболочку (кишку) пневматич. шприцем и вязка колбасы шпагатом; 10) подвешивание колбас при +3° на 4—12 час. с целью осадки и уплотнения фарша и обсыхания оболочки; 11) обжарка колбас в специальных обжарочных камерах при 80—100° в течение 40—120 минут в горячем дыму с целью сообщения колбасе характерного запаха, вкуса и цвета; 12) варка колбас в течение 40—120 минут при 75—85°; 13) развешивание колбас для остывания и обсушивания оболочки. Фарш вареной колбасы (любительской) состоит из мяса говяжьего высшего сорта—35%, свинины не жирной—40%, шпига—25% и небольшого количества специй.

Производство сосисок в основном аналогично производству вареных колбас и отличается лишь нек-рыми деталями, напр., сосиски после набивки не перевязываются, а откручиваются; варка сосисок длится 20—

25 мин., фарш для сосисок готовится с прибавлением 60—65% жирной свинины, содержащей не менее 50% жира.—Колбасные изделия представляют богатый белками и жирами пищевой продукт, отличающийся высокими вкусовыми качествами. Доброкачественность колбасы зависит в основном от доброкачественности мяса и шпига, качества обработки и соблюдения санитарно-гигиенических требований на производстве. В дореволюционной России К. п. носило мелкокустарный характер, не имело новейших машин и оборудования, санитарно-гигиеническое состояние производства было очень низким. С целью получения большей прибыли владельцы предприятий часто допускали фальсификацию колбасы и употребление недоброкачественного мяса и шпига. В капиталистических странах фальсификация колбас имеет большое распространение и в наст. время, особенно более дешевых сортов колбас, предназначенных для массового потребления. В СССР, в соответствии с директивами партии и правительства о повышении качества и количества выпускаемых пищевых продуктов, Наркомпищепромом разработаны и внедрены в производство единые рецептуры на колбасные изделия. Основное сырье применяется исключительно доброкачественное, что находится под постоянным контролем особой санитарной инспекции Наркомпищепрома; до высокого уровня подняты санитарно-гигиенич. условия на производстве.

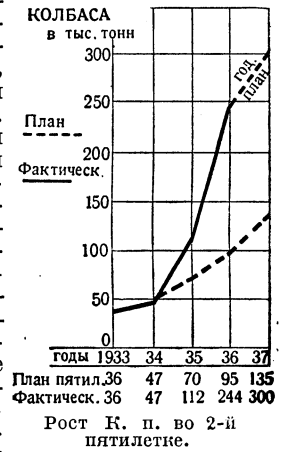
В 1936 выработка колбасных изделий в СССР (см. рис.) достигла 244,4 тыс. т (без продукции местной промышленности), что в 4 раза больше выработки 1913. Количественный рост сопровождался расширением ассортимента до 118 наименований вместо 16 наименований в 1932. Указанный количественный и качественный рост достигнут в результате реконструкции колбасных заводов с введением механизации процессов производства, а гл. обр. в результате вступления в эксплуатацию колбасных цехов и заводов при новых *мясокомбинатах* (см.), из к-рых колбасные заводы московского и ленинградского мясокомбинатов являются лучшими в мире.

*Лит.*: Конников А. Г., Справочник по колбасному производству, Москва—Ленинград, 1936; Основы технологии мяса и других продуктов переработки скотосырья, сост. бригада авторов под ред. А. И. Нациаренуса и А. Н. Анфиимова, Москва—Ленинград, 1933.

**КОЛБАСНЫЙ ЯД**, образуется в колбасе и других мясных продуктах, консервах и пр. в результате развития в них микробов, вызывающих острое отравление. См. *Мясные отравления*.

**КОЛБОВИДНЫЕ ЖЕЛЕЗЫ** (к о л б о в и д н ы е к л е т к и), одноклеточные железы, находящиеся в эпидермисе миног и некоторых рыб (см. *Кольца*).

**КОЛБЫ**, стеклянные шарообразные сосуды с плоским или сферич. дном и различной длины горлышком, применяемые в химич. лабораториях для нагревания жидкостей, как прием-



ники при перегонке и т. д. См. *Химическая аппаратура*.

**КОЛВА**, две реки: 1) в АССР Коми и Ненецком нац. округе, правый приток р. Усы (системы р. Печоры). Берет начало на водоразделе Большеземельской тундры. Длина—387 км; площадь бассейна—17.428 км<sup>2</sup>. Несудоходна. Сплав леса. 2) В Свердловской обл., правый приток р. Вишеры (см.). Длина—469 км. Несудоходна. Весной и осенью—сплав леса. В ее бассейне предполагается устройство 2 водохранилищ (см. *Камо-Печорский водный путь*).

**КОЛУЕВ**, остров в юго-вост. мелководной части Баренцова моря, к С. от Тиманской тундры, между 68°44'—69°39' с. ш. и 48°26'—50°8' в. д. В административном отношении входит в *Ненецкий национальный округ* (см.) Северного края. Длина с С. на Ю.—77 км; ширина с З. на В.—57 км; площадь—около 3.150 км<sup>2</sup>. Глубина моря между островом и материком не превышает 55 м. К С. от острова глубины постепенно увеличиваются. Береговая линия мало изрезана. Остров поднимается не более чем на 100 м над у. м., окружен поясом песчаных отмелей; сложен перемытыми моренными отложениями. Большое количество рек, ручьев, озер и болот. Климат острова довольно суров: средняя годовая температура не превышает -5°, средняя темп. января -12,2°, средняя темп. июля +7,4°; годовая сумма осадков не превышает 300 мм. Большое влияние на климат острова оказывают льды; они являются причиной частых и густых туманов, сильно затрудняющих подход к К. судов. Растительность: преобладают травяные и моховые болотистые тундры; в средней и юж. части развиты мелкокустарниковые формации из ивы и полярной березы. Животный мир острова довольно богат: песец, лисица, северный олень. Много птиц, среди к-рых особенно много промысловых: гуси, утки, лебеди, гаги, галары, белые куропатки и др.; в реках и озерах: голец, сиг, пелядь, а в море—моржи, гренландские тюлени, морские зайцы и нерпа. Все это издавна (с начала 17 в., возможно с середины 16 в.) привлекало сюда человека. С 18 века остров заселяется *ненцами* (см.). К началу первой империалистич. войны (1914—18) население острова достигло 200 человек (преимущественно ненцев). Занимались обитатели острова оленеводством и охотой и владели жалкое существование под гнетом кулаков и царских чиновников. Великая Октябрьская социалистич. революция уничтожила эксплуатацию и гнет на островах Ледовитого океана. В наст. время на К. имеется больница, открыты начальная и средняя школы, организована научно-исследовательская радиостанция. Население острова (300 чел., из них 90% ненцев) объединено в оленеводческие и промысловые колхозы. Главный поселок—Бугрино. Управляется население островным советом.

**КОЛДОВСТВО**, см. *Магия*.

**КОЛДУНИЦА**, колдунова трава, царовница, цирцея, двулепестник, *Cirsaea*, род многолетних трав из сем. кипрейных. Цветки мелкие, белые или розовые, правальные, обоеполые, двучленные, четырех- или пятичленные, собранные в кисти или метелки. Около 7 видов в Сев. полушарии. В СССР наиболее обычны в тенистых лесах *C. alpina* и *C. lutetiana*. Названия К., царовница—переводы зап.-европейских названий этих растений, игравших раньше в Зап. Европе некоторую роль в народных суевериях.

**КОЛДУЭЛЛ** (Caldwell), Роберт (1815—87), английский индолог и языковед, специалист по *дравидским языкам* (см.). Прожил большую часть своей жизни в Юж. Индии. На основе собранных им обширных материалов написал сравнительную грамматику дравидских языков, положив начало их научному исследованию. В этом—главная заслуга К. Помимо языков, К. занимался также фольклором, этнографией и историей Юж. Индии.

Главные труды К.: *A comparative grammar of the Dravidian or South Indian family of languages*, 3 ed., L., 1913 (1 изд. в 1856); *Tamil popular poetry*, *Indian Antiquary*..., Bombay, 1872, part IV (April), part VII (July).

**КОЛЕБАНИЯ**, процессы, при к-рых все состояния многократно повторяются (или приблизительно повторяются) со временем. Например: механические К., при к-рых через некоторые промежутки времени колеблющееся тело возвращается в одно и то же положение и приобретает снова одни и те же скорости; электрические К., при к-рых через некоторые промежутки времени повторяются те же самые значения напряжений и сил токов в цепи. Даже весьма различные по своей природе колебательные процессы (напр. механические и электрические) имеют между собой столь много общего, что оказывается возможным развить общую теорию колебательных явлений независимо от их природы; результаты этой теории в одинаковой мере приложимы как к механическим, так и к электрическим или смешанным электромеханич. К. или колебаниям еще каких-либо других типов.

Колебательные явления играют очень существенную роль в технике. В одних случаях колебательными явлениями пользуются для заранее определенных целей, и поэтому возникают вопросы создания К., их передачи и воздействия на различные системы. Так ставятся задачи в радиотехнике, акустике, отчасти электротехнике и т. д. В других случаях колебательные явления возникают помимо нашего желанья и играют вредную роль: часто наблюдаются нежелательные и опасные К. сооружений, вибрации механизмов и т. д. Тогда возникают вопросы подавления этих К. или оценки их возможного вредного влияния. Так ставятся задачи в теории сооружений, в различных отраслях машиностроения и т. д. Но как в тех, так и в других случаях успешному разрешению задач очень существенно помогает глубокая аналогия между колебательными процессами в различных механич. и электрич. системах и общность методов трактовки колебательных проблем.—Общей чертой всех колебательных процессов, как уже указано, является их повторяемость; поэтому для характеристики К. пользуются теми их чертами, к-рые непосредственно связаны с повторяемостью процесса. Так, напр., одной из наиболее существенных характеристик К. служит указание того промежутка времени, в течение к-рого процесс повторяется или приблизительно повторяется. В тех случаях, когда всякое состояние системы точно повторяется через определенные и всегда одинаковые промежутки времени, К. называются периодическими, а величина этого промежутка времени—периодом К. Другие характеристики, применяемые для описания К.,—размахи (в простейших случаях—амплитуды) К. и моменты прохождения процесса через определенное состояние (в простейших случаях—фаза К.)—также тесно связаны с повторяемостью самого процесса,

Для решения вопросов, возникающих при изучении колебательных явлений, обычно бывает достаточно знать только эти характеристики процессов.

Вопросы, возникающие при изучении колебательных явлений, можно разделить на три основных группы: 1) вопросы, связанные с механизмом возбуждения  $K$ ., 2) вопросы распространения  $K$  в различных средах и 3) вопросы воздействия  $K$  на различные физич. устройства. Вопросы второй группы обычно рассматриваются отдельно и составляют предмет учения о волнах.  $K$  собственно «теории колебаний» относят только первую и третью группы вопросов. В данной статье рассматривается гл. обр. только первая группа вопросов и лишь кратко—вопросы третьей группы, т. к. эти вопросы относятся уже к проблеме резонанса (см.).—Проблема возбуждения  $K$  сводится к вопросу о том, при каких условиях могут происходить колебательные процессы в устройствах, не подвергающихся колебательным воздействиям извне; такие системы называются автономными. Действительно, если бы  $K$  в рассматриваемом устройстве являлись результатом колебательного воздействия извне, то проблема возникновения  $K$  не была бы решена, а лишь обойдена, т. к. остался бы нерешенным вопрос о способах создания такого колебательного воздействия.

Рассмотрим простейший случай возникновения  $K$  в такой автономной системе. Представим себе массу  $m$ , подвешенную на пружине  $S$  (рис. 1) (для упрощения рассуждений не будем принимать во внимание силы тяжести). Если отклонить массу от положения равновесия в вертикальном направлении

или сообщить ей в том же направлении начальную скорость, то масса  $m$  будет двигаться то вверх то вниз, многократно проходя через положение равновесия, т. е. масса  $m$  будет совершать колебания. Такие колебания называют свободными. Если бы в этой модели отсутствовали сопротивление воздуха и трение внутри самой пружины, а крепление пружины в точке  $a$  было бы абсолютно жестким, то в рассматриваемом устройстве не происходило бы потерь энергии, и груз совершал бы свои  $K$ . как угодно долго, не уменьшая размахов.  $K$ . происходили бы за счет того начального запаса энергии, которым обладала система в виде потенциальной энергии растянутой пружины или кинетической энергии груза, обладающего начальной скоростью. При колебаниях в такой системе происходят попеременно превращения потенциальной энергии в кинетическую и обратно.

Пока отклонения груза,  $a$ , значит, и растяжения пружины не очень велики, силу, с к-рой действует растянутая или сжатая пружина на груз, можно считать пропорциональной растяжению, т. е. положить  $F = -kx$ . Тогда уравнение движения массы  $m$  по второму закону Ньютона напишется след. обр.:

$$m \frac{d^2x}{dt^2} = -kx.$$

Решением этого уравнения являются гармонические функции  $\sin$  или  $\cos$ .

Масса  $m$  будет совершать т. н. гармонические, или синусоидальные,  $K$ ., т. е. отклонения массы от положения равновесия будут выражаться так:

$$x = A \sin(\omega_0 t + \varphi). \quad (1)$$

Здесь  $A$ —наибольшее смещение массы, или амплитуда смещений;  $\omega_0$ —число  $K$ ., к-рое со-

вершит масса за  $2\pi$  секунд, или угловая частота  $K$ . (она связана с «обычной» частотой  $f$ , т. е. с числом  $K$ . в одну секунду, и с периодом  $T$ , т. е. с продолжительностью одного  $K$ ., соотношением:  $\omega_0 = 2\pi f = \frac{2\pi}{T}$ );  $\varphi$ —начальная фаза  $K$ .

Три величины— $A$ ,  $\omega_0$  и  $\varphi$ —характеризуют гармонические  $K$ . Из них одна  $\omega_0$  зависит от свойств системы—массы груза  $m$  и коэффициента упругости  $k$ —и определяется соотно-

шением:  $\omega_0^2 = \frac{k}{m}$ . Две других величины,  $A$  и  $\varphi$ , не зависят от свойств системы и определяются начальными условиями:  $A$ —начальным отклонением и начальной скоростью, а  $\varphi$ —началом отсчета времени. Таким образом,  $\omega_0$  не зависит от  $A$ ; это значит, что рассматриваемое нами устройство может совершать  $K$ . с любой амплитудой при неизменной частоте  $K$ . (изохронизм). Эту свойственную самому устройству частоту  $K$ . принято называть собственной частотой системы. Соответственный период есть собственный период системы. Изохронизм в рассматриваемом устройстве обусловлен тем, что силы, а значит и ускорения, пропорциональны смещениям.

Подобные же  $K$ ., но, конечно, не механические, а электрические, могут происходить в электрическом контуре, составленном из емкости и катушки самоиндукции (рис. 2) (причем заряд на конденсаторе будет соответствовать смещению груза, а сила тока в цепи—скорости груза). Для того чтобы вызвать электрич.  $K$ . в таком контуре, надо сообщить конденсатору начальный заряд или в катушке контура возбудить ток. При этом индуктивность катушки  $L$  будет играть такую же роль, как масса  $m$ , а емкость  $C$ —такую, как  $\frac{1}{k}$ —«податливость» пружины (величина, обратная упругости пружины). Подобно тому как в первом случае считалось, что пружина подчиняется закону Гука, т. е. что коэффициент упругости пружины есть величина постоянная, и здесь предполагается, что емкость конденсатора постоянна (напряжение на конденсаторе пропорционально заряду) и индуктивность катушки также постоянна (второму предположению в механич. модели соответствует предположение, что масса груза постоянна; при этом условии электродвижущая сила самоиндукции пропорциональна скорости изменения силы тока). Наконец, предположению об отсутствии сопротивления движению груза здесь соответствует предположение об отсутствии электрич. сопротивления в контуре. При этих допущениях получается вывод, что в контуре могут происходить гармонич.  $K$ . с собственной частотой

$\omega_0$  (определяемой соотношением  $\omega_0^2 = \frac{1}{LC}$ —формула Томсона) и любой амплитудой, определяемой только начальными условиями. В обоих упомянутых случаях  $K$ . предполагалось, что упругости и массы или емкости и самоиндукции постоянны, а это приводит к тому, что дифференциальные уравнения, описывающие поведение рассматриваемой системы, оказываются линейными. Этот термин принято распространять и на самые колебательные устройства. Однако предположения о том, что свойства системы не зависят от происходящих в ней процессов, не всегда соблюдаются. В большей или

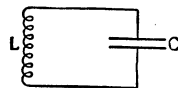


Рис. 2.

меньшей степени эта зависимость всегда имеет место; напр., закон Гука справедлив только при не слишком больших удлинениях пружины. В специальных случаях эта зависимость может быть весьма значительна, напр. индуктивность катушки с железным сердечником очень сильно зависит от силы протекающего по ней тока. При рассмотрении поведения систем, обладающих такими свойствами, приходят к нелинейным дифференциальным уравнениям; поэтому и рассматриваемые устройства называются нелинейными. В какой степени учет указанных усложнений является необходимым, зависит не только от свойств самой системы, но и от того, какие поставлены вопросы. В зависимости от этого одно и то же устройство можно рассматривать либо как систему нелинейную, либо как линейную. В нелинейных системах также могут происходить К., но уже несинусоидальной формы. К таким несинусоидальным К. уже неприменимы, строго говоря, понятия амплитуды и фазы, введенные нами для гармонич. К. Однако и в случае негармонич. К. принято говорить об амплитуде К., понимая под этим наибольшие размахи К. В нелинейной системе без трения амплитуда К. (так же, как и в линейной) зависит от начальных условий; частота же К. зависит не только от свойств системы, но и от амплитуд К., т. е. изохронизм не имеет места. Это обусловлено как-раз тем, что самые свойства системы зависят от происходящих в ней процессов. Таким образом, понятие собственной частоты системы в нелинейных системах теряет смысл.—Если в нелинейных системах отсутствуют потери энергии, то снова получаются стационарные К. с постоянной амплитудой. Системы, в к-рых не происходит потерь энергии, принято называть консервативными (см. *Консервативная система сил*). Следовательно, в консервативных системах, независимо от того, рассматривают ли их как линейные или как нелинейные, могут происходить стационарные К. с любой амплитудой, определяемой начальными условиями.

Однако в реальных физич. устройствах всегда действуют силы, имеющие характер трения и вызывающие потери энергии.

Такие системы, в которых происходят потери энергии, называются диссипативными. Очевидно, что в диссипативных системах начальный запас энергии, сообщенный системе, убывает при К., и, значит, амплитуды К. должны убывать, т. е. К. должны быть затухающими (в отличие от этого, стационарные К. часто называют незатухающими). Характер затухания К. зависит от характера сил, вызывающих потери энергии. Простейший случай представляют механич. системы с силой трения, пропорциональной скорости, или электрич. контуры с постоянным электрич. сопротивлением; затухание при этом происходит по показательному закону. Рассмотрим электрический контур, который, кроме емкости  $C$  и индуктивности  $L$ , обладает еще постоянным сопротивлением  $R$  (рис. 3).

Этот контур, поскольку почти вся его емкость сосредоточена в конденсаторе, можно рассматривать как квазистационарный и применять к нему законы Кирхгофа. В отсутствии внешних электродвижущих сил в контуре существует только электродвижущая сила самоиндукции— $L \frac{di}{dt}$  или  $-L \frac{d^2q}{dt^2}$ , если  $i$ — сила тока в контуре,

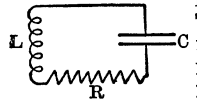


Рис. 3.

а  $q$ —заряд на обкладках конденсатора. С другой стороны, в контуре существуют падения напряжения на сопротивлении  $= R \frac{dq}{dt}$  и на конденсаторе  $= \frac{q}{C}$ . Следовательно,

но, по второму закону Кирхгофа— $L \frac{d^2q}{dt^2} = R \frac{dq}{dt} + \frac{q}{C}$  или  $\frac{d^2q}{dt^2} + 2h \frac{dq}{dt} + \omega_0^2 q = 0$ , где  $h = \frac{R}{2L}$  и  $\omega_0 = \frac{1}{\sqrt{LC}}$ . Решением этого уравнения служат показательные функции вида  $Ae^{kt}$ , где  $k$ —корень характеристического уравнения:

$$k^2 + 2hk + \omega_0^2 = 0.$$

В том случае, когда  $h^2 < \omega_0^2$ , т. е.  $\left(\frac{R}{2L}\right)^2 < \frac{1}{LC}$ , уравнение имеет два комплексных сопряженных корня  $k_{1,2} = -h \pm i\omega_1$ , где  $\omega_1 = \sqrt{\omega_0^2 - h^2}$ , и полное решение исходного уравнения имеет вид:

$$q = Ae^{(-h+i\omega_1)t} + Be^{(-h-i\omega_1)t}.$$

Пользуясь формулой Эйлера для перехода от показательных функций с мнимым показателем к гармоническим функциям, можно привести решение к виду:

$$q = A_0 e^{-\frac{R}{2L}t} \sin(\omega_1 t + \varphi), \quad (2)$$

где  $\omega_1$  попрежнему определяется свойствами системы и выражается так:

$$\omega_1 = \sqrt{\frac{1}{LC} - \frac{R^2}{4L^2}}.$$

Две других величины,  $A_0$  (начальный заряд) и  $\varphi$ —начальная фаза, определяются, как и прежде, начальными условиями.

В том случае, когда сопротивление контура не слишком велико, изменение заряда на обкладках конденсатора и изменения силы тока в цепи будут носить также колебательный характер, мало отличный от синусоидального. При большем сопротивлении К. очень далеки от периодических, и понятие периода по отношению к таким К. уже совсем неприменимо. Когда же сопротивление очень велико, в системе вообще уже не могут возникать К., и начальные отклонения затухают аperiodически, т. е. спадают до нуля (без многократного прохождения через состояние равновесия). В этом случае системы называются аperiodическими: системы же с малым сопротивлением, в к-рых могут происходить К., называются колебательными.

Действительно, если  $\left(\frac{R}{2L}\right)^2$  гораздо меньше  $\frac{1}{LC}$  или  $\frac{R}{2} \sqrt{\frac{C}{L}} \ll 1$ , то приблизительно процесс повторяется.

За время  $T_1 = 2\pi \sqrt{\frac{1}{LC} - \frac{R^2}{4L^2}} \approx 2\pi \sqrt{LC}$  синус вернет-

ся к прежнему значению, а функция  $e^{-\frac{R}{2L}t}$  очень мало изменит свое значение—она уменьшится в  $e^{-d}$  раз, где

$$d = \frac{R}{2L} \cdot T_1 \approx \frac{R}{2L} \cdot 2\pi \sqrt{LC} = \pi R \sqrt{\frac{C}{L}} \quad (3);$$

но по нашему предположению  $R \cdot \sqrt{\frac{C}{L}} \ll 1$ , следовательно, и  $d$  гораздо меньше 1 и  $e^{-d}$  близко к единице. Следовательно, при достаточно малых  $R$  будут происходить К., мало отличающиеся от синусоидальных. Различие это будет заключаться в том, что амплитуды К. не будут оставаться постоянными, а будут уменьшаться (рис. 4), образуя убывающую геометрическую прогрессию: отношение двух соседних амплитуд равно  $e^{-d}$ , а натуральный логарифм этого отношения равен  $d$ . Поэтому  $d$  носит название логарифмического декремента затухания. Чем больше  $R$ , тем быстрее затухают К., вместе с тем они становятся все меньше и меньше похожими на периодические. Пока  $R$  мало и К. еще мало отличаются от периодических, можно, хотя и не вполне строго, применять к ним

термин «период»; этот «псевдопериод»  $T_1 = \frac{2\pi}{\sqrt{\frac{1}{LC} - \frac{R^2}{4L^2}}}$

при малых  $R$  близок к собственному периоду контура  $T = 2\pi \sqrt{LC}$ .

Когда сопротивление контура столь велико, что  $h^2 > \omega_0^2$ , процессы в контуре вовсе не имеют колебательного характера. В этом случае корни характеристич. уравнения оказываются оба действительными, и процессы в контуре описываются линейной комбинацией двух показательных функций:

$$q = Ae^{k_1 t} + Be^{k_2 t}.$$

При любых значениях постоянных  $A$  и  $B$ , т. е. при любых начальных условиях,  $q$  не может больше одного раза пройти через ноль и в дальнейшем приближается к нулю асимптотически.

В том случае, когда сопротивление контура уже нельзя считать постоянным (точнее, когда

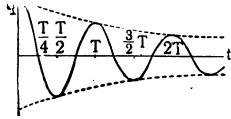


Рис. 4.

в контуре есть проводники, не подчиняющиеся закону Ома, напр., газовая разрядная трубка), линейность системы будет нарушена. Вместе с тем изменится и закон затухания  $K$ . — амплитуды

будут убывать уже не по показательному закону, а как-то иначе. Но пока система остается диссипативной, т. е. пока все проводники обладают такими свойствами, что прохождение по ним тока связано с потерей энергии,  $K$  всегда будут затухать и, следовательно, стационарные  $K$ . в диссипативных системах, как линейных, так и нелинейных, невозможны.

Между тем для техники имеют очень большое значение и для физики представляют особый интерес именно стационарные (незатухающие)  $K$ . Достаточно указать на то, что вся современная радиотехника пользуется только незатухающими  $K$ . Поэтому проблема возбуждения и поддержания стационарных  $K$ . уже давно привлекла внимание физиков и техников. Из сказанного ранее сразу видно, в каком направлении следует искать решения проблемы поддержания стационарных  $K$ . Причиной затухания  $K$ . являются потери энергии, обусловленные наличием сил, подобных силам трения. Силы этого типа существуют во всякой реальной системе, и устранить их невозможно. Впрочем, даже если бы их и удалось устранить, это не было бы решением вопроса, ибо нас интересуют такие источники стационарных  $K$ ., к-рые способны отдавать энергию различным потребителям, т. е. в которых стационарные  $K$ . происходят, несмотря на наличие потерь и отдачу энергии. Следовательно, решение проблемы возбуждения стационарных  $K$ . следует искать не в устранении потерь энергии, а в компенсации их за счет какого-либо специального источника энергии. Можно было бы попытаться осуществить такое устройство, в котором обеспечена компенсация потерь энергии в каждый отдельный элемент времени, т. е., чтобы в каждый элемент времени в систему из источника поступало в точности столько же энергии, сколько расходуется в самой системе. Однако осуществить компенсацию потерь энергии оказывается возможным только в среднем за период; в связи с этим системы, создающие стационарные  $K$ ., приобретают черты, существенно отличающие их от консервативных систем. Это различие заключается прежде всего в том, что компенсация потерь энергии в среднем за период происходит не при любых, а только при каких-то определенных амплитудах  $K$ . Поэтому интересующие нас устройства могут создавать стационарные  $K$ . не произвольной, а вполне определенной амплитуды, не зависящей, вообще говоря, от начальных условий и определяемой свой-

ствами самого устройства. Начальные условия играют роль только в вопросе возникновения  $K$ ., от них зависит ход установления  $K$ ., а иногда и самая возможность возникновения стационарных  $K$ . Стационарные  $K$ . происходят в таких системах не за счет начального запаса энергии (как это имеет место в консервативных системах), а за счет систематич. поступления энергии из какого-либо источника энергии. Такие колебания носят название автоколебаний. Устройства, способные создавать автоколебания, называются автоколебательными системами.

Всякое автоколебательное устройство должно, очевидно, обладать, во-первых, резервуаром энергии, из которого черпается энергия для компенсации потерь, и, во-вторых, каким-то механизмом, регулирующим поступление энергии из резервуара таким образом, чтобы за период в систему поступало бы как-раз нужное количество энергии. Этот механизм не только определяет количество поступающей в резервуар энергии, но и обеспечивает поступление этой энергии в нужном темпе. Типичными примерами автоколебательных устройств могут служить среди механич. систем часы, а среди электрических — ламповый генератор, применяемый в радиотехнике для создания  $K$ . высокой частоты. И в том и в другом из автоколебательных устройств легко выделить названные нами основные элементы: в часах резервуаром энергии служит заведенная пружина или поднятая гирия, а механизмом, регулирующим поступление энергии и колеблющемся маятнику, — т. н. храповое устройство, передающее маятнику толчки от заведенной пружины в те моменты, когда маятник проходит через определенные положения. В ламповом генераторе, схема которого приведена на рис. 5, источником энергии служит анодная батарея  $B$ , а регулирующим механизмом — электронная лампа, включенная по схеме обратной связи, т. е. со

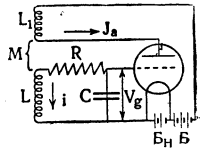


Рис. 5.

схеме обратной связи, можно, пользуясь вторым законом Кирхгофа, составить уравнение, подобное тому, которое было составлено выше для обычного колебательного контура. Различие будет состоять лишь в том, что помимо электродвижущей силы самоиндукции, в контуре, благодаря обратной связи, будет еще индуцироваться электродвижущая сила, обусловленная изменениями анодного тока. Таким образом, уравнение для колебательного контура  $LC$ , включенного по схеме рис. 5, будет иметь вид:

$$LC \frac{d^2 v}{dt^2} + RC \frac{dv}{dt} + v = M \frac{dI_a}{dt} \quad (4)$$

(в этом случае удобнее в качестве независимой переменной выбрать не заряд  $q$ , а  $v = \frac{q}{C}$ , т. е. напряжение на обкладках конденсатора). Далее мы должны принять во внимание, что  $I_a$  есть некоторая функция от напряжений на сетке и аноде лампы. Для упрощения мы будем считать, что электродвижущие силы на анодной катушке  $L_2$  малы по сравнению с напряжением батареи  $B$  и что поэтому напряжение на аноде лампы можно даже при наличии  $K$ . в контуре считать практически постоянным. Тогда сила анодного тока есть функция только от напряжения на сетке  $V_g$  или в нашей схеме от напряжения  $v$  на обкладках конденсатора. Зависимость  $I_a$  от напряжения на сетке всегда нелинейна уже по одному тому, что ток в лампе может течь только в одну сторону и что существует насыщение, т. е. как при уменьшении, так и при увеличении сеточного напряжения мы всегда в конце концов попадаем в области, где сила тока вообще не изменяется при изменении напряжения. Зависимость  $I_a$  от  $V_g$  обычно задается графически в виде т. н. характеристик анодного тока. Типичная характеристика приведена на рис. 6. Итак, мы можем написать

$$\frac{d^2 v}{dt^2} + \frac{R}{L} \frac{dv}{dt} + \omega_0^2 v = \frac{M}{LC} \varphi'(v) \frac{dv}{dt}, \quad (5)$$

где функция  $\varphi(v)$  выражает зависимость  $I_a$  от  $v$ . В некоторых пределах ее всегда можно задать аналитически. Мы можем привести уравнение (5) к виду

$$\frac{d^2 v}{dt^2} + \frac{RC - MS}{LC} \frac{dv}{dt} + \omega_0^2 v = 0, \quad (6)$$

где  $S = \varphi'(v) = \frac{d\varphi}{dv}$  есть крутизна характеристики лампы (см. Электронная лампа).

Так как крутизна характеристики есть величина переменная, зависящая от  $v$ , то полученное нами уравнение нелинейно. Общих методов для решения нелинейных дифференциальных уравнений, как известно, не существует. Для полученного нами уравнения при некоторых существенных ограничениях могут быть найдены приближенные решения. Именно, если сопротивление  $R$  контура достаточно мало, приближенное решение уравнения (6) есть гармонич. функция с угловой частотой  $\omega_0$ , но уже не с произвольной, а с вполне определенной амплитудой (или одной из нескольких вполне определенных амплитуд), зависящей не от начальных условий, а от параметров самой системы. Но для того, чтобы такое решение было возможно, коэффициент взаимной индуктивности  $M$  должен быть определенного знака и больше некоторого критич. значения, т. е. обратная связь должна быть определенного направления и достаточно сильной. Этот результат легко поддается физич. истолкованию с точки зрения баланса энергии в системе. В течение нек-рой части периода (когда  $MS > RC$ ) в контур может поступать больше энергии, чем за это время в нем теряется, т. е. контур в это время ведет себя так, как будто он обладает «отрицательным сопротивлением». В течение другой части периода (когда  $MS < RC$ ) потери энергии в контуре больше, чем поступление энергии из анодной цепи, и контур ведет себя как обычный контур с положительным сопротивлением. И если в среднем за период, а не в каждый отдельный момент) сопротивление равно нолю, то в контуре происходят стационарные К. Значит, для того чтобы были возможны стационарные К., сопротивление должно изменяться; система должна обладать переменным сопротивлением, зависящим от ее состояния, значит, она должна быть нелинейной.

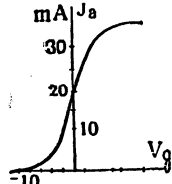


Рис. 6.

Этот вывод, сделанный нами на основании очень упрощенных и не строгих рассуждений для одного только частного случая, может быть строго обоснован и обобщен на все автоколебательные устройства. Для того чтобы система могла совершать стационарные К. с амплитудой, не зависящей от начальных условий, она должна обладать нелинейностью определенного типа в диссипативных членах, т. е. параметрах системы, характеризующие потери энергии в ней, должны известным образом зависеть от состояния системы. В простейшем случае, как мы видели, это сводится к тому, что сопротивление системы в нек-рой области ее состояний должно становиться отрицательным. В обоих рассмотренных нами примерах автоколебательных систем, помимо источника энергии и регулирующего механизма, можно выделить еще одну часть — «собственно» колебательную систему. В часах этой системой является маятник, а в ламповом генераторе — колебательный контур  $L_1C$ . Наличие такой колебательной системы, способной в отсутствие источника энергии и регулирующего механизма совершать свободные затухающие колебания, не является обязательным для автоколебательных устройств. Существуют и такие автоколебательные устройства, в к-рых нет никаких частей, способных совершать свободные К. Но присутствие колебательной системы сообщает автоколебательному устройству некоторые весьма существенные и полезные в большинстве случаев черты и, в частности, позволяет легко получить близкие к синусоидальным К., а это часто бывает очень важно. Период этих автоколебаний обычно близок к периоду свободных К., к-рые могут происходить в системе в отсутствие источника энергии и регулирующего механизма. Такие системы принято сейчас называть «томсоновскими», т. к. период их примерно определяется той же формулой Томсона, к-рой определяется период свободных К. в колебательном контуре. Системы же «не томсоновские», т. е. лишённые колебательных кон-

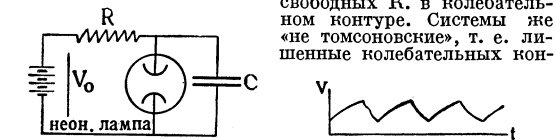


Рис. 7.

туров, обычно совершают автоколебания, существенно отличные от синусоидальных. Период этих автоколебаний часто приближенно определяется т. н. временем релаксации (в механике временем релаксации называют время, характеризующее скорость исчезновения упругих деформаций в среде, обладающей большой вязкостью; по аналогии, в области электрич. явлениям временем релаксации принято называть, напр., время, характеризующее скорость разряда конденсатора через сопротивление). Это дало повод называть К. такого типа «релаксационными». Типичным примером системы, создающей релаксационные К. («релаксационной системы»), может служить схема с неоновой лампой (рис. 7). Характерная «пилообразная» форма колебаний, создаваемых этой схемой, приведена на рис. 8. Частота этих колебаний

существенно зависит от режима схемы (величины  $V_0$ ). При неизменном режиме частота автоколебаний обратно пропорциональна произведению  $RC$ .

Рассматривая проблему возникновения К. в автономных системах, мы пока ограничивались только системами с одной степенью свободы. Но и по отношению к системам со многими степенями свободы, а также и системам с «распределенными параметрами» или сплошным системам справедливы все основные положения, высказанные выше, а именно: в консервативных системах возможны стационарные К., но с амплитудами, целиком зависящими от начальных условий. В диссипативных системах происходят только затухающие К., и стационарные К. невозможны. В нелинейных системах с нелинейностью определенного типа в членах, характеризующих рассеяние энергии в системе, возможны автоколебания, т. е. стационарные К. с амплитудой, не зависящей от начальных условий. Однако самый характер К., возникающих в системах со многими степенями свободы, может существенно отличаться от К. в системах с одной степенью свободы.

Рассмотрим в качестве примера систему с двумя степенями свободы, изображенную на рис. 9, т. е. две массы  $m_1$  и  $m_2$ , укрепленные на пружинах. Эту систему удобно рассматривать, как две связанных системы. Однако для дальнейшего это не существенно, и все основные выводы будут справедливы для всякой системы с двумя степенями свободы, а не только для таких устройств, к-рые можно

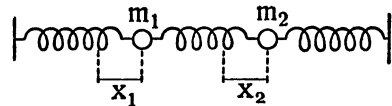


Рис. 9.

рассматривать как две связанные системы. Только нужно будет все сказанное относить не к координатам двух систем, а к двум координатам одной и той же системы. Ограничимся достаточно малыми отклонениями шариков  $m_1$  и  $m_2$  так, чтобы пружины можно было бы считать подчиняющимися закону Гука. Кроме того, положим для простоты, что оба шарика имеют одинаковую массу  $m$  и все три пружины — одинаковую упругость  $k$ . Тогда для движения обоих шариков мы получим на основании второго закона Ньютона следующие уравнения:

$$m \frac{d^2 x_1}{dt^2} = -kx_1 + k(x_2 - x_1) \quad \text{и} \quad m \frac{d^2 x_2}{dt^2} = -kx_2 + k(x_1 - x_2)$$

или  $m \frac{d^2 x_1}{dt^2} + 2kx_1 - kx_2 = 0; \quad m \frac{d^2 x_2}{dt^2} + 2kx_2 - kx_1 = 0, \quad (7)$

где  $x_1$  и  $x_2$  — смещения обоих шариков относительно положений равновесия. Общие решения этой системы уравнений имеют вид:

$$x_1 = A \cos \left( \sqrt{\frac{k}{m}} t + \varphi_1 \right) + B \cos \left( \sqrt{\frac{3k}{m}} t + \varphi_2 \right)$$

$$x_2 = A \kappa_1 \cos \left( \sqrt{\frac{k}{m}} t + \varphi_1 \right) + B \kappa_2 \cos \left( \sqrt{\frac{3k}{m}} t + \varphi_2 \right),$$

где  $\kappa_1$  и  $\kappa_2$  — т. н. коэффициенты распределения, определяемые параметрами системы. Начальными условиями определяются только константы  $A$  и  $B$ , а коэффициенты  $\kappa_1$  и  $\kappa_2$  определяются параметрами системы. Это значит, что начальными условиями мы можем, напр., задать любое распределение амплитуд обоих К. одного шарика, но тогда распределение амплитуд обоих К. другого шарика будет уже вполне определенным. При наличии начальных отклонений или начальных толчков оба шарика будут совершать К., но уже не гармонические, а более сложного характера. Каждый шарик совершает К., к-рые, вообще говоря, представляются собой сумму двух гармонич. К. с различными периодами. Как и в случае линейной системы с одной степенью свободы, период этих К. определяется свойствами системы, а амплитуды и фазы: обоих К. — начальными условиями. Однако отношение амплитуд произвольно и определяется параметрами системы. В частности, можно выбрать начальные условия так, чтобы первый шарик совершал только одно из двух гармонич. К.; для этого достаточно оба шарика отклонить одинаково в одну сторону или в разные стороны. Тогда и второй шарик будет совершать только то же самое гармонич. К., которое совершает первый. Вообще же говоря, каждый шарик будет одновременно совершать оба гармонич. К. Эти гармонич. К., из к-рых состоит движение каждого из шариков, носят название

нормальных К. системы, а их частоты носят название нормальных частот.

В системе с двумя степенями свободы существуют, т. о., два нормальных К. Эти выводы легко распространить и на системы с числом степеней свободы больше двух. Число нормальных К. всякой системы равно числу степеней свободы этой системы. Если система имеет  $n$  степеней свободы, то движение по каждой координате может быть представлено как сумма  $n$  гармоник. К. с различными периодами, определяемыми параметрами системы, и амплитудами и фазами, определяемыми начальными условиями. Но если распределение амплитуд нормальных К. по одной из координат уже задано (начальными условиями), то распределение амплитуд этих же К. по остальным координатам задается свойствами самой системы. Если число степеней свободы системы очень велико, то этим можно воспользоваться для упрощения задачи. Так, например, в системе, состоящей из  $N$  одинаковых шариков, соединенных пружинками (рис. 10), задача упрощается потому, что уравнение движения для всех шариков, кроме двух крайних, имеет совершенно одинаковый вид:

$$m \frac{d^2 x_i}{dt^2} = -kx_{i+1} + k(x_{i-1} - x_i); \quad i = 1, 2 \dots N. \quad (8)$$

Только для двух крайних шариков уравнения движения имеют иной вид, зависящий от тех условий, в к-рые поставлены крайние шарики. Из системы (8) для каждого  $i$  получается решение в виде суммы  $n$  гармоник. К. (нормальных К.), частоты к-рых определяются свойствами системы. Если число шариков велико и все шарики и пружинки одинаковы, то нормальные частоты приблизительно образуют ряд  $\omega, 2\omega, 3\omega$  и т. д.

Величина амплитуды и фазы различных нормальных К. задаются поперечному начальными условиями, а распределение амплитуд по различным шарикам—условиями, в к-рые поставлены крайние шарики\*. Если число шариков бесконечно возрастает, то как массы, так и упругость оказываются все более и более равномерно распределенными по системе, и система все больше и больше

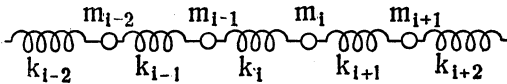


Рис. 10.

ше приближается к сплошной системе или к системе с распределенными параметрами. В пределе нашу систему из шариков и пружинки мы можем рассматривать как сплошную стержень, обладающий соответствующей массой и упругостью. Так, мы приходим к простейшей задаче о К. в сплошных системах. Вместо уравнения типа (8) для одного шарика мы получим в этом случае уравнение для бесконечно тонкого слоя, толщиной  $dx$ , вырезанного в перпендикулярном к оси стержня направлении. Но т. к. смещение слоев в этом случае непрерывно распределено по стержню, то его уже не следует относить к дискретным точкам, а можно рассматривать как непрерывную функцию координатых. Упругие силы, зависящие от деформаций, определяются вторыми производными смещений по координатам, а так как смещения зависят также от времени (стержень колеблется), то для определения упругих сил в какой-либо момент нужно брать частные производные от смещений по координатам. С другой стороны, ускорение какой-либо точки выражается как вторая частная производная от смещения по времени. В конечном счете вместо  $N$  уравнений (8) мы получим только одно уравнение, но в частных производных:

$$\rho \frac{\partial^2 y}{\partial t^2} = E \frac{\partial^2 y}{\partial x^2}, \quad (9)$$

где  $\rho$ —плотность, а  $E$ —упругость в системе.

Это уравнение само по себе не определяет никаких собственных частот, а лишь скорость распространения возмущения по стержню. Но в ограниченном стержне возмущение через некоторое время должно отразиться от конца и вернуться назад. Поэтому краевые условия определяют период К. стержня и вместе с тем все нормальные частоты, к-рые в рассматриваемом случае однородного стержня будут точно кратными основной частоте К. Это т. н. гармонические обертоны (если бы стержень был неоднородным, то обертоны не были бы кратными основному тону, т. е. не были бы гармоническими). Форма К. стержня, т. е. амплитуды и фазы всех нормальных К., определяется начальными условиями. Рассмотренный нами случай продольных К. в упругом стержне является простейшей задачей о К. в сплошной системе. Однако основные черты этих К., установленные нами для этого простейшего случая, остаются справедливыми и для более сложных сплошных систем. Наличие нескольких степеней свободы может также и в автоколебательной

\* Эти условия носят название граничных или краевых условий. Простейшие краевые условия могут состоять, напр., в том, что крайние шарики свободны или закреплены неподвижно.

системе изменить характер создаваемых этой системой автоколебаний. В этом случае в системе могут существовать, напр., сразу два близких к синусоидальным автоколебания различных периодов или К. еще более сложного состава.

Рассмотренными выше двумя типами К. (свободные К. и автоколебания) исчерпываются все случаи возникновения К. в автономных системах. Перейдем теперь к краткому обзору различных случаев возникновения К. в системах, подвергающихся колебательному внешнему воздействию, т. е. в системах неавтономных, а вместе с тем к рассмотрению третьей группы вопросов—о воздействии К. на различные устройства. К., к-рые происходят в неавтономных системах, естественно разделить на две части—на К., к-рые происходят независимо от колебательного внешнего воздействия и, следовательно, принадлежат к одному из рассмотренных выше типов, и на К., навязанные внешним воздействием. Однако такое разделение возможно только в линейных системах, к которым применим принцип суперпозиции (см.). Поэтому мы будем говорить только о линейных системах, а в отношении нелинейных систем ограничимся только самыми краткими замечаниями.

В линейных системах независимо от внешнего воздействия могут возникать только К., к-рые мы назвали выше собственными или свободными. Мы знаем уже, чем определяется период, амплитуда и фаза этих К. Рассмотрим поэтому только вопрос о периоде, амплитуде и фазе навязанных извне К. Внешнее колебательное воздействие чаще всего заключается в том, что на систему действует колебательная внешняя сила или каким-либо точкам системы навязывается извне заданное колебательное движение. Навязанные таким образом К. принято называть вынужденными К. Но возможен и другой тип внешнего колебательного воздействия, приводящий к возникновению К. в системе. Именно, воздействие может быть таково, что оно изменяет какой-либо параметр системы. Примером такого воздействия может служить периодическое изменение натяжения струны, применяемое в опыте Мельде. В случае такого параметрического воздействия при известных соотношениях между частотами воздействия и собственными частотами системы возбуждаются колебания, по своему характеру существенно отличающиеся от вынужденных. Эти колебания носят название параметрически-возбужденных.

Период вынужденных К. целиком определяется периодом внешнего воздействия. Амплитуда же вынужденных К. зависит не только от амплитуды внешнего воздействия (в рассматриваемых нами линейных системах амплитуда вынужденных К. пропорциональна амплитуде внешнего воздействия), но и от других факторов—от соотношения между частотами внешнего воздействия и частотой собственных К., а также от величины затухания собственных К. системы. При данном соотношении между частотами амплитуда вынужденных К. тем больше, чем меньше сопротивление. Более сложной является зависимость амплитуды вынужденных К. от соотношения между частотами. Если затухание собственных К. в системе невелико, то вблизи нек-рых соотношений между частотами внешнего воздействия и частотами собственных К. в системе амплитуда вынужденных К. резко возрастает,—наступают явления резонанса.

В простейшем случае линейной системы с одной степенью свободы, находящейся под действием гармонической внешней силы, явление резонанса наступает тогда, когда частота внешнего воздействия приближается к частоте собственных  $K$ . системы. При сближении этих двух частот амплитуда вынужденных  $K$ . быстро увеличивается, достигает максимума и затем снова убывает. При этом величина достигаемого максимума обратно пропорциональна затуханию собственных  $K$ . в системе. Поэтому в системах с малым затуханием амплитуды вынужденных  $K$ . при резонансе могут быть очень велики. Для того чтобы вынужденные  $K$ . успели установиться, нужно время тем большее, чем меньше затухание системы. Графически зависимость амплитуды установившихся вынужденных колебаний  $X$  от отношения частот собственной  $\omega_0$  и внешнего воздействия  $\omega$  изображена на рис. 11. Кривые, которые выражают эту зависимость, носят название кривых резонанса. На рис. 11 приведены три кривые резонанса для трех разных значений логарифмич. декремента затухания собственных колебаний в контуре. Чем меньше декремент, тем больше соответствующая амплитуда вынужденных  $K$ . и тем выше проходит резонансная кривая. В области резонанса вместе с изменением амплитуды вынужденных  $K$ . происходят и резкие изменения фазы вынужденных колебаний по отношению к фазе внешнего воздействия. В том случае, когда на линейную систему действует не гармоническая, а какая-либо иная периодич. сила, резонанс наступает только при условии, если во внешнем воздействии содержится гармонич.  $K$ . частота к-рого близка к частоте собственных  $K$ . в системе. Именно в силу этого свойства линейных систем как приемников (в качестве приемников  $K$ . мы чаще всего пользуемся линейными системами) приобретает особый физический интерес проблема разложения периодич. функций в ряд Фурье, т. е. на гармонические составляющие. Для того чтобы узнать результат периодического, но не гармонического воздействия на линейную систему, достаточно знать, какие именно гармонические составляющие содержит это воздействие. Определяя результат воздействия каждой гармонической составляющей в отдельности и пользуясь принципом суперпозиции, мы всегда сможем определить результат одновременного воздействия всех составляющих, т. е. рассматриваемого периодического воздействия.

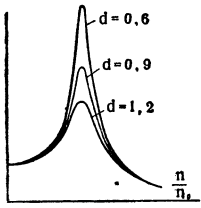
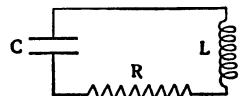


Рис. 11.

В линейных системах со многими степенями свободы картина усложняется. Зависимость амплитуды вынужденных  $K$ . от частотных соотношений становится более сложной, и резонансные явления могут наступать не в одном, а в нескольких местах при нескольких различных частотах внешнего воздействия, соответствующих различным собственным частотам системы. Наконец, особенно сложными становятся все эти явления при системах нелинейных. Среди внешних воздействий на нелинейную систему особый интерес представляет случай внешнего воздействия на нелинейную систему, способную совершать автоколебания или близкую к этому. В этом случае при соблюдении нек-рых соотношений между частотами и нек-рых других условий наступают явления автопараметрического возбуждения.

Лит.: Тимошенко С. П., Теория колебаний в инженерном деле, М.—Л., 1931; Барнаузен Г., Электронные лампы, т. II—III, М.—Л., 1932; Андронов А. А., Хайкин С. Э., Теория колебаний, ч. 1, М.—Л., 1937.

**КОЛЕБАНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ**, см. *Электрические колебания*.  
**КОЛЕБАТЕЛЬНОЕ ДВИЖЕНИЕ**, см. *Колебания*.  
**КОЛЕБАТЕЛЬНЫЙ КОНТУР**, электрический контур, состоящий из конденсатора  $C$ , катушки самоиндукции  $L$  и сопротивления  $R$  (см. рис.). В таком  $K$ . к. могут происходить только затухающие колебания. Если затухание достаточно мало (малое сопротивление), то период колебаний определяется формулой Томсона  $T = 2\pi \sqrt{LC}$  (подробнее см. *Колебания*). Если  $L$  выражено в генри и  $C$  в фарадах, то  $T$



выражается в секундах. Колебательный контур является основным элементом электрических колебательных систем (радиоприемника и радиопередатчика).

**КОЛЕНКОР**, хлопчато-бумажная ткань из группы миткалевых тканей (ситец, мадеполам).  $K$ . вырабатывается из хлоп.-бум. пряжи (основа № 52, уток № 65); ширина ткани—от 62 см до 90 см. Ткань выпускается в окрашенном или отбеленном виде. Характерной особенностью  $K$ . является его жесткость (накрахмаленность) и лощеность, получающиеся благодаря большому количеству (6—8%) аппрета.  $K$ . применяется как подкладочный материал в швейном производстве и в полиграфическом производстве для оклейки крышек и корешков книг при переплете.

**КОЛЕННЫЙ СУСТАВ**, сустав, образуемый нижним суставным концом (мышцелками) бедра и верхним суставным концом большеберцовой кости; помимо этих костей к  $K$ . с. принадлежит

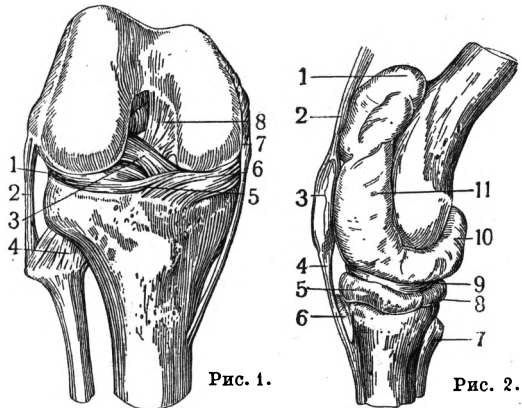


Рис. 1.

Рис. 2.

Рис. 1. Коленный сустав спереди: 1—наружный мениск, 2—боковая малоберцовая связка, 3—передняя крестообразная связка, 4—связка головки малоберцовой кости, 5—поперечная связка, 6—внутренний мениск, 7—боковая большеберцовая связка, 8—задняя крестообразная связка. Рис. 2. Завороты сумки коленного сустава: 1—верхний передний заворот, 2—сухожилие четырехглавой мышцы, 3—надколенник, 4—надколенная связка, 5—передний нижний заворот, 6—подколенная сумка, 7—малоберцовая кость, 8—задний нижний заворот, 9—мениск, 10—задний верхний заворот, 11—боковой верхний заворот.

и надколенник, заключенный в мощное сухожилие четырехглавой мышцы бедра. Суставные концы бедра и большеберцовой кости покрыты суставной сумкой, укрепленной рядом связок (боковые связки большой и малой берцовых костей и др.) и включающимися в нее сухожилиями мышц бедра. Между суставными концами обеих костей, внутри сустава, расположена мощная крестообразная связка, ограничивающая вращательные движения голени в  $K$ . с., и полулунные хрящи (мениски), увеличивающие суставную поверхность большеберцовой кости и смягчающие резкие толчки в суставе (рис. 1). Синовиальная оболочка, выстилающая суставную капсулу, образует ряд складок и значительных выворотов, располагающихся вне полости сустава и частью соединенных с ним (рис. 2). Эти вывороты значительно осложняют лечение воспалительных процессов в  $K$ . с.

**КОЛЕОПТИЛЕ** (coleoptile), в л а г а л и щ н ы й л и с т, первый лист злаков, бесцветный, зеленый или красноватый.  $K$ . развито в виде



влагалища—замкнутой трубки, окружающей у зародыша и молодого проростка прочие листья и точку роста стебля. При прорастании семян злаков К. пробивает почву своей твердой верхушкой и защищает от повреждений все прочие, закладываемые внутри него, более нежные листья, прикрывающие друг друга, как колпачки. Вскоре по прорастании К. разрывается на вершине, откуда выходит следующая, тоже трубчатый, лист, облегающий остальные листья, а К. в дальнейшем засыхает. Некоторые морфологи ошибочно считали К. за семядоло или язычок семядоли.

**КОЛЕР** (Kohler), Иосиф (1849—1919), немецкий юрист, занимавшийся также и этнологическим правоповедением. Приобрел известность в качестве представителя этой дисциплины и долголетнего редактора основанного им в 1879 влиятельного в свое время журнала «Zeitschrift für vergleichende Rechtswissenschaft». В ряде статей по истории брака и семьи К. частично проводил идеи Бахофена и Моргана. Литературная продукция К. по этнологич. правоповедению сводилась преимущественно к собиранию материала, и больших работ в данной области он не оставил.

**КОЛЕСНИЦЫ БОЕВЫЕ**, в древности особо устроенные повозки, на которых помещались один или несколько воинов. К. б. запрягались лошадьми, в бою часто заменяли конницу. К. б. расстраивали ряды неприятеля, а следовавшая за ними пехота довершала поражение. Первоначально боевые колесницы употреблялись в Азии (ассирийцы), а затем перешли к грекам и римлянам.

**КОЛЕСНЫЕ СУДА**, имеют в качестве движителя (см. *Движитель судовые*) гребные колеса (см. *Колесо гребное*). Обычно колеса располагаются в средней части судна, по одному с каждого борта. Вал лежит выше уровня воды поперек судна. На некоторых К. с. для лучшей поворотливости каждое колесо сидит на отдельном валу, работающая от отдельного двигателя. Бывают колесные суда со спаренными с каждого борта колесами, с одним колесом, расположенным в корме, так наз. заднеколесные, и редко с двумя кормовыми боковыми колесами и с колесами в прорези корпуса—внутриколесные. Применяются К. с. на мелкой и тихой воде. До появления винта (в 40-х гг. 19 в.) гребные колеса ставились на океанских и военных судах, но в море они громоздки и неудобны: при волнении и качке колеса работают с переменным погружением в воду, что вызывает опасную неравномерность в ходе машин. Кроме того, колеса мало защищены от удара волн, от выстрелов и от плавающих предметов (льда, бревен и т. п.). Первые К. с. приводились в движение мускульной силой людей или животных (опыты Бласко де Гарей в 1543). Первый паровой колесный пароход, нашедший практич. применение, был построен Р. Фултоном (1809). Теперь колесные суда приводятся в движение паровыми машинами, турбинами или двигателями внутреннего сгорания непосредственно или с помощью передач зубчатых, гидравлических, фрикционных или комбинированных.

**КОЛЕСО**, широко распространенная и очень ответственная деталь, употребляемая для передвижения всякого рода повозок, экипажей, ж.-д. подвижного состава и т. п. или для передачи энергии и уменьшения трения, причем в этих последних случаях К. получают иногда

особые названия, как-то: *зубчатые колеса* и *фрикционные колеса* (см.), шкивы всякого назначения, блоки и т. п. К. иногда соединяются с осью наглухо (напр., запрессовыванием) и тогда образуют комплексную единицу (скат), применяемую на железных дорогах, трамваях и в других аналогичных случаях.

К. дает возможность заменить все другие способы перемещения перекачиванием со всеми вытекающими отсюда выгодами. Время возникновения идеи К. и ее автор остаются неизвестными, но несомненно, что идея восходит к глубокой древности. К. состоит из ступицы, обода и спиц, соединяющих первые две части (рис. 1). Материал и конструкция каждой части различны и зависят от нагрузки и

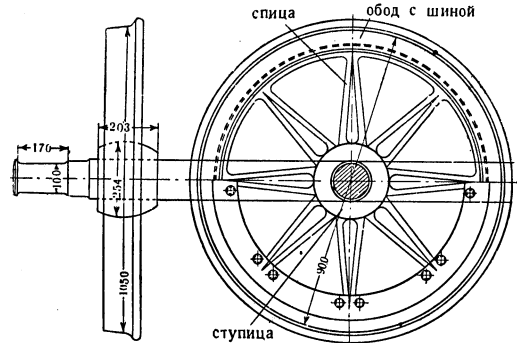


Рис. 1. Вагонный скат.

назначения К. Главнейшими типами К. являются: К. для разного рода повозок (телег, экипажей и т. п.), автомобилей, шасси аэропланов, с.-х. машин и ж.-д. подвижного состава. К. принадлежит к числу деталей, подвергающихся сильному износу и часто заменяемых, что обуславливает широкое распространение изготовления всех типов К. Колеса для повозок делаются по преимуществу деревянные (дуб, бук, ясень, частично береза), причем или совсем без всякого подшипника или с чугунной или железной втулкой в ступице самой различной конструкции (до роликовых подшипников включительно) и с железной шиной, надеваемой в горячем состоянии для скрепления и уменьшения износа обода. К. автомобилей, аэропланов и с.-х. машин делаются главным образом из мягкой углеродистой стали, причем в первых двух случаях снабжаются усовершенствованными подшипниками и пневматич. резиновыми шинами. Колеса ж.-д. скатов изготавливаются из литой стали, из чугуна с отбеленной поверхностью катания (колесо Гриффина), из мягкой стали со сплошным диском и закаленной поверхностью катания (колесо Девиса), стальные дисковые катаные (колесо Кенеди), железные спицевые катаные и т. д. Вместо шин на железнодорожные К. надеваются в горячем состоянии стальные бандажи с ребордой, укрепляемые, как показано на рис. 2. Бандажи предохраняют К. от износа, а реборды предупреждают сход К. с рельсов. Размер паровозных К. определяется типом паровоза.

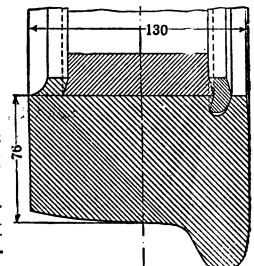
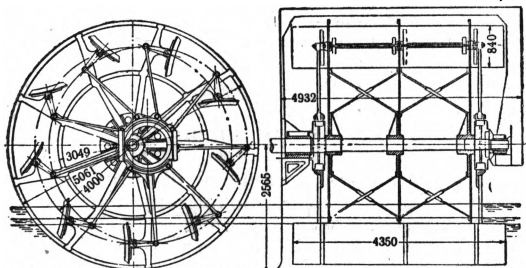


Рис. 2. Укрепление вагонного бандажа.

**КОЛЕСО ВОДЯНОЕ**, см. *Водяное колесо*.

**КОЛЕСО ГРЕБНОЕ**, судовой движитель, создает работу для преодоления сопротивления воды движению судна за счет упора—реакции отбрасываемой лопастью воды. К. г. применяются на судах с малой осадкой, плавающих в спокойных водах рек и озер. При ограниченной осадке К. г. дает больший упор, чем винт, т. к. может иметь большую движущую площадь. По



Двухлопастное гребное колесо с поворотными лопастями.

конструкции К. г. делятся на К. г. с радиальными, неподвижно закрепленными лопастями и с поворотными лопастями. Разделение по типу установки—см. *Колесные суда*. Так как сопротивление воды сдвигу ничтожно, то неотъемлемым фактором при работе К. г. является скольжение.

**КОЛЕСОВАНИЕ**, один из видов квалифицированной смертной казни, известный еще в древнем Риме, а также введенный во Францию при короле Франциске I. В России К. было введено в самом конце 17 в., хотя есть указания на применение К. и ранее (у Петра). Казнь состояла в переломе колесом костей ног и рук осужденного, после чего изувеченного клали на колесо, укрепленное на шесте, и держали в таком положении, пока он не умирал. К. получило широкое применение при Петре I как характерная кара «системы устрашения». Применялось оно гл. обр. к участникам восстаний, а также к разбойникам. Так были казнены стрельцы при Петре I.

**КОЛЕУС**, *Coleus*, род растений из семейства губоцветных. Травы, полукустарники, кустарники. Около 120 видов в тропиках и субтропиках Старого Света. *C. scutellarioides* (разновидности его—*var. Blumei*, *atropurpureus* и др.) и некоторые другие разводятся в комнатах и ковровых клумбах во множестве сортов. Они имеют декоративную листву темнозеленой, желтой, красной, темнопурпуровой, пестрой окраски; цветки их не интересны. Размножают их семенами и черенками. Некоторые колеусы (*C. rotundifolius*, *Dazo* и др.) культивируются в жарких странах ради съедобных клубней, развивающихся на подземных корневищах.

**КОЛЕЯ**, расстояние по оси между средними линиями ободьев колес повозки. В СССР установлены ОСТ для повозок с.-х. назначения две стандартные К.: для однокопных ходов—1.000 и 1.250 мм с допуском 10 мм и для пароконных—1.250 мм. Автомобильные ходы делаются на К. от 1.100 мм до 1.400 мм. Тракторы колесные «С-ХТЗ» имеют К. 1.333 мм, а «Универсал» 1 и 2—1.550 и 1.340 мм.

**КОЛЕЯ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНАЯ**, см. *Железные дороги*.

**КОЛИБРИ** (*Trochilidae*), семейство птиц в отряде рапшеобразных, иногда выделяемое вме-

сте со стрижами в особый отряд *Macrochires*. К. очень разнообразны по величине (от крупной славки до шмеля) и окраске; распространены в Америке от острова Ситхи до мыса Горн; большинство К. водится в Средней и Южной Америке. Известно ок. 475 видов.

К. характеризуются след. чертами: клюв обычно длинный и тонкий, с острой вершиной; часто изогнутый; обе половины клюва изнутри вогнуты и образуют как бы канал, внутри которого лежит язык; последний, благодаря особой структуре подъязычной кости, очень подвижен. Крылья длинные и хорошо развитые. Му-



Рис. 1. Знаменщик Ундерхоруда.

скулатура, управляющая движениями крыла, сильно развита, грудина—с высоким гребнем. Ноги короткие и слабые. Оперение у большин-

ства К. очень красивое, блестящих ярких цветов. За исключением одного рода (*Argyria*) самцы по окраске отличаются от самок. К. очень подвижны. Питаются насекомыми, к-рых собирают в цветах различных растений своим длинным языком. Некоторые колибри питаются также нектаром цветов. При полете К. слышно своеобразное жужжание. Подлетев к цветку, колибри



Рис. 2. Шлемоносная колибри Линдена.

держатся у него, с чрезвычайной быстротой трепеща крыльями. Находятся К. на ярко освещенных солнцем участках, питаются по утрам и после полудня.

Отдыхают, крепко вцепившись лапками в тонкие веточки. На земле беспомощны. В период размножения К. проявляют большое оживление и драчливость. Вьют гнезда из растительного материала, скрепленного слюной и отделиваемого снаружи мхами и лишайниками. Высиживание — около 2 недель, развитие птенца до вылета из гнезда продолжается около месяца. В связи с условиями питания (появление определенных насекомых, связанных с цветением определенных



Рис. 3. Мечеклюв.

растений) К. совершают перекочевки, характер к-рых, впрочем, изучен еще недостаточно.

**КОЛИЗЕЙ**, амфитеатр в Риме. Постройку К. начал император Веспасиан, а закончил Тит в 80-х гг. хр. э. В К. могло сидеть 87.000 чел. и, кроме того, стоя, с открытых галлерей смотреть 20.000. Окружность К. равнялась 524 м, длина арены—85,75 м, высота—48—50 м. Места в К. были разделены соответственно социальному положению зрителей. Нижние места предназначались для императора, его семьи, а также сословия сенаторов, далее следовали места всадников, затем—места римских граждан и, наконец, верхний третий ярус предназначался для вольноотпущенников и провинциалов. Под ареной находились технич. приспособления, позволявшие поднимать снизу на арену людей или зверей. Под ареной же находились клетки для зверей. К. был предназначен гл. обр. для боев гладиаторов, боев бестияриев со зверями и травли зверей. Развалины К. сохранились до настоящего времени, хотя значительная часть его была разрушена в Средние века, т. к. К. пользовались как каменоломней. Разрушены были все места для зрителей, с них снята была вся облицовка из ценных пород камня—мрамора, гранита и порфира. От внешней стены К., сложенной из громадных тесаных каменных глыб, сохранилась лишь одна треть. В Средние века, с 10 в. и по 1132, К. служил крепостью для римских феодалов. Лишь с 18 в. стали охранять К. как один из грандиознейших памятников древнеримской архитектуры. Грандиозность К. производила сильное впечатление на паломников, приходивших в Рим со всех концов Европы. Сложилась легенда, что Рим будет существовать до тех пор, пока стоит К.

**КОЛИВЩИНА**, крупное крестьянское восстание 18 в. в правобережной Украине, входившей до 1772 в состав Польши, где феодально-крепостной гнет усиливался гнетом национальным. Так называется оно потому, что отряды восставших крестьян в большинстве своем были вооружены простыми, заостренными с двух концов деревянными кольями.

К. была самым значительным и завершающим эпизодом в ряде стихийных крестьянских восстаний 18 в., известных в буржуазно-помещичьей историографии под названием гайдамачины (см. *Гайдамаки*). К. вспыхнула весной 1768 в юж. части Киевского воеводства в районе Чигирина—Лебедина и быстро перекинулась в Браสลавское воеводство. К середине июня восстание охватило огромную территорию с десятками городов, местечек и сел, грозя распространиться на все правобережье и перекинуться на левобережье Украины. Отдельные отряды восставших нападали даже на пограничные турецкие владения (Голту). Восставшие во главе с Железняком после разорения ряда местечек и огромного количества помещичьих имений, костелов и монастырей уже в первой половине июня 1768 подступили к крепости Умани, владельцем к-рой был крупнейший польский магнат граф Потоцкий. Число восставших на Украине к тому времени выросло до нескольких десятков тысяч человек. Под Уманью к восставшим примкнул сотник надворных казаков магната Потоцкого Иван Гонта с четырьмястами казаков. Это обеспечило взятие приступом Умани. Восставшие произвели беспощадную расправу с угнетателями. Одновременно с отрядом Железняка действовали

многочисленные отряды восставших крестьян под руководством Неживого, Швачки, Журбы, Бондаренко и др.

В начале восстания представители русских властей склонны были потворствовать отдельным выступлениям на правобережье Украины против Польши. Когда же движение приняло широкий антикрепостнич. характер, рус. войска, находившиеся в Польше для борьбы с конфедератами (см. *Конфедерация*), под руководством ген. Кречетникова, поспешили не на помощь восставшим, на что последние надеялись, а на поддержку польской шляхты. Восстание было в конце июня 1768 разгромлено рус. войсками, к-рым удалось под Уманью обманом захватить руководителей восстания Железняка и Гонту и разоружить главные силы восставших. Вслед за тем, при помощи и прямом участии русских войск, были подавлены восстания на всей правобережной Украине, хотя борьба крестьянства еще продолжалась и в последующие годы. Коливщина была подавлена с неимоверной жестокостью, были уничтожены десятки сел, преданы различным казням и подверглись издевательствам тысячи крестьян. Основной силой в К. было крестьянство и городские угнетенные массы ремесленников и др. слоев населения. В К. принимали участие беглые солдаты царской армии, отдельные отряды запорожских казаков. К. на Украине по своему характеру и значению может быть поставлена в ряд с крупнейшими крестьянскими движениями в России, в Башкирии и др. частях бывшей Российской империи времен крепостничества.

**КОЛИКИ**, сильный приступ схваткообразных болей, исходящих из органов брюшной полости. В зависимости от органа различают К.: кишечную, аппендикулярную, печеночную, почечную, панкреатическую (поджелудочной железы). Коллика может быть вызвана резким набуханием, растяжением органа или ненормально сильным и длительным сокращением, спазмом мускулатуры того или иного органа. Причины, вызывающие К., могут быть различны. Так, кишечная К. может быть вызвана препятствием на пути продвижения кишечного содержимого (каловый камень, опухоль, рубец), к-рое вызывает резкое и длительное рефлекторное сокращение кишечника; длительное спазм кишечника может быть вызван отравлением (свинцовая К.). Печеночная, почечная и панкреатическая К. чаще всего обуславливаются камнями (см. *Желчнокаменная болезнь*, *Почечная коллика*), а также воспалительными процессами в этих органах. Боли при К. могут быть строго локализованными или разлитыми и сопровождаться рвотой, повышением температуры, ознобами и т. п. Лечение К. зависит от причин, ее вызвавших; лечение приступа сводится к покою, применению тепла и болеутоляющих (вплоть до впрыскивания морфия).

К. у домашних животных—приступы болей, возникающие от различных заболеваний органов брюшной полости. К. наблюдаются преимущественно у лошадей, реже у крупного рогатого скота, собак и свиней. Характер приступов болей либо схваткообразный либо длительный. Из отличительных признаков К. у лошади можно отметить следующие: лошадь оглядывается на большую сторону живота, бьет ногами по животу, ложатся; при сильных болях делаются как бы неменяемыми, дрожат, падают со всего размаха на землю, неudder-

жимо катаются через спину; иногда садятся по-собачьи; часто становятся в позу мочеиспускания, сильно натужимаются и др. Патологические же процессы, вызывающие К., у лошади происходят вследствие чрезмерного утомления работой, ненормального состояния ротовой полости, воздействия холода, длительной работы в жаркое время, голодания, нарушения правил кормления (в смысле качества, количества, срока), наличия оводов, глистов в желудке и кишках, наличия у лошади порока—«прикуски» и др.; у других животных—вследствие погрешности в кормлении. У животных К. обусловливаются острым или хронич. расширением желудка, острым вздутием кишок, гастроэнтеритом, копростазом, закупоркой кишок камнями и конкрементами. Причиной К. могут быть также глисты и заболевания мочевых органов и др. Лечение: покой, воздержание от корма, местное применение тепла, массаж живота, клизмы, иногда выпрыскивание болеутоляющих (морфия) и др. средств.

**КОЛИМА** (Colima), город в юго-зап. Мексике на р. Рио-де-Колима, адм. центр одноименной провинции; на ж. д. Мехико—Мансанилья; 21,2 жит. (1930). Торговля с.-х. продуктами (тропич. фруктами, табаком, кофе).

**КОЛИНЬИ** (Coligny), Гаспар де Шатийон, граф (1519—72), адмирал, глава партии *гугенотов* (см.) во Франции. В 1560 К., имевший крупное военное и придворное положение, открыто примкнул к кальвинистам, затем поддерживал политику веротерпимости *Лопиталля* (см.), с началом религиозной войны в 1562 присоединился к *Конде* (см.) и после его смерти стал общепризнанным вождем гугенотов. Пользуясь своим влиянием на Карла IX, К. пытался вовлечь Францию в войну против католич. Испании для защиты восставших Нидерландов. В ответ католическая партия во главе с Гизами организовала сначала 22/VIII 1572 неудачное покушение на К., а затем—массовое избиение гугенотов (см. *Варфоломеевская ночь*), при котором был убит и К.

**КОЛИТ** (от лат. colon—ободочная кишка), воспаление толстой кишки. К. может захватывать весь тракт толстых кишок или ограничиваться отдельными частями его—сегментарные К. (напр., воспаление слепой кишки—тифлоколит, сигмовидной—сигмоидит, прямой—проктит и т. п.). Распространенное воспаление толстых кишок (панколит) нередко сочетается с поражением тонких кишок (*энтерит*, см.) и в таких случаях носит название энтероколита. Как распространенные, так и сегментарные К. могут протекать остро и хронически, причем воспалительный процесс может захватывать не только поверхностные слои слизистой оболочки, но и более глубокие ее слои с последующим образованием язв (язвенный К.), а иногда—распространяться и на серозную оболочку и вызывать воспаление брюшины.—Наиболее частой причиной К. является инфекция—проникновение в кишечник патогенных бактерий прямым путем (с пищей, водой) или через лимфу и кровь. Громадную роль в развитии К. играет группа кишечной палочки, особенно совместно со стрептококком; нередко К. бывает вызван тифозной и паратифозной палочкой, энтерококками, дизентерийной палочкой, *bac. perforans*, *proteus*, бактериями гниения. В южных странах в этиологии К. играют роль и простейшие—амёбы, лямблии, билгарции. Чрезмерная перегрузка кишечника пищей, особен-

но несвежей и недоброкачественной, у лиц со слабой пищеварительной способностью также может создать почву для заболевания К. Благоприятствующими моментами являются длительные застои кишечного содержимого, сопровождаемые процессами брожения и гниения, и нарушения кровообращения в слизистой оболочке кишечника; поэтому особенно предрасположены к заболеванию К. лица, страдающие запорами и заболеваниями сердца и печени (нарушение кровообращения в кишечнике). Врожденные аномалии толстой кишки (чрезмерная ее длина, ненормальные положения различных ее отделов), сопровождаемые нарушениями перистальтики (спазмы, а отсюда—запоры), также благоприятствуют возникновению К. Иногда К. возникают вследствие раздражения слизистой оболочки толстых кишок токсическими веществами, попавшими непосредственно через рот (свиное, фосфор) или выделяемыми слизистой оболочкой при введении их под кожу (ртуть, мышьяк). Особенно расположены к заболеванию острыми К. дети и старики.—Основными проявлениями К. (независимо от формы его) являются: ощущение тяжести в животе, вздутие живота, ноющие и схваткообразные боли, неправильный стул (то полужидкие и жидкие испражнения с дурным запахом, то редкий твердый стул), в испражнениях—значительное количество слизи и остатки непереваренной пищи. Самочувствие плохое, отсутствие аппетита, отрыжка, иногда тошнота. Температура обычно не повышена, но иногда поднимается даже до 39°. При язвенных К. в испражнениях имеется кровь. Продолжительность острого К.—от нескольких дней до 2—3 недель. Однако болезнь легко рецидивирует и может перейти в хронич. форму. Хронич. К. обычно развивается из острого при неправильном лечении его, а главное при нарушении диеты при нем; но иногда причиной хронич. К. бывает длительное неправильное питание, хронич. кишечные инфекции, кишечные паразиты (глисты), хронич. проф. отравления (ртуть, мышьяк). Картина хронического К. чрезвычайно разнообразна, но, в общем, складывается из тех же симптомов, что и картина острого К. Хронич. К. протекает нередко с длительными периодами затишья и тянется часто годами.

**П р о ф и л а к т и к а** К., особенно для лиц, страдающих различными расстройствами желудочно-кишечной деятельности, состоит в соблюдении диеты, гигиене труда и быта. Употребление в пищу острых веществ, забродивших молочных продуктов, некипяченой воды, не первой свежести мяса и пр. способствует возникновению острых К. Особое внимание следует уделять чистоте посуды, стола, приготовлению пищи, мытью рук и прочим санитарно-гигиеническим требованиям, приобретающим сугубое значение в предприятиях общественного питания. Для лиц, перенесших уже однажды К., важно следить за правильной функцией кишечника, всячески избегать запоров, всегда обуславливающих усиление вирулентности сапрофитов кишечника. **Л е ч е н и е** острого К. (и обострений хронического) состоит в покое, тепле на живот, строгой диете. В начале заболевания рекомендуется однократный прием слабительного, а затем прием легких дезинфицирующих и тонизирующих средств (салол, бензоафтол, висмут, таннин). Лечение хронич. К. требует большого терпения и от больного и от врача, соблюдения правильного режима и диеты,

борьбы с запорами. Нередко большую пользу приносит курортное лечение (Железноводск, Ессентуки).

**КОЛИЧЕСТВЕННАЯ СПЕЛОСТЬ**, или лесная спелость, возраст дерева или леса, к-рый дает наибольший средний годичный прирост по массе древесины. К. с. леса зависит от породы и условий места произрастания, а К. с. отдельных деревьев, кроме того, и от положения их в насаждении. По обобщенным средним данным К. с. наступает в возрасте насаждений: осины и черной ольхи—30—50 лет, березы—40—60 л., липы—50—60 л., дуба порослевого—40—60 л., сосны—60—80 л., ели—70—90 л., дуба семенного—80—120 лет.

**КОЛИЧЕСТВЕННАЯ ТЕОРИЯ ДЕНЕГ**, теория, объясняющая стоимость денег их количеством. К. т. д. возникла как реакция против монетарной и меркантильной системы. Взгляды в духе К. т. д. высказывались еще в 17 в. Дж. Локком и итальянскими экономистами. В 18 в. Монтескье и особенно Д. Юм наиболее ярко сформулировали основные принципы К. т. д. В 19 в. в работах Рикардо, Джемса Милля, Джона Стюарта Милля К. т. д. получила свое законченное выражение. К. т. д. основана на отрицании стоимости денег и сведения роли денег к функции средства обращения. Рикардо считал, что спрос на деньги регулируется всецело их стоимостью, а стоимость—их количеством, и что товары поднимаются или падают в цене пропорционально увеличению или уменьшению количества денег в обращении. К. т. д. основывается на «отвлечении от всех других функций, выполняемых деньгами, кроме их функции средства обращения» (Маркс, К критике политической экономии, в кн.: Маркс и Энгельс, Соч., т. XII, ч. 1, стр. 157).

Согласно К. т. д., товары поступают на рынок без цены, а деньги—без стоимости, и здесь, по выражению Маркса, часть товарной мешанины обменивается на соответствующую часть металлической горы. На самом деле и товары и деньги, являющиеся всеобщим товаром, имеют стоимость. Они обладают этой стоимостью раньше, чем они поступили в обращение, и уровень цен товаров зависит от соотношения стоимости товаров и стоимости денег (золота). В зависимости от суммы цен товаров, подлежащих реализации, требуется большее или меньшее количество денег в обращении. Наряду с функцией средства обращения деньги выполняют и другие функции (см. *Функции денег*). Следовательно, количество денег, находящихся в обращении, является не причиной, а следствием уровня цен.

Из современных представителей К. т. д. более других известны Ирвинг Фишер и Кассель. Вульгаризируя взгляды Рикардо, теоретич. несостоятельность к-рых была доказана Марксом, Фишер выразил К. т. д. в виде уравнения, в к-ром на цены товаров оказывают влияние не только количество денег, но и количество банковских депозитов, а также скорость обращения денег и депозитов. Современные буржуазные экономисты в целях апологетики капитализма и доказательства возможности бескризисного его развития широко пользуются количественной теорией денег. Они утверждают, что путем регулирования количества денег, находящихся в обращении, можно стабилизировать покупательную силу денег и цены товаров и тем самым избежать резких колебаний цен

и особенно понижения цен при периодич. кризисах перепроизводства. Аналогичные взгляды развивает и Гильфердинг, доказывающий возможность регулируемой капиталистич. государством чистой бумажно-денежной системы.

Лит.: Маркс К., К критике политической экономии, [М.], 1935.

**КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ЧИСЛО**, или кардинальное число, см. *Число*.

**КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ АНАЛИЗ**, см. *Анализ математический*.

**КОЛИЧЕСТВО ДВИЖЕНИЯ**, выражается произведением массы  $m$  тела на его скорость  $v$ . Так как скорость  $v$  есть векторная величина, то и К. д.  $mv$  является векторной величиной. К. д. совокупности (системы) нескольких тел есть вычисленная по правилу сложения векторных величин сумма К. д. всех тел, входящих в систему. К. д. называют также *импульсом* (см.).

**КОЛИЧЕСТВО И КАЧЕСТВО**, одни из существенных *категорий* (см.) материалистической диалектики, характеризующие двойного рода определенность реального бытия в природе и обществе и показывающие, как ходом постепенного, относительно непрерывного количественного изменения вещей подготавливается скачок от одного качественного состояния к другому. Качество—это непосредственная внутренняя определенность (конкретность, специфичность) вещей, процессов, явлений и т. д. Именно благодаря своему качеству предмет является тем, что он есть, и отличается от всего другого. Качество, как непосредственная внутренняя определенность бытия, обусловлено конкретностью, определенностью форм проявления движущей материи, которая всегда существует и проявляется как определенная материя, т. е. как определенные предметы, тела, вещества и т. д.; находится в непрестанном движении, изменении, развитии; при этом формы движения всегда выступают как определенные, конкретные: механические, физические, химические, органические и т. д. «Все течет, все изменяется», но при этом, как говорил Гераклит, «изменяясь, покоится», т. е. находясь в состоянии непрерывного изменения, предмет тем не менее до известного момента остается самим собой. Именно определенные состояния материи и определенные формы ее движения и образуют все многообразие предметов, процессов и явлений во всем мире; именно эта определенность состояний материи и ее форм движения и образует собой качественное своеобразие вещей и явлений. Поэтому качество объективно. В процессе познания объективной реальности качество ее воспринимается нами вместе с ощущением. «Самым первым и самым известным нам является ощущение, а в нем неизбежно и качество» (Ленин, Философские тетради, М., 1936, стр. 241).

Количество—это тоже определенность бытия, но имеющая более внешний характер. Предмет является тем, что он есть, благодаря своему качеству, а не количеству; для него в известных границах безразлично его количество, т. е. величина, число, степень: вода есть вода независимо от того, будет ли ее целый океан или одна капля. Поэтому еще Гегель характеризовал количество как внешнюю, безразличную, равнодушную к бытию определенность.

Не следует смешивать качество со свойством (как это бывает в обыденной жизни). Свойство есть проявление, выражение качества вовне, по отношению к другим предметам. Предмет

может обладать и фактически обладает многими различными свойствами, одни из которых могут утрачиваться, другие появляться, возникать вновь при сохранении одного и того же качества, следовательно, качество не сводится к простой механической сумме свойств.

Качество и количество представляют собой неразрывное диалектическое единство противоположностей: они взаимно обусловлены. Не бывает отдельно, самих по себе К. и к., а есть лишь вещи (явления, процессы), обладающие количественной и в то же время качественной определенностью. При этом между количеством и качеством есть не только связь, но и зависимость, определенное соотношение. Единство, определенное соотношение количества и качества, называется мерой. Количество является «безразличным», «равнодушным к бытию» только в известных границах, до известного предела (меры), за к-рым количественные изменения превращаются уже в качественные. Мера есть тот предел (грань), внутри к-рого количественные изменения не отражаются на качестве предмета по существу, но при нарушении меры, при выходе за этот предел количественные изменения влекут за собой уже качественные, превращение предмета в нечто другое, и обратно: изменение качества связано с новыми количественными закономерностями.—Наиболее простым и наглядным примером этого являются изменения агрегатных состояний воды. При нормальном атмосферном давлении (760 мм) и при температуре от 0° до +100° вода—жидкое тело. Нагревание воды (т. е. увеличение в ней молекулярного движения) в пределах до +100° не изменяет данного агрегатного состояния воды: она продолжает оставаться жидкостью. При дальнейшем же нагревании вода уже не поднимает своей температуры, но зато превращается в пар, т. е. в другое качество. Обратный процесс—охлаждение воды—превращает ее в лед, охлажденный пар превращается в воду.

Изменение качества, превращение данного предмета в нечто другое вследствие количественных изменений, превышающих меру (особую для каждого предмета), представляет собой форму развития в природе и обществе и является одним из всеобщих законов всякого развития объективного мира: количественные изменения, достигая известного предела—меры, всегда и обязательно приводят к изменению качества. В этом и состоит закон перехода количества в качество и обратно—второй из трех основных законов материалистич. диалектики. «Закон этот мы можем для своих целей выразить таким образом, что в природе могут происходить качественные изменения—точно определенным для каждого отдельного случая способом—лишь путем количественного прибавления, либо количественного убавления материи или движения (так называемой энергии). Все качественные различия в природе основываются либо на различном химическом составе, либо на различных количествах или формах движения (энергии), либо—что имеет место почти всегда—на том и другом» (Энгельс, в кн.: Маркс и Энгельс, Сочинения, т. XIV, стр. 526). Количественные изменения в пределах меры происходят постепенно, непрерывно, эволюционно; но когда они достигают меры и выходят за ее пределы, происходит скачок, т. е. постепенность, непрерывность процесса сменяется скачкообразностью, эволюция—революцией. Одна из важнейших отличительных

черт диалектического развития заключается в том, что—это «развитие скачкообразное, катастрофическое, революционное», связанное с «перерывами постепенности», превращением количества в качество (см. Ленин, Сочинения, т. XVIII, стр. 11).

Ленин, перечисляя элементы диалектики и характеризуя ядро диалектики, основной закон единства и борьбы противоположностей, говорит: «9) не только единство противоположностей, но переходы каждого определения, качества, черты, стороны, свойства в каждое другое [в свою противоположность?]» и указывает на «16) Переход количества в качество и *vice versa*» как на пример этого закона (Ленин, Философские тетради, М., 1936, стр. 212). Характеризуя диалектическую, единственно жизненную концепцию развития в противовес «мертвой, бледной, сухой», метафизической, механической концепции, Ленин говорит, что только она «дает ключ к „самодвижению“ всего сущего; только она дает ключ к „скачкам“, к „перерыву постепенности“, к „превращению в противоположность“, к уничтожению старого и возникновению нового» (Ленин, там же, стр. 326). Скачок есть перерыв непрерывности, поворот в развитии, характеризующийся появлением нового качества. При этом самый скачок нельзя понимать как некий кратковременный, однократный, мгновенный акт; сам скачок представляет собой известный процесс, длительность к-рого зависит от характера предмета и происходящих в нем форм движения. Например, длительность скачка—одна в случае кипячения данного количества воды, другая—в случае геологич. явления (образование гор, землетрясение, извержение вулкана и др.), третья—в области социальной жизни (смена общественно-экономич. формаций, социальная революция, переходный период от капитализма к коммунизму) и т. д. «О том, что „скачком“ учителя социализма называли перелом под углом зрения поворотов всемирной истории, и что скачки такого рода обнимают периоды лет по 10, а то и больше, об этом не умеет подумать большинство так называемых социалистов» (Ленин, Сочинения, т. XXII, стр. 466). В понимании скачка важна не его продолжительность, а существо, содержание перелома, показывающее, откуда и куда развивается явление и какие ступени проходит. Новое качество никогда не возникает чисто эволюционным путем, а всегда происходит только через скачок. Таким образом, скачок входит в процесс развития как необходимый, обязательный момент; эволюция и революция не исключают, а предполагают и обуславливают друг друга, являются противоположными моментами в едином процессе развития. «Взаимодействие (Wechselwirkung) тел—как мертвой, так и живой природы—включает в себя как гармонию, так и коллизию, как борьбу, так и сотрудничество» (Энгельс, [Письмо к П. Л. Лаврову от 12[—17] ноября 1875], в книге: Маркс и Энгельс, Соч., т. XXVI, стр. 406).

«Движение,—писал т. Сталин,—имеет двойную форму: эволюционную и революционную. Движение эволюционно—когда прогрессивные элементы стихийно продолжают свою повседневную работу и вносят мелкие, коллечественные изменения в старые порядки. Движение революционно, когда те же элементы объединяются, проникаются одной идеей и ускоренными шагами устремляются к вра-

жескому лагерю, чтобы в корне уничтожить старый порядок с его качественными чертами и установить новый. Эволюция подготавливает и дает почву революции, а революция увенчивает эволюцию и содействует ее дальнейшей работе» (Сталин, Анархизм или социализм, в кн.: Берия Л., К вопросу об истории большевистских организаций в Закавказьи, Партиздат, 1937, стр. 79).

Зависимость между К. и к. взаимна. Если количественные изменения приводят к появлению качественно нового, то и новое качество (предмет) в свою очередь приобретает и новые количественные определения (показатели). Природа и общество в их развитии дают нам на каждом шагу наглядные примеры действия этого, одного из наиболее общих законов материалистической диалектики—перехода количества в качество и обратно. Возьмем наше колхозное строительство. В условиях диктатуры рабочего класса производственное кооперирование распыленных крестьянских индивидуальных хозяйств, объединение их в колхозы превратило мелкое товарное хозяйство (прежнее качество) в крупное социалистическое хозяйство (новое качество). Колхоз—это уже не простая сумма отдельных хозяйств, а новая, социалистическая форма хозяйства. Колхоз как новое качество характеризуется уже и новыми, невиданными и невозможными нигде в мире, кроме СССР, количественными показателями и по расширению посевных площадей, и по эффективности использования рабочей силы и сельско-хозяйственного инвентаря, и по производительности труда, по урожайности и т. д. Все это обуславливается колхозом как социалистической формой сельского хозяйства.

Переход количества в качество и обратно является, т. о., законом объективного мира и познания его. Основоположники и учителя научного коммунизма—Маркс, Энгельс, Ленин и Сталин—дали в своих трудах много блестящих образцов применения этого закона в теоретических и практически-политич. вопросах. У Маркса в «Капитале», в частности, в 4 отд. I тома, в главах о кооперации, разделении труда и мануфактуре, о машинах и крупной промышленности, приводится много примеров того, как количественные изменения преобразуют качество вещей и, наоборот, качественное преобразование изменяет их количественную сторону. Характеризуя кооперацию как форму труда, Маркс показывает, что как сила эскадрона кавалерии или полка пехоты не сводится к сумме сил отдельных пехотинцев или кавалеристов, так и трудовая кооперация, т. е. сотрудничество, представляет собой существенно новую производительную силу, отличную от суммы индивидуальных сил отдельных рабочих: 12 чел. за один совместный рабочий день производят гораздо больше продуктов, чем 12 изолированных рабочих или 1 рабочий за 12 дней. Маркс исследовал и показал, как мануфактурное разделение труда и мануфактурный способ производства подготовили промышленный переворот и создание крупной промышленности, к-рая уничтожает мануфактуру и создает материальные предпосылки социалистич. способа производства, а развитие, углубление и обострение внутренних противоречий капитализма готовит ему собственную гибель—через социалистич. революцию пролетариата. «Монополия капитала становится оковами того способа производства, который вместе с нею и благодаря

ей достиг расцвета. Централизация средств производства и обобществления труда достигают уровня, при котором они становятся несовместимыми с их капиталистической оболочкой. Последняя разрывается. Бьет час капиталистической частной собственности. Экспроприаторов экспроприируют» (Маркс, Капитал, т. I, 8 изд., 1936, стр. 656).

Энгельс говорит, что закон перехода количества в качество и обратно подтверждается на каждом шагу в биологии и в истории человеческого общества, но особенно он «празднует свои величайшие триумфы в области химии». «Химию можно назвать наукой о качественных изменениях тел, происходящих под влиянием изменения количественного состава» (Энгельс, Диалектика природы, в кн.: Маркс и Энгельс, Соч., т. XIV, стр. 528). В зависимости от количественного состава химические соединения из одних и тех же элементов представляют собой совершенно различные тела с различными свойствами. Например: закись азота ( $N_2O$ )—газ, азотный ангидрид ( $N_2O_5$ )—твердое кристаллическое тело. Особенно наглядно Энгельс иллюстрирует это на примере гомологичных рядов углеводородных соединений, именно парафинов, где благодаря прибавлению к предыдущему соединению каждый раз группы  $CH_2$  получаются совершенно различные тела: три низших члена ряда—газы, высший (гексадекан  $C_{16}H_{34}$ )—твердое тело. Химические свойства элементов обуславливаются их атомным весом; это блестяще показал великий русский ученый-химик Д. И. Менделеев (см.), создавший периодическую систему элементов и предсказавший наличие новых, тогда еще неизвестных элементов, причем он наперед описал общие химич. свойства нек-рых из них. Экспериментальные исследования впоследствии подтвердили это фактически. Это бесспорное применение Менделеевым закона перехода количества в качество Энгельс характеризует как «научный подвиг, который смело можно поставить рядом с открытием Лавуазье, вычислившего орбиту еще неизвестной планеты, Нептуна» (Энгельс, там же, стр. 530).

Ленин специально подчеркнул, что примером перехода количества в качество является замена буржуазной демократии пролетарской демократией. «Здесь наблюдается как раз один из случаев „превращения количества в качество“: демократия, проведенная с такой наибольшей полнотой и последовательностью, с какой это вообще мыслимо, превращается из буржуазной демократии в пролетарскую, из государства (= особая сила для подавления определенного класса) в нечто такое, что уже не есть собственно государство» (Ленин, Соч., т. XXI, стр. 398). В развитии пролетарской демократии Ленин видел одно из условий подготовки отмирания пролетарского государства. «Диалектика (ход) развития такова: от абсолютизма к демократии буржуазной; от буржуазной демократии к пролетарской; от пролетарской к никакой» (Ленин, Марксизм о государстве, в кн.: Ленинский сборник XIV, стр. 255). «Демократия действительно полная, входящая в привычку и потому отмирающая... Полная демократия равняется никакой демократии. Это не парадокс, а истина!» (Ленин, там же, стр. 267).—Исходя из метода Маркса, Энгельса, Ленина, Сталин развивает дальше материалистич. диалектику и поднимает ее на новую, высшую ступень. В работах Сталина дано

развитие также всех категорий материалистич. диалектики на основе богатейшего материала революционной практики рабочего класса.

Тов. Сталин дает замечательные образцы применения и развития закона перехода количества в качество. В статье «Год великого перелома» т. Сталин проанализировал то качественно новое, что было достигнуто на базе предшествующего развития в области поднятия производительности труда, в области строительства промышленности и сельского хозяйства. Тов. Сталин показал, что небывалый успех в области сельского х-ва связан с двумя первыми достижениями. Партии удалось повернуть основные массы крестьянства на социалистич. путь развития сельского хозяйства—на путь колхозов. Тов. Сталин вскрыл социальную природу колхозов и показал, что колхоз не просто механическая сумма отдельных крестьянских хозяйств, а качественно новая, именно—социалистическая форма хозяйства. В статье «К вопросу о политике ликвидации кулачества как класса» т. Сталин специально выступил против неправильного, антипартийного положения, будто бы политика ликвидации кулачества как класса являлась простым продолжением предшествовавшей политики ограничения и вытеснения капиталистич. элементов деревни. «Это положение неточно и потому—неверно. Понятно, что политика ликвидации кулачества как класса не могла упасть с неба. Она была подготовлена всем предыдущим периодом ограничения, а значит и вытеснения капиталистических элементов деревни. Но это еще не значит, что она не отличается коренным образом от политики ограничения (и вытеснения) капиталистических элементов деревни, что она является будто бы продолжением политики ограничения. Говорить так, как говорит наш автор,—значит отрицать наличие перелома в развитии деревни с лета 1929 г. Говорить так—значит отрицать тот факт, что мы преодолели за этот период поворот в политике нашей партии в деревне» (Сталин, Вопросы ленинизма, 10 изд., стр. 320).

В докладе на XVI Съезде ВКП(б) в 1930 т. Сталин, обосновывая лозунг социалистич. наступления по всему фронту на анализе обстановки, тогдашнего периода, показал, что партия правильно выбрала момент для такого наступления, для ускорения темпа нашего развития. А на XVII Съезде ВКП(б) в 1934, характеризуя прошедший со времени XVI Съезда период как период все более развертывающегося подъема во всех областях народного хозяйства, а также в области культуры, т. Сталин констатировал, что «подъем этот был не только простым количественным накоплением сил. Подъем этот замечателен тем, что он внес принципиальные изменения в структуру СССР и коренным образом изменил лицо страны. СССР за этот период преобразился в корне, сбросив с себя обличье отсталости и средневековья. Из страны аграрной он стал страной индустриальной. Из страны мелкого единоличного сельского хозяйства он стал страной коллективного крупного механизированного сельского хозяйства» (Сталин, там же, стр. 553). В докладе на Чрезвычайном 8 Съезде Советов (1936) т. Сталин дал анализ дальнейших изменений в экономике, классовой структуре и национальных взаимоотношениях в СССР и доказал, что «у нас уже осуществлена в основном первая фаза коммунизма, социализм» (Сталин, О проекте Конституции

Союза ССР, 1936, стр. 17). Победа социализма в Союзе Советских Социалистических Республик нашла законодательное выражение и закрепление в Сталинской Конституции СССР, представляющей собой итог пройденного пути, итог уже добытых завоеваний.—Марксизм-ленинизм учит, что абстрактной истины нет, истина всегда конкретна, т. е. марксизм требует не голых общих схем, а конкретного анализа конкретной действительности, раскрытия всего ее качественного своеобразия в соответствии с особенностями обстановки переживаемого этапа. При этом огромное значение имеет умение определить и во-время взяться за основное звено в цепи развития, чтобы овладеть всей закономерностью процесса и направлять его. Замечательное учение Ленина о *звене* (см.) непосредственно связано с законом перехода количества в качество и обратно, с умением, пользуясь материалистич. диалектикой, учитывать всю сложность и противоречивость происходящих процессов, все изменения, их направление и значение, исчезновение старого и возникновение нового. Это учение развито дальше в гениальных трудах т. Сталина и обогащено всемирно-историч. делом построения социализма в СССР, осуществленного под руководством коммунистич. партии и вождя народов т. Сталина.

Трактовка понятий к. и к. в различные исторические периоды и в разных философских школах (а также в настоящее время) связана всегда с борьбой материализма с идеализмом по основному вопросу философии. Чаще всего под качеством понимались чувственно воспринимаемые свойства вещей. Основным водоразделом различных мнений в понимании качества является вопрос об объективности качеств (соответственно—свойств). Все субъективные идеалисты с древности до наших дней отрицают объективность качеств и считают качество лишь состоянием сознания (чувственности); таковы, напр., Протагор, Бёркли, Юм, в значительной степени Кант, неокантианцы, махисты и др. Но и среди материалистов (до диалектич. материализма) не было единомыслия в понимании природы качества, что нашло свое выражение в учении о т. н. первичных и вторичных качествах. Великий материалист древней Греции Демокрит учил, что «лишь в мнении (т. е. в обычном ненаучном представлении.—*Ред.*) существует сладкое, в мнении—горькое и в мнении—теплое, в мнении—холодное, в мнении—цвет, в действительности же существуют атомы и пустота». Демокрит считал атомы бескачественными и обладающими лишь количественными определениями: величина, фигура, порядок, положение; чувственные восприятия, хотя и вызываются объективным воздействием атомов вещей,—субъективны; цвет, запах, вкус, звук не принадлежат самим вещам, а существуют лишь в субъективном восприятии.

Качество как логическая категория впервые введено в философию Аристотелем, к-рый понимал под качеством приписываемые вещам свойства (признаки), напр.: болезнь, знание, добродетель, твердость, белизна и др.—В средневековой схоластике и мистике было распространено учение о т. н. скрытых или потаенных (окультурных) качествах, под к-рыми понимались таинственные скрытые «сущности», порождающие разные явления (напр., теплоту, болезнь и т. д.).—В эпоху Возрождения и в новое время, в связи с потребностями развивавшегося капиталистич. способа производства,



гигантское развитие получили естественные науки, прежде всего математика и механика. На этой почве возродился материализм, для которого универсальным методом служило механическое понимание природы и общества: вся вселенная, животные и растения, человек и общество рассматривались как сложные механизмы, которыми управляют универсальные законы механики. Все явления природы сводились исключительно к количественным, механическим определениям и отношениям: величине, фигуре, плотности, положению в пространстве, механическому движению. Лишь эти признаки (свойства), поддающиеся точному математич. и механич. выражению, считались объективными, присущими самим вещам, а все остальные чувственные восприятия (свет, звук, теплота, вкус и пр.) признавались исключительно субъективными. Так возникло и получило большое распространение т. н. учение о первичных и вторичных качествах, к-рого придерживались Галилей, Декарт, Гоббс и к-рое особенно развил и распространил Локк (см.). Свойственные этому учению разрыв и противопоставление первичных и вторичных качеств, т. е. объективного содержания и субъективной формы человеческих ощущений (чувственных восприятий), послужили лазейкой для субъективного идеализма Беркли и агностицизма Юма, к-рые не только «вторичные», но и «первичные» качества, т. е. весь объективный мир, объявили состоянием индивидуального сознания, внутреннего «Я».—По существу такой же взгляд на качество имеется и у Канта. Он считал т. н. первичные качества принадлежащими не самим по себе вещам («вещам в себе»), а только явлениям («вещам для нас»), т. е. относил все качества не к объективным вещам, а исключительно к субъекту, его «созерцанию» (чувственным восприятиям).—Диалектическое, но вместе с тем идеалистическое понимание качества дал Гегель. Он признавал объективность качества, но считал качество одним из определений «абсолютного понятия» в ходе его диалектического развития в сфере бытия. Гегель впервые развил закон перехода количества в качество и обратно, но на идеалистической основе, не выводя его из природы и истории, а, наоборот, навязывая его последним как закон мышления. Отсюда у Гегеля «вымученная и часто ужасная конструкция» (Маркс и Энгельс, Сочинения, том XIV, стр. 525), которая «производит впечатление большой натянутости и пустоты» (Ленин, Философские тетради, М., 1936, стр. 14). Вместе с тем Гегель приводил в подтверждение диалектических законов развития множество примеров из естествознания и истории. Основоположники марксизма-ленинизма критически переработали идеалистич. диалектику Гегеля и создали единственно правильное диалектико-материалистическое учение о К. и к.

Современные механисты (см. *Механицизм*) и меньшевистствующие идеалисты (см. *Меньшевистствующий идеализм*), разоблаченные как агенты на философском фронте контрреволюционной троцкистско-бухаринской банды заклых врагов рабочего класса, всячески маскируясь, пытались вредительски исказить теорию марксизма-ленинизма. Это нашло свое выражение и в извращении ими закона перехода количества в качество и обратно.

Лит.: Энгельс Ф., Анти-Дюринг, в кн.: Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., т. XIV, М.—Л., 1931, отд. 1,

гл. XII; его же, Диалектика природы, там же («Общий характер диалектики как науки», «Примечания к „Анти-Дюрингу“»); Ленин В. И., Философские тетради, М., 1936 [«К вопросу о диалектике», «План диалектики (логики) Гегеля», «Конспект книги Гегеля „Наука логики“—Первая книга: Учение о бытии»]; его же, Материализм и эмпириокритицизм, Соч., т. XIII, 3 изд., М.—Л., 1931; Сталин И., О диалектическом методе. О реформизме, в кн.: Берия Л., К вопросу об истории большевистских организаций в Закавказьи, [М.], 1937; Сталин И., Вопросы ленинизма, 10 изд., [М.], 1936 [«К вопросам аграрной политики в СССР», «Год великого перелома», «О задачах хозяйственников», «Новая обстановка—новые задачи хозяйственного строительства», «Итоги первой пятилетки», «Отчетный доклад XVII Съезду партии о работе ЦК ВКП(б)»]; его же, Речь на Первом всесоюзном совещании стажеровцев 17 ноября 1935, [М.], 1935; его же, О проекте Конституции СССР, [М.], 1936; его же, О недостатках партийной работы и мерах ликвидации троцкистских и иных двурушников. Доклад на пленуме ЦК ВКП(б) 3 марта 1937, [Москва], 1937.

Б. Богданов.

**КОЛЛАГЕН**, вещество из группы альбуминоидов, производных белков, образует главную составную часть кожи, сухожилий, кости и хряща, словом всех частей организма, состоящих из *клеяющих (коллагеновых) волокон* (см.) соединительной ткани. К. не растворим в воде, разбухает от действия слабых кислот и сильных щелочей; при кипячении с водой растворяется, переходя в глютин или клей, застывающий при охлаждении в студенистую массу, желатину. При нагревании до 130° глютин обратно переходит в К. Дубильные вещества сообщают коллагеновым волокнам прочность и сопротивление гниению, на чем основывается долбление кожи.

**КОЛЛАПС**, или колапс (от лат. collabor—падать), состояние резкой слабости, внезапно возникающее в течение или после (при кризе) острых инфекционных болезней, при некоторых отравлениях, сильных кровотечениях, сепсисе и др. К. характеризуется резким ослаблением кровообращения и функций центральной нервной системы и выражается в общей прострации, резкой бледности и синюшности, холодном поте, обострении черт лица, малом («нитевидном») пульсе, поверхностном дыхании и значительном падении температуры. В основе К. лежит резкое падение тонуса кровеносных сосудов. В порядке профилактики К. во время тяжелых инфекционных заболеваний назначают средства, тонизирующие центральную нервную систему, сосуды и сердце. Особенно внимательно необходимо следить за деятельностью сердца во время наступления кризиса. Лечение К. заключается в возбуждении сосудистого и дыхательного центра, для чего назначают подкожное введение камфоры, кофеина, адреналина и грелки к конечностям.

**КОЛЛАР** (Kollár), Ян (1793—1852), чешский поэт, один из представителей панславизма. К.—автор сб. стихов «Vázně» («Поэзия», 1821) любовного содержания, написанных в подражание Петrarке. Самым значительным его произведением является написанная гекзаметром «Slávy Dcera» («Дочь славы», 1824), в которой ярко выразились нац.-освободительные тенденции чешской буржуазии того времени.

**КОЛЛЕГИАЛЬНОСТЬ** (от лат. collegium), метод организации управления, по которому функции руководства тем или иным учреждением, организацией или целой отраслью управления возлагаются не на одно ответственное лицо, а на группу (коллегию) избираемых или назначаемых лиц, пользующихся одинаковым правом голоса. В советском государстве, вскоре после победы Великой Октябрьской социалистич. революции, К. фактически превратилась

в универсальный метод управления, применяясь повсюду, вплоть до армии. Но уже с весны 1918 Ленин и партия развернули борьбу против этого неправильного понимания и применения К. и за внедрение единоначалия. Партия разгромила т. н. «левых коммунистов», к-рые, выдвигая враждебные революции требования, возражали против единоначалия. Ленин в ряде своих выступлений указывал на грубую ошибочность и вредность мнения, что единоличная распорядительная власть несовместима с коллегиальным началом в управлении, и на то, что действительно советский социалистический принцип организации не исключает единоначалия, но предполагает сочетание его с началом коллегиальным. «Масса должна иметь право выбирать себе ответственных руководителей. Масса должна иметь право... знать и проверять каждый самый малый шаг их деятельности. Масса должна иметь право выдвигать всех без изъятия рабочих членов массы на распорядительные функции. Но это несколько не означает, чтобы процесс коллективного труда мог оставаться без определенного руководства, без точного установления ответственности руководителя, без строжайшего порядка, создаваемого единством воли руководителя» (Ленин, Соч., т. XXII, стр. 420). «Как коллегиальность,— говорил Ленин на 7 Всероссийском Съезде Советов,— необходима для обсуждения основных вопросов, так необходима и единоличная ответственность и единоличное распорядительство, чтобы не было волокиты, чтобы нельзя было уклоняться от ответственности» (Ленин, Соч., т. XXIV, стр. 623). Эта четкая ленинская установка, определяющая сферу применения К. и единоначалия, стала основой советской организации управления. В настоящее время К. является определяющим началом в организации деятельности советских органов, а также в судебной системе. В то же время в оперативном аппарате строго проведен принцип единоначалия. Таким образом, вся система советского управления в целом представляет собой сочетание принципа К. и единоначалия. Наряду с этим как в органах коллегиальных строго соблюдается принцип единоличной ответственности возглавляющего лица, так и в органах, построенных на началах единоначалия, К. имеет то или иное место. Ярким примером характерного для советского управления сочетания коллегиального и единоличного начал служит организация в 1938 в наркоматах СССР при наркомах—единоличных распорядителях в соответствующей отрасли управления—коллегий в составе не более 9—11 чел.

На эти коллегии возложено: обсуждение основных вопросов руководства, проверка исполнения, подбор кадров, рассмотрение всех сколько-нибудь существенных распоряжений по наркоматам, вызов в центр представителей местных органов наркоматов для отчета в своей деятельности, посылка на места представителей наркоматов для проверки исполнения. В то же время все решения издаются в виде приказов наркома. В случае разногласий с коллегией нарком проводит в жизнь свое решение, докладывая о возникших разногласиях в СНК СССР. Членам коллегии предоставляется право в случае разногласий с наркомом апеллировать в СНК СССР. Упразднение в 1934 существовавших при наркоматах коллегий вызвано было тем, что в том виде, каки-

ми они были ранее, коллегии нарушали принцип единоначалия, фактически зачастую подменяя собой наркома.—В дальнейшем опыт показал необходимость в целях укрепления единства руководства различными отраслями восстановить коллегии, обеспечив при этом самым определенным их функций и прав невозможность повторения недостатков прежних коллегий.

**КОЛЛЕГИИ**, в Риме, различного рода объединения граждан; возникли в древнейшую эпоху. Наряду с официальными жреческими К., существовавшими уже в царском Риме, в республиканском Риме возникают и частные К. Из них большое значение, особенно в конце республики, с 1 в. до хр. э. и в эпоху Империи, имели различные ремесленные объединения. Эти К. составлялись, гл. обр., в целях взаимопомощи. В периоды обостренной классовой борьбы К. играли большую политич. роль. Так, например, Клодий опирался во время борьбы Цезаря с Помпеем в значительной мере на К. ремесленников, разрешенные по закону 58 до хр. э. В муниципиях К. выставляли своих кандидатов на городские должности, и выборы того или иного кандидата часто зависели от поддержки К. В эпоху поздней Империи, в 4 в. хр. э. ремесленные К. закрепощаются и прикрепляются к определенным городам.

**КОЛЛЕГИИ**, центральные учреждения, возглавившие отдельные ведомства, созданные Петром I и просуществовавшие в течение большей части 18-в. В исторической преемственности К. заступают место приказов московской эпохи; Петром I за образец были приняты шведские К. 1) потому, что: шведские учреждения были известны лучше других, и 2) по признанию современников, шведский гос. аппарат считался тогда наилучшим в Европе. В 1716 Петр отправил в Швецию голштинского камералиста Генриха Фика. С начала 1717 на основании материалов, собранных Фиком, началась подготовка устройств К. Другим иностранцем, игравшим роль в организации К., гл. обр. финансовых, был барон Люберас. В 1718 подбирались персонал и составлялись регламенты К. В 1719 начали действовать следующие К.: иностранных дел, военная, адмиралтейская (морская), камер- (гос. доходы), штатс-контор- (гос. расходы), юстиц-, коммерц-, берг- и мануфактур- (позднее соединенные вместе) и ревизион-К., закрытая в 1722, но позже возобновившая свои действия. Намеченная сначала духовная К. была в 1721 учреждена под названием Синода, хотя устройство последнего было точной копией других К. В 1726 была учреждена в Москве вотчинная К.—наследие прежнего поместного приказа,—ведавшая учетом дворянских земель и переходом их из одних рук в другие. Состав всех К. был одинаков: президент, вице-президент и сначала по 2, позднее по 1 советнику и асессору, секретарь, актуариус, ведавший входящим журналом, и нотариус, ведущий протоколы заседаний. К. всегда были в городе, где находился царь: вслед за двором К. переезжали в Москву, для чего в Петербурге (а обычно в Москве) действовали конторы соответственных К., подчиненные советнику или асессору, сменявшемуся ежегодно. В 1720 был утвержден генеральный регламент, установивший правила несения службы в К. Надзор за деятельностью К. осуществляла специально для того учрежденная ревизион-К., а после закрытия ее в 1722—сенат и учрежденный в том же 1722 прокурор-

ский надзор. Три первых К. (военная, адмиралтейская и иностранных дел) скоро выделились из остальных, получили название «государственных К.» и самостоятельно существовали до учреждения министерств; деятельность остальных К., внутреннего управления, была в значительной мере подменена деятельностью сената, к-рый в послепетровскую эпоху сосредоточил в себе руководство всеми делами внутреннего управления страной. Следствием этого был постепенный упадок этих К. Введение губернских учреждений в 1775, передавшее значительную часть финансовых и судебных дел на места, привело к закрытию большинства К. При Павле временно возобновились действия некоторых К. Учреждением министерств в 1802 существование К. закончилось.

**КОЛЛЕГИЯ**, *юридическое лицо* (см.) в римском праве (см. *Коллегии*). В новом словоупотреблении К.—орган, разрешающий дела коллективно (а не единолично), либо по большинству голосов, либо единогласно (напр., избирательная коллегия, парламент, суд и т. п.).

**КОЛЛЕГИЯ ЗАЩИТНИКОВ**, советская организация юристов-защитников. К. з., введенная законом 26/V 1922, является автономным профессиональным объединением юристов в целях оказания помощи лицам и учреждениям, обращающимся или привлекаемым к суду как по гражданским, так и уголовным делам. Помимо юридич. помощи (консультаций и защиты в суде) населению и различным организациям, К. з. призваны также вести пропаганду советского права, содействовать укреплению революционной законности и готовить кадры «правозаступников». К. з. органически связаны со всей системой советской юстиции и выполняют директивы партии и правительства как по обслуживанию интересов трудящихся масс, так и по борьбе с классовым врагом и извращениями бюрократизма (постановления Комиссариата юстиции 9/XII 1931, 16/VI 1933 и др.). Работа членов К. з. оплачивается по установленной таксе. Вступление членов К. з. в коллективы юристов не обязательно. К. з., как и их коллективы, имеют свои общие собрания и президиумы с правом дисциплинарной власти и самопополнения и состоят под общим надзором органов юстиции.

**КОЛЛЕДЖ**, учебное заведение, как правило, типа высшей школы в Великобритании, некоторых ее доминионах и колониях, а также в США (см. *Великобритания*, Народное образование, *Соединенные Штаты Америки*, Народное образование). К. или входят в состав университета на правах факультета или являются самостоятельными высшим учебным заведением. Первые К. были открыты в Англии в 13 веке (в Оксфорде—University college, 1249, в Кембридже—St. Peter's college, 1257). Помимо высших школ, отдельные привилегированные средние учебные заведения в Англии также называются К. (напр., Eton college, Winchester college).

**КОЛЛЕЖ** (Collège), средняя школа во Франции, содержащая за счет местных средств (в отличие от лицеев, финансируемых по гос. бюджету). Основной курс К. (так же, как и лицеев) семилетний, от 11 до 18 лет (ему предшествуют несколько подготовительных классов). Первый концентр курса—четырёхлетний. Он распадается на два отделения: классическое (с древними языками) и современное (без древних языков, с увеличенным числом часов на новые языки). Второй концентр—двухлетний—

имеет три отделения: 1) с древними языками, 2) с латынью и новыми языками, 3) «современное»—без древних языков, с усилением удельного веса новых языков в учебном плане. Последний год проходят или по классу философии или по классу математики. Оканчивающие К. сдают экзамен на звание бакалавра (1-я часть экзамена держится уже после 6-го года основного курса).—О социальном составе учащихся отчетливое представление дают данные выборочного обследования 1935—36. В 10 парижских лицеях и К. было 4,1% детей рабочих и крестьян (неясно, кто в действительности отнесен к этим категориям), 13% детей ремесленников и служащих, 82,9% детей буржуазии.

**КОЛЛЕЖ ДЕ ФРАНС** (Collège de France), одно из старейших ученых и учебных учреждений Франции. Основан в 1530 в Париже королем Франциском I, назначившим «королевских лекторов» по греческому и еврейскому языкам, математике и (спустя несколько лет) по латинской литературе и красноречию. К. де Ф. с самого начала не имел того чисто теологического характера, какой свойственен был Сорбонне и др. университетам, он возник даже прямо в противовес схоластической Сорбонне в качестве очага новой гуманистич. науки. К. де Ф. не зависел от церкви, он находился под покровительством короля; преподавание и исследование в нем были поставлены в значительно более свободные условия, что вызывало со стороны Сорбонны обвинения в «мятежном духе» и «склонности к кальвинизму». Основана К. де Ф. было одним из проявлений т. н. франц. Возрождения 16 в. Работа К. де Ф. первоначально носила, гл. обр., филологический характер и заключалась по большей части в изучении древних авторов (среди лекторов в 16 в. особенно прославился Рамус). Круг вопросов, изучаемых в К. де Ф., быстро расширился и приобрел универсальный характер; в 1779 там было уже 19 кафедр. В 18 в. в К. де Ф. проникли новые философские идеи. В 19 в. большой размах приобретает изучение востоковедческих наук, сравнительного языкознания, истории, наук и др. Среди лекторов были *Мишле*, *Эдгар Кюне*, *Адам Мицкевич*, *Гастон Пари*, *Клод Бернар*, *Бертело*, *Масперо*, *Ренан* (см.) и много других выдающихся ученых.—В настоящее время в К. де Ф. читаются курсы по математике, физике, естественным наукам, философии и социологии, филологии, археологии и др. общественным наукам. Лекции носят публичный характер. Определенных учебных планов и программ для слушателей К. де Ф. не имеет. Никаких дипломов и ученых степеней он не выдает. Подчинен К. де Ф. непосредственно министру просвещения.

**КОЛЛЕЖСКИЙ СОВЕТНИК**, **АСЕССОР**, **РЕГИСТРАТОР** и **СЕКРЕТАРЬ**, гражданские чины 6-го, 8-го, 14-го и 10-го классов, введенные по «Табели о рангах» 1722. Первоначально, при Петре I, этим чинам соответствовали и должности. Так, К. с. был советником коллегии, К. а. был ассессором, т. е. заседателем коллегии, К. р.—ее делопроизводителем (регистратом), а К. с.—секретарем. Позднее, с упразднением коллегий, табельные чины превратились в простые титулы, получаемые государственными служащими в определенные сроки, по «выслуге лет», кроме высших чинов, дававшихся по «высочайшему повелению». Чины эти сохранились до самого падения царизма. К. а. был первым чином, сообщавшим личное дворянство.

**КОЛЛЕКТИВ**, производственный (от лат. *collectivus*—собранный вместе), новый термин, получивший широкое распространение в послеоктябрьский период. К. кратко обозначает признанного государством носителя государственной или колхозно-кооперативной собственности. Коллектив характеризует единство коллективной производственно-хозяйственной деятельности в области промышленности, торговли, с. х-ва, культурного и бытового общения. Сюда входят всевозможные виды артелей: с.-х., рыбацкие, охотничьи, старателей и много других. Юридическим признаком К. является утвержденный и правильно зарегистрированный устав. В буржуазной терминологии К. противопоставляется *корпорации* (см.) как отдельному виду полноправных юридических лиц, К. же обозначает в буржуазных странах лишь фактически терпимый союз, почти лишенный правоспособности. В истории развития производственных союзов, от рабовладельческого государства до современного буржуазного права, К. всегда находится под угрозой закрытия, судебной ликвидации и др. репрессий (римское, английское, романское, германское законодательство).

**КОЛЛЕКТИВ РАБОЧИХ И СЛУЖАЩИХ**, объединение рабочих и служащих, связанных между собой единством государственных, производственных и личных целей, осуществляемых в их производственной работе или служебной деятельности. Единство К. р. и с. находит свое выражение в заключении *коллективного договора* (см.) представителем К. р. и с. Первичным органом К. р. и с. (см. *Профессиональные союзы*) является комитет рабочих и служащих или заменяющий его делегат союза.

#### **КОЛЛЕКТИВИЗАЦИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА.** Содержание:

I. Марксизм-ленинизм о социалистической перестройке мелкого крестьянского хозяйства . . . . .	345
II. Социальная природа колхозного движения и его формы . . . . .	351
III. Исторический очерк колхозного строительства в СССР (1917—29) . . . . .	355
IV. Борьба партии за коллективизацию (1930—34) . . . . .	359
V. Завершение сплошной коллективизации и Сталинская Конституция . . . . .	370

#### **I. Марксизм-ленинизм о социалистической перестройке мелкого крестьянского хозяйства.**

Идея социалистической перестройки мелкого крестьянского производства после победы пролетарской революции путем объединения трудящихся крестьян в коллективные товарищеские хозяйства была выдвинута великими учителями—Марксом и Энгельсом. «Я убеждаюсь,—писал 14/VIII 1851 Маркс Энгельсу,—что реформа агрикультуры и основанного на ней собственнического свиства должна стать альфой и омегой будущего переворота» (Маркс и Энгельс, Соч., т. XXI, стр. 249). Маркс и Энгельс доказали неизбежность при капитализме растущего обнищания и пролетаризации огромной массы мелкого эксплуатируемого крестьянства при одновременном росте буржуазной верхушки. Спасение крестьян от нищеты и кабалы основоположники марксизма видели только в победе пролетарской социалистической революции. «Только падение капитала может поднять крестьян, только антикапиталистическое, пролетарское правительство может положить конец его экономической нищете и общественной деградации» (Маркс, Классовая борьба во Франции..., Избранные произведения в двух томах, т. II,

стр. 224). При этом основоположники марксизма указывали, что победивший пролетариат оказывает поддержку мелким производителям отнюдь не с целью закрепления их частной собственности, а с целью содействия переходу их к социалистическим способам ведения хозяйства. Классики марксизма всегда при этом подчеркивали трудности, неизбежные при разрешении этой важнейшей для победы социализма задачи. Великие учителя марксизма ставили перед завоевавшим политич. власть пролетариатом задачу—убедить трудящихся крестьян и доказать им необходимость перехода к крупному общественному производству. «Когда мы овладеем государственной властью, мы не будем думать о том, чтобы насильственно экспроприровать 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» (Энгельс, Крестьянский вопрос во Франции и Германии, в кн.: Маркс и Энгельс, Соч., т. XVI, ч. 2, стр. 454—455). Эти взгляды основоположников марксизма гениально развиты в ленинско-сталинском кооперативном плане (см. *Кооперативный план Ленина*).

В кооперативном плане Ленин «наметил конкретные пути постепенного подвода и вовлечения основных масс крестьянства в русло социалистического строительства через кооперацию, представляющую в руках пролетарской диктатуры величайшее средство перестройки мелкого крестьянского хозяйства и перестройки основных масс крестьянства в духе социализма» (Сталин, Вопросы ленинизма, 10 изд., стр. 171). Ленин всегда с особой силой подчеркивал исключительное значение коренной перестройки крестьянского хозяйства. «Социализм есть уничтожение классов. Чтобы уничтожить классы,—писал Ленин,—надо... уничтожить разницу между рабочим и крестьянином, сделать в с. х.—работниками» (Ленин, Соч., т. XXIV, стр. 511). Ленин указывал, что эту задачу в отношении крестьянства можно «решить только организационной перестройкой всего общественного хозяйства, переходом от единичного, обособленного, мелкого товарного хозяйства к общественному крупному хозяйству» (Ленин, Сочинения, т. XXIV, стр. 511). Без разрешения этой задачи невозможно окончательное уничтожение капитализма, ибо «мелкое производство рождает капитализм и буржуазию постоянно, ежедневно, ежечасно, стихийно и в массовом масштабе» (Ленин, Соч., т. XXV, стр. 173). Сам крестьянин—трудящийся, хотя он и является мелким собственником, кровно заинтересован в социалистич. развитии сельского хозяйства. «Крестьянство несоциалистично по своему положению. Но оно должно стать, и обязательно станет, на путь социалистического развития, ибо нет и не может быть других путей спасения крестьянства от нищеты и разорения, кроме смычки с пролетариатом, кроме смычки с социалистической промышленностью, кроме включения крестьянского хозяйства в общее русло социалистического развития через массовое кооперирование крестьянства» (Сталин, Вопросы ленинизма, 10 изд., стр. 144).

Поскольку коренное преобразование мелкого крестьянского производства в крупное социалистическое возможно только в условиях диктатуры пролетариата, то естественно, что первоочередным при разрешении этой историч. задачи является упрочение самой диктатуры пролетариата в стране и подготовка на этой основе необходимых условий для коренного социалистич. преобразования мелкого крестьянского производства в земледелии. Упрочение диктатуры пролетариата могло быть обеспечено только на основе прочного союза рабочего класса и среднего крестьянства при укреплении руководящей роли в этом союзе за рабочим классом, а также путем быстрого восстановления и решительного укрепления крупной социалистич. промышленности, представляющей собой основу перехода к социализму, экономич. базу пролетариата. Последнего нельзя было обеспечить без установления правильных отношений с основными массами крестьянства, без подъема бедняцко-средняцкого хозяйства. А для этого нужно было, как говорил Ленин, «дать крестьянам стимул, побудитель с точки зрения экономики» (Ленин, Соч., т. XXVI, стр. 247). Этот стимул и был создан переходом в 1921 к новой экономич. политике (см. *Нэн*). Только такая политика могла обеспечить рост производительных сил крестьянского хозяйства как сырьевой и продовольственной базы для социалистич. индустрии. Только она могла привести к упрочению союза рабочего класса с середняком при опоре на бедноту, при постоянной борьбе с кулаком, при безусловном сохранении и укреплении руководящей роли рабочего класса, держащего в своих руках командные высоты народного хозяйства страны. Только новая экономическая политика, писал Ленин, даст нам возможность построить «фундамент действительно социалистической экономики» (Ленин, Соч., т. XXVII, стр. 11).

Необходимым условием упрочения пролетарской диктатуры в стране являлась и решительная борьба с капиталистич. элементами в деревне, с ростом их влияния. Это могло быть достигнуто как путем привлечения на сторону рабочего класса середняка и укрепления позиций бедноты, так и путем мер, направленных против кулачества. Исходя из этого, Ленин и Сталин намечали основные этапы борьбы с кулачеством: ограничение эксплуататорских тенденций кулачества и постепенное вытеснение его на первом этапе, а затем, с укреплением крупной социалистической промышленности и переходом к сплошной коллективизации, — его окончательную ликвидацию как класса.

Ленинско-сталинская политика в отношении крестьянства обеспечила подъем крупной социалистич. промышленности и в целом всего народного хозяйства, причем подъем сельского хозяйства в первый период нэпа шел на основе восстановления подорванного войной и разрухой бедняцкого и середняцкого хозяйства, к-рому пролетарское государство оказывало огромную материальную и организационную помощь. Для решения же задачи перевода мелких и мельчайших хозяйств на рельсы крупного социалистич. производства Ленин в качестве необходимого условия выдвинул кооперирование крестьянского населения в деревне и создание новой материально-технической базы. В ст. «О кооперации» Ленин писал: «раз ... государственной власти принадлежат все средства

производства, у нас, действительно, задачей осталось только кооперирование населения» (Ленин, Соч., т. XXVII, стр. 391). Если кооперация в условиях капитализма неизбежно превращается в капиталистич. предприятие и является «коллективным капиталистическим учреждением», то кооперация в условиях пролетарской диктатуры — наиболее легкий и доступный для крестьян переход их от мелкого индивидуального хозяйства к крупному коллективному социалистическому производству (см. *Кооперативный план Ленина*). «Кооперация...» — писал т. Сталин, — приобретает особое значение после упрочения диктатуры пролетариата, в период широкого строительства. Она облегчает связь авангарда пролетариата с массами крестьянства и создает возможность вовлечения последних в русло социалистического строительства» (Сталин, Вопросы ленинизма, 10 изд., стр. 115).

Ленин со всей остротой ставил вопрос о всемерной поддержке всех видов кооперации и создания на деле всех необходимых условий для перехода в дальнейшем на рельсы коллективного производства, т. е. к высшей форме кооперирования. «Проводить ленинский кооперативный план — это значит подымать крестьянство от кооперации бытовой и снабженческой к кооперации производственной, к кооперации, так сказать, колхозной» (Сталин, Вопросы ленинизма, 10 изд., стр. 215—216). Переход к высшей форме кооперирования являлся по необходимости длительным. На это указывали Маркс, Энгельс, Ленин и Сталин, причем Ленин подчеркивал, что такие переходы «вообще осуществимы лишь тогда, когда необходимость заставляет людей переладать свою жизнь» (Ленин, Соч., т. XXIII, 3 изд., стр. 423). Такая необходимость была налицо. Само положение крестьянского хозяйства вызвало необходимость перехода. «Жить по-старому, — писал Ленин, — как жили до войны, нельзя, и такое расхищение человеческих сил и труда, какое связано с мелким отдельным крестьянским хозяйством, дальше продолжаться не может. Вдвое и втрое поднялась бы производительность труда, вдвое и втрое был бы сбережен человеческий труд для земледелия и человеческого хозяйства, если бы от этого раздробленного мелкого хозяйства совершился бы переход к хозяйству общественному» (Ленин, Соч., т. XXIII, стр. 424). Но такой переход может быть осуществлен, если он будет осознан самими тружениками деревни и особенно средним крестьянством. Ленин считал величайшей нелепостью попытки вводить декретами, узаконениями общественную обработку земли. Переход на социалистич. рельсы хозяйствования мог быть только добровольным, сознательным переходом. Вот почему такой переход мог быть осуществлен только при правильном отношении к крестьянству со стороны пролетариата. Определяя это правильное взаимоотношение как союз рабочих и крестьян, при руководящей роли пролетариата, Ленин подчеркивал двойственность крестьянина, к-рую игнорировать нельзя. Ленин предлагал строго разграничивать крестьянина-труженика от крестьянина-собственника. «В этом разграничении, — учил Ленин, — в сущности социализма» (Ленин, Соч., т. XXIV, стр. 512). Интересы крестьянина-труженика и интересы пролетария совпадают. Передовой пролетариат должен поддерживать крестьянина

труженика и тем самым полностью привлечь его на свою сторону. Ленин многократно говорил, что середняк «будет, конечно, колебаться и согласится перейти к социализму лишь тогда, когда увидит прочный, на деле показательный пример того, что этот переход необходим» (Ленин, Сочинения, том XXIII, стр. 426). Вся политика партии и гигантская работа по сплочению бедняцко-середняцких масс, по борьбе с кулачеством укрепляла в сознании трудящегося крестьянства необходимость этого перехода. Крупнейшее значение имела национализация земли: она ускорила и облегчала переход трудящихся крестьян на рельсы крупного коллективного хозяйства. Тов. Сталин указывал, что «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 изд., стр. 305). Социалистич. индустрия — база коренной реконструкции всего народного хозяйства СССР — создала высокую машинную технику и явилась решающим условием в проведении ленинско-сталинского кооперативного плана и ускорила переход широчайших масс беднейшего и среднего крестьянства к крупному социалистическому производству, обеспечила победу сплошной коллективизации.

Против плана индустриализации страны и социалистической переделки с. х-ва на основе его коллективизации выступили открытые буржуазные реставраторы-контрреволюционеры в лице Кондратьевых, Громянов, Чаиновых и К<sup>о</sup>. Их ставка в деревне была на кулака. Это были ярые враги пролетарской диктатуры, враги коллективизации, враги социализма. Но кондратьевско-чаиновская контрреволюция не была в одиночестве. С первых дней революции бешеную борьбу против партии Ленина — Сталина вел контрреволюционный троцкизм, позднее вылившийся в контрреволюционный троцкистско-зиновьевский блок, к-рый, как потом было со всей точностью установлено, так же, как и открытые буржуазные реставраторы (Рамзин, Кондратьев и др.), был тесно связан с иностранными разведками, с мировой империалистической буржуазией. По заданиям своих хозяев подлые предатели упорно и нагло вели линию на сохранение отсталости нашей страны, на подготовку условий для реставрации капитализма. Прикрываясь, как ширмой, «революционной» фразеологией, подлые двурушники проявили бешеную активность в борьбе против генеральной линии партии на индустриализацию страны и коллективизацию с. х-ва, стремясь во что бы то ни стало сорвать осуществление ленинского кооперативного плана, расстроить союз рабочего класса и крестьянства. Проповедуя контрреволюционную так наз. «теорию» о невозможности обеспечить победу социализма в одной стране, шайка предателей в лице троцкистов, зиновьевцев, камневцев упорно пыталась таким образом вселить в ряды партии и рабочего класса неуверенность в победе, неуверенность в способности рабочего класса повести за собой крестьянство по пути строительства социализма, разоружить рабочий класс перед лицом наглежащего врага и ускорить гибель пролетарской диктатуры, Советской власти. Агентура мировой буржуазии в то же

самое время ни на минуту не прекращала скрытой, подрывной и террористич. работы против Советского государства, против партии, против великих вождей Ленина и Сталина.

Тов. Сталин своевременно разоблачил эту гнуснейшую агентуру контрреволюционной буржуазии. Партия под руководством т. Сталина разгромила троцкистских реставраторов капитализма. Будучи разоблачена как оголтелая шайка реставраторов капитализма, будучи единодушно осуждена всем советским народом, троцкистско-зиновьевская мразь потом окончательно перешла на путь подпольной борьбы против партии Ленина — Сталина, выступая как самая гнусная банда фашистских шпионов, вредителей, диверсантов, убийц.

С другого конца, но во имя одной и той же цели — разгрома Советской власти, реставрации капитализма — действовала подлая банда агентов буржуазии в лице правых бухаринско-рыковских подпольных заговорщиков, все время блокировавшаяся с троцкистами. Изоляясь в двурушничестве, организуя кулацкие выступления против Советской власти, бухаринско-рыковская право-реставраторская шайка в свое время, как и контрреволюционные троцкисты, широко использовала трибуну для проповеди своих контрреволюционных платформ, для выступлений против индустриализации страны и коллективизации с. х-ва. Давно встав на путь шпионажа, вредительства, террора, они в то же время упорно пытались навязать партии свои контрреволюц. «теории», используя споры об этих «теориях» для собирания своих кадров. Что касается самих т. н. «теорий», то контрреволюционная, предательская сущность их немедленно вскрывалась и разоблачалась т. Сталиным. Так, развивая вреднейшую теорию, что деревня сама «самотеком» пойдет за городом, правые реставраторы пытались устранить пролетариат от руководства делом социалистич. перестройки деревни. Такая позиция не означала ничего иного, как поддержку капитализма в с. х-ве.

Навязывание предательской «теории» самотека в развитии сельского хозяйства и одновременно активная поддержка капиталистических элементов — такова была программа правых реставраторов капитализма, рассчитанная на срыв взятого партией курса на индустриализацию страны и коллективизацию сельского хозяйства. Тов. Сталин до конца разоблачил предательское существо «теории» самотека, квалифицировал ее как теорию гниющую, антимарксистскую, антиленинскую, направленную против построения социализма в стране и на расчистку путей для роста и укрепления капитализма. В период острой борьбы партии с троцкистами и зиновьевцами Бухарин прокламировал свой откровенно кулацкий лозунг: «обогашайтесь». Это был прямой призыв к кулачеству, направленный против бедноты и середняка. Этот кулацкий лозунг нашел свое развитие в бухаринской антиленинской «теории» мирного вранения кулака в социализм. По поводу этой «теории» тов. Сталин говорил, что «бухаринская теория вранения кулаков в социализм представляет... отход от марксистско-ленинской теории классовой борьбы» (Сталин, Вопросы ленинизма, 10 издание, стр. 254). На самом деле ни о каком мирном вранении кулаков в социализм и речи быть не могло. «Не бывало еще в истории таких случаев, чтобы умирающие классы добровольно

уходили со сцены. Не бывало еще в истории таких случаев, чтобы умирающая буржуазия не испробовала всех остатков своих сил для того, чтобы отстоять свое существование» (С т а л и н, там же, стр. 257).—Правые реставраторы, выступая против коллективизации и строительства совхозов, против ликвидации кулачества как класса, требовали роспуска уже существующих колхозов и совхозов. За свою предательскую борьбу против ленинско-сталинской политики партии правые реставраторы капитализма получили открытое признание, сочувствие и активнейшую поддержку со стороны мировой буржуазии. В борьбе против партии и пролетарской диктатуры правые, как и троцкисты, пришли к фашизму, к прямой службе у фашистских разведок. Двурешничая, обманывающая партию, заверяя партию в своей «преданности», они в действительности действовали как фашистские шпионы, диверсанты, вредители и убийцы.

Партия под гениальным и твердым руководством великого Сталина разгромила вредительские, буржуазные организации, контрреволюционную троцкистско-зиновьевско-бухаринскую банду, отстояв ленинский кооперативный план, развитый в учении т. Сталина, от попыток извратить и сорвать его контрреволюционными реставраторами капитализма. Партия, руководимая великим Сталиным, блестяще осуществила гениальный ленинский план, добившись коренного поворота к социализму всей массы беднейшего и среднего крестьянства и прочного закрепления его на этом пути. Блестяще осуществив под руководством т. Сталина задачу ликвидации кулачества как класса на базе сплошной коллективизации и обеспечив еще в первую пятилетку построение фундамента социалистич. экономики, партия полностью разрешила поставленную Лениным задачу—«кто кого» как в городе, так и в деревне в пользу социализма. За годы второй пятилетки партия Ленина—Сталина завершила в основном построение социализма в стране пролетарской диктатуры. Окончательная ликвидация капитализма и полное торжество социализма выражены в великой Сталинской Конституции, на основе которой равноправные и счастливые народы СССР осуществили 12 декабря 1937 самые демократические выборы в Верховный Совет Союза Советских Социалистических Республик.

Эти выборы показали политическое и моральное единство великого советского народа. Они явились грандиозной демонстрацией глубочайшей преданности нашего народа, рабочих и колхозных масс делу Ленина—Сталина, преданности великому организатору побед социализма т. Сталину.

#### 41. Социальная природа колхозного движения и его формы.

В статье «О кооперации» (1923) Ленин дал совершенно четкую характеристику нашей кооперации как социалистич. формы хозяйства. «При нашем существующем строе,—писал Ленин,—предприятия кооперативные отличаются от предприятий частно-капиталистических, как предприятия коллективные, но не отличаются от предприятий социалистических, если они основаны на земле, при средствах производства, принадлежащих государству» (Л е н и н, Соч., т. XXVII, стр. 396). Из этого ленинского указания ясно, что колхозы представляют тип

социалистического хозяйства. В колхозе осуществлена общественная форма собственности на средства производства в противовес частной, на которой основано индивидуальное хозяйство. В колхозе все члены колхоза на одинаковых правах участвуют в общественном производстве. В колхозе нет эксплуататоров и эксплуатируемых. Производство колхозов основано на добровольно обобщественных средствах производства самих колхозников и на средствах производства, принадлежащих рабоче-крестьянскому государству, которое вооружает ими колхозы через машинно-тракторные станции (МТС). Наконец, производство колхозов ведется на земле, принадлежащей рабоче-крестьянскому государству. Эта земля решением правительства (1935) закреплена за колхозами навечно. Все это говорит о том, что колхоз есть социалистич. форма хозяйства. Но колхоз как социалистич. тип хозяйства, будучи однотипным с предприятиями последовательно-социалистич. типа (гос. промышленные предприятия, совхозы и т. д.), имеет в то же время и существенные отличия, поскольку часть средств производства в нем принадлежит не всему обществу в целом, а данному колхозу. «Социалистическая собственность в СССР имеет либо форму государственной собственности (всенародное достояние), либо форму кооперативно-колхозной собственности (собственность отдельных колхозов, собственность кооперативных объединений)» [Конституция (Основной закон) Союза Советских Социалистических Республик 1936, статья 5]. Кроме того, в колхозе, в его артельной форме, являющейся уже с начала 1930 основной и единственно правильной формой колхозного движения, сохраняется у колхозников личное хозяйство, являющееся подсобным, дополнительным к основному, главному общественному хозяйству колхоза в целом. «Каждый колхозный двор,—говорится в статье 7 Сталинской Конституции СССР,—кроме основного дохода от общественного колхозного хозяйства, имеет в личном пользовании небольшой приусадебный участок земли и в личной собственности подсобное хозяйство на приусадебном участке, жилой дом, продуктивный скот, птицу и мелкий сельско-хозяйственный инвентарь—согласно устава сельско-хозяйственной артели». Сохранение на данной артельной стадии развития колхозов личного подсобного хозяйства колхозника ни в какой мере не противоречит социалистич. природе колхозов и, наоборот, способствует их организационно-хозяйственному укреплению. «Без этого невозможно укреплять колхозы. Сочетание личных интересов колхозников с общественными интересами колхозов—вот где ключ укрепления колхозов»,—говорил т. Сталин на Комиссии по Примерному уставу сельско-хозяйственной артели 2-го Всесоюзного съезда колхозников-ударников, которым был принят новый Сталинский Примерный устав с.-х. артели. В этом уставе со сталинской четкостью и был сформулирован этот центральный вопрос о сочетании личного и общественного интереса. Это положение, зафиксированное в великой Сталинской Конституции, находится в полном соответствии с основами ленинско-сталинского учения о колхозном строительстве.

В решениях XVI Съезда партии (1930) указано, что закрепление успехов колхозного строительства возможно только при условии неуклонного применения на практике основных по-

ложений марксизма-ленинизма в колхозном движении, «отступление от которых является тягчайшим преступлением против диктатуры пролетариата» [ВКП(б) в резолюциях..., часть 2, 5 издание, 1936, стр. 427]. В полном соответствии с ленинскими указаниями партия, по инициативе тов. Сталина, избрала на современном этапе колхозного движения именно артельную форму, а не ТОЗ (товарищество по совместной обработке земли) и коммуну. «Основное звено колхозного движения,—писал т. Сталин в известной статье «Головокружение от успехов»,—его преобладающую форму в данный момент, за которую надо теперь ухватиться, представляет сельско-хозяйственная артель» (Сталин, Вопросы ленинизма, 10 изд., стр. 325). Именно артель явилась основной школой коллективного труда, дисциплины, социализации, школой социалистич. строительства в деревне. «Теперь все признают, что артель является при нынешних условиях единственно правильной формой колхозного движения. И это вполне понятно: а) артель правильно сочетает личные, бытовые интересы колхозников с их общественными интересами, б) артель удачно приспособляет личные, бытовые интересы—к общественным интересам, облегчая тем самым воспитание вчерашних единоличников в духе коллективизма» (Сталин, там же, стр. 581). В Сталинском примерном уставе с.-х. артели строго учтены особенности отдельных районов страны и обеспечены условия для расцвета колхозов, для зажиточной и культурной жизни колхозников, а также дальнейшее движение колхозов к высшей форме—к коммуне. Тов. Сталин указывал, что нам сельско-хозяйственная коммуна нужна, и к ней идет развитие колхозов, но не нынешняя коммуна, к-рая возникла на базе неразвитой техники и недостатка продуктов и которая сама переходит на положение артели, а будущая коммуна, к-рая возникнет на базе более развитой техники и обилия продуктов. «Будущая коммуна вырастет из развитой и зажиточной артели» (Сталин, там же, стр. 582) (см. *Коммуна сельско-хозяйственная*).

От правильного разрешения вопроса о форме колхозов в значительной мере зависел успех коллективизации. Различные формы объединения крестьянских хозяйств представляют различные ступени их переделки. В настоящее время артельная форма почти полностью охватывает все колхозы Советского Союза. Уже к началу 1934 из общего числа колхозов являлись артелями 96,3%, ТОЗ—1,9% и коммуна—1,8%. За последние 4 года все время происходил переход оставшихся коммун и ТОЗ на устав сельско-хозяйств. артели. Рассматривая колхоз как социалистич. форму хозяйства, т. Сталин в то же время указывал, что «дело не только в самих колхозах, как социалистической форме организации, но прежде всего в том, какое содержание вливается в эту форму,—дело прежде всего в том, кто стоит во главе колхозов и кто руководит ими» (Сталин, там же, стр. 520). Это указание т. Сталина имело исключительное значение в деле политического и организационно-хозяйственного укрепления колхозов. Практика колхозного строительства показала, что классовый враг, особенно в 1931—32, в ряде районов пытался использовать социалистич. форму колхоза как ширму для своих вредитель-

ских дел, для разложения и разрушения колхозов изнутри. При неправильном, политически близоруким руководстве колхозами некоторыми местными работниками, при отсутствии крепкого большевистского актива в самих колхозах в состав руководящих органов многих колхозов проникал классовый враг, ведя подрывную работу, разрушая трудовую дисциплину в колхозах, расхищая колхозную социалистическую собственность. Отмечая эти явления, т. Сталин указывал, что «колхоз сам по себе, несмотря на то, что он является социалистической формой хозяйства,—далеко еще не гарантирован от всякого рода опасностей и проникновения в руководство колхозом всякого рода контрреволюционных элементов, не гарантирован от того, что при известных условиях колхозы могут быть использованы антисоветскими элементами в своих целях» (Сталин, Вопросы ленинизма, 10 изд., стр. 519).

В колхозе совершается переделка вчерашнего мелкого собственника в сознательного работника социалистич. х-ва. Эта переделка происходит в обстановке обостренной классовой борьбы, при непрерывном росте и укреплении материально-технической базы социализма в сел. х-ве и накоплении организационно-политических навыков у колхозников. Руководящая роль партии и рабочего класса является во всем колхозном движении решающим фактором. «Колхозы, как социалистическая форма организации хозяйства, могут показать чудеса хозяйственного строительства, если во главе их стоят действительные революционеры, большевики, коммунисты» (Сталин, там же, стр. 520). Отсюда вытекает поставленная т. Сталиным основная политич. задача завоевания большинства в колхозах, задача решительной борьбы с классово-враждебными, антиколхозными элементами, изгнания их из колхозов и превращения последних в хозяйства большевистские, а колхозников—в зажиточных. За время, прошедшее с момента Январского пленума ЦК 1933, партия, руководствуясь указаниями т. Сталина, добилась крупнейших успехов в деле превращения колхозов в большевистские. Классовому врагу, пытавшемуся изнутри подорвать колхозы, был нанесен сокрушительный удар. Во главе колхозов встали выдвинутые из колхозной массы люди, преданные колхозному делу. Колхозы, под руководством созданных партией по инициативе т. Сталина политотделов МТС и местных партийных организаций, пошли по пути организационно-хозяйственного и политического укрепления. Но классовый враг ищет новых методов и приемов в борьбе против социализма, меняет тактику, маскируется. На это явно указывает разоблачение контрреволюционной банды троцкистско-правой агентуры японо-немецкого фашизма, подлых шпионов, вредителей, убийц и диверсантов, к-рые в глубоком подпольи делали свое гнусное, предательское дело против страны социализма. Они проникли на все участки социалистич. фронта.

Эта шпионско-вредительская банда, подлая фашистская агентура, проникала в колхозы и МТС, ведя в них подрывную, вредительскую работу. Она добивалась дезорганизации всей работы, портила машины, уничтожала посевы и скот, добивалась того, чтобы колхозник как можно меньше получал на трудодень, чтобы в колхозах росло недовольство политикой партии, недовольство колхозной жизнью. Все



это делалось для того, чтобы разгромить колхозы, подорвать основу Советской власти в деревне, обеспечить реставрацию капитализма в стране. Все это обязывает к удесятерению классовой бдительности и вскрытию замаскированного врага, к окончательному его уничтожению и в колхозах.

### III. Исторический очерк колхозного строительства в СССР (1917—29).

Колхозное движение возникло сразу же после победы Великой Октябрьской социалистической революции в России. «С Октябрьской революции и начался переход на новый путь, на путь колхозов» (С т а л и н, Вопросы ленинизма, стр. 526). До 1919 это движение развивается в форме организации преимущественно коммун, куда вовлекаются, наряду с деревенской беднотой и батраками, и промышленные рабочие. В последующие годы в колхозное движение постепенно втягивается и середняк. Вовлечение середняка в колхозы сопровождалось и изменением форм колхозного движения: наряду с коммунами происходит широкая организация артелей и ТОЗ. В 1921 коммуны составляли уже только ок. 15% колхозов, артели же—св. 75% и ТОЗ—ок. 10%. Колхозы этого периода (1921) объединяли всего лишь около 1% крестьянских хозяйств. При переходе к новой экономической политике часть колхозов распалась. Но уже в восстановительный период, через 3—4 года после перехода к новой экономической политике, в результате мероприятий, направленных на поддержку социалистич. начинаний в деревне, широкого развития с.-х. кооперации, развернутой работы по организации бедноты и т. д., возобновился, правда, медленный, но неуклонный рост колхозов в деревне. Это видно из след. таблицы:

Табл. 1.—Рост колхозного движения до первой пятилетки.

	1923	1927	1928
Число колхозов . . . . .	12.609	18.840	33.258
Число коллективизированных в них (в тыс.) . . . . .	148,7	296,1	417,8
% коллективизированных хозяйств . . . . .	0,6	0,8	1,7

В отличие от периода военного коммунизма, когда колхозы возникали по преимуществу в б. помещичьих имениях, в восстановительный период колхозы растут почти исключительно на наделной крестьянской земле, на основе сложения крестьянских средств производства и преимущественно в форме товариществ по обществ. обработке земли и, отчасти, артелей. На росте колхозов в этот период заметно сказались влияние уже окрепших старых коммун и совхозов, служивших для крестьян образцами крупного хозяйства, а также развитие производственной контрактации, рост с.-х. машин, развитие кооперации в деревне, кредитная политика партии и правительства и т. д. Для этого периода характерен большой рост всякого рода товариществ: машинных, молочных, коневодческих, кредитных, поселковых и др., где крестьянин уже приобщался и привыкал к коллективному ведению дел. С другой стороны, само мелкое хозяйство не только не обеспечивало хозяйственного роста огромному количеству крестьянских хозяйств, но и не избавляло их от нужды и кулацкой эксплуатации.

Количество хозяйств, лишенных необходимых средств производства, хотя и сократилось, но оставалось еще весьма значительным. Одновременно шел процесс дробления хозяйств (число крестьянских хозяйств с 15—16 млн. до революции возросло до 25 млн.). Низкая обеспеченность средствами производства и продуктивным скотом, а также чрезвычайная дробность хозяйства вели к тому, что значительная масса крестьянских хозяйств имела низкие урожаи и являлась хозяйствами полупотребительскими, малотоварными. «Характерная черта расплывенных мелких хозяйств состоит в том, что они не в силах в должной мере использовать технику, машины, тракторы, данные агрономической науки, что они являются хозяйствами малотоварными» (С т а л и н, Вопросы ленинизма, 10 изд., стр. 265).

Передовая, наиболее сознательная часть бедноты и среднего крестьянства под влиянием организационной и политической работы партии и на собственном опыте постепенно убеждалась в правоте слов Ленина о том, что «мелким хозяйством из нужды не выйти» (Л е н и н, Соч., т. XXIV, стр. 540), что «система мелкого хозяйства при товарном производстве не в состоянии и избавить человечество от нищеты масс и угнетения их» (Л е н и н, Соч., т. XX, стр. 122), что «необходимо перейти к общей обработке в крупных образцовых хозяйствах» (Л е н и н, там же, стр. 418). Эта часть крестьянства в период 1926—27 начинает постепенно рвать с прошлым и переходить к обществ. обработке земли. Но колхозы до 1929 продолжали все же занимать незначительное место в с.-х. производстве, не оказывая существенного влияния на состояние хлебного баланса страны.

К 1927—28 особенно остро выявилось, что общее поступление хлеба явно не соответствовало возросшим потребностям быстро индустриализирующейся страны. Создались серьезные затруднения со снабжением хлебом городов, пром. центров и Красной армии. «Основа наших хлебных затруднений состоит в том, что рост производства товарного хлеба идет у нас медленней, чем рост потребностей на хлеб. Растет промышленность. Растет количество рабочих. Растут города. Растут, наконец, районы производства технического сырья (хлопок, лен, свекла и т. д.), предвещающие спрос на товарный хлеб. Все это ведет к быстрому росту потребностей на хлеб, на товарный хлеб. А производство товарного хлеба растет убийственно медленным темпом» (С т а л и н, Вопросы ленинизма, 10 изд., стр. 211). Причина такого положения с хлебом лежала в сельском хозяйстве, которое не могло удовлетворить возросших потребностей страны в хлебе. В сельском хозяйстве в результате Великой Октябрьской социалистич. революции произошли изменения, которые снизили его товарные возможности. От крупного помещичьего и крупного кулацкого хозяйства, дававшего наибольшее количество товарного хлеба, произошел переход к мелкому и среднему крестьянскому хозяйству, дающему наименьшее количество товарного хлеба. А «сила крупного хозяйства в земледелии, является ли оно помещичьим, кулацким или коллективным хозяйством, состоит в том, что оно, это крупное хозяйство, имеет возможность применять машины, использовать данные науки, применять удобрения, подымать производительность труда и давать, таким образом, наибольшее количество товарного хлеба. И, наобо-

рот, слабость мелкого крестьянского хозяйства состоит в том, что оно лишено, или почти лишено, этих возможностей, в виду чего и является оно хозяйством полупотребительским, малотоварным. Взять, например, колхозы и совхозы. Они дают у нас товарного хлеба в 47,2% всего своего валового производства. Иначе говоря, они дают товарного хлеба больше, чем помещичье хозяйство в довоенное время. А мелкие и средние крестьянские хозяйства? Они дают у нас товарного хлеба всего лишь в 11,2% всей суммы своей продукции» (С т а л и н, там же, стр. 212). Такое состояние с. х-ва, усугубленное открытым кулацким саботажем и бешеной его борьбой против политики Советской власти, задерживало темпы индустриального развития страны и тормазило дальнейший подъем самого с. х-ва.

Правые изменники предлагали «не обижать» кулака.\* «Эти люди не решаются говорить о возврате к помещичьему хозяйству, понимая, видимо, что опасно болтать о таких вещах в наше время. Но они тем охотнее говорят о необходимости всемерного развития кулацкого хозяйства в интересах... Советской власти» (С т а л и н, там же, стр. 214). Партия разоблачила правых капитулянтов, агентов буржуазии, реставраторов капитализма. Партия, вопреки их сопротивлению, опираясь на широчайшие массы бедноты и среднего крестьянства, со всей силой ударила по кулацкому саботажу. Кулацкий хлеб был выкачан из деревни. Но это не решало вопроса в целом. Требовался такой выход, который исключал бы угрозу со стороны кулацких элементов деревни, поставил бы сельское хозяйство на твердые рельсы и тем самым обеспечил дело построения социализма в стране. «Выход в переходе мелких и распыленных крестьянских хозяйств в крупные и объединенные хозяйства на основе общественной обработки земли, в переходе на коллективную обработку земли на базе новой, высшей техники. Выход в том, чтобы мелкие и мельчайшие крестьянские хозяйства постепенно, но неуклонно, не в порядке нажима, а в порядке показа и убеждения, объединять в крупные хозяйства на основе общественной, товарищеской, коллективной обработки земли, с применением сельскохозяйственных машин и тракторов, с применением научных приемов интенсификации земледелия. Других выходов нет. Без этого наше сельское хозяйство не в состоянии ни догнать, ни перегнать наиболее развитые в сельско-хозяйственном отношении капиталистические страны (Канада и т. п.)» [С т а л и н, Политический отчет Центрального Комитета XV Съезду ВКП(б), 1937, стр. 31]. Исходя из этого, XV Съезд ВКП(б) и поставил перед партией и рабочим классом задачу коллективизации сельского хозяйства. Партия и правительство со всей последовательностью стали проводить на деле эту директиву т. Сталина и XV Съезда партии. Результатом принятых партией, на основе указаний т. Сталина и решений XV Съезда, мероприятий, направленных к широкой поддержке всех начинаний по строительству колхозов, укреплению всех видов кооперации, усилению кредитования и снабжения усовершенствованными средствами производства коллективных хозяйств, предоставлению последним льгот, укреплению совхозов как образцов крупного социалистич. хозяйства, усилению наступления на кулацкие элементы деревни, и разгром их тактики сабо-

тажа и т. д., явилось усиление темпов колхозного движения уже в 1928.

Однако решительный поворот крестьянских масс в сторону колхозов произошел в 1929. Число колхозов с 18.840 в 1927 поднялось до 67.446 в 1929 (осень). Число коллективизированных бедняцко-среднекрестьянских хозяйств в них с 296,1 тыс. в 1927 увеличилось почти до 2 млн. в 1929 (в 1919—4 тыс.), составив 7,6% от общего числа хозяйств. В 1928 и в начале 1929 рост колхозов шел преимущественно еще за счет бедняцких хозяйств. Но начиная со второй половины 1929 в колхозы широкой волной двинулся, наряду с беднотой, и середняк, что особенно резко подняло колхозное движение. 1929 явился годом коренного перелома в отношении широких масс беднейшего и среднего крестьянства к колхозам, что является крупнейшим достижением партии всемирно-исторического значения. «Речь идет о коренном переломе в развитии нашего земледелия от мелкого и отсталого индивидуального хозяйства к крупному и передовому коллективному земледелию, к совместной обработке земли, к машинно-тракторным станциям, к артелям и колхозам, опирающимся на новую технику, наконец к гигантам-совхозам, вооруженным сотнями тракторов и комбайнов. Достижение партии состоит здесь в том, что нам удалось повернуть основные массы крестьянства в целом ряде районов от старого, капиталистического пути развития, от которого выигрывает лишь кучка богатеев-капиталистов, а громадное большинство крестьян вынуждено прозябать в нищете,—к новому, социалистическому пути развития... Достижение партии состоит в том, что нам удалось организовать этот коренной перелом в недрах самого крестьянства и повести за собой широкие массы бедноты и середняков, несмотря на неимоверные трудности, несмотря на отчаянное противодействие всех и всяких темных сил, от кулаков и попов до филлистов и правых оппортунистов» (С т а л и н, Вопросы ленинизма, 10 издание, стр. 292). Тов. Сталин в отчете XVI Съезду партии говорил о тех решающих условиях, в которых подготовлялся и совершался величайший в истории поворот многомиллионных масс трудящихся крестьян от частно-хозяйственного способа производства к коллективному социалистич. хозяйству. «Поворот этот подготовлялся исподволь. Подготовлялся он всем ходом нашего развития, всем ходом развития нашей индустрии, и прежде всего развитием индустрии, поставляющей машины и тракторы для сельского хозяйства. Подготовлялся он политикой решительной борьбы с кулачеством и ходом наших хлебозаготовок в их новых формах за 1928 и 1929 гг., ставящих кулацкое хозяйство под контроль бедняцко-среднекрестьянских масс. Подготовлялся он развитием с.-х. кооперации, приучающей индивидуального крестьянина к коллективному ведению дела. Подготовлялся он сетью колхозов, где крестьянин проверял преимущество коллективных форм хозяйства перед индивидуальным хозяйством. Подготовлялся он, наконец, сетью разбросанных по всему СССР и вооруженных новой техникой совхозов, где крестьянин получал возможность убедиться в силе и преимуществах новой техники» (С т а л и н, там же, стр. 373).

Огромное значение в деле успешного строительства колхозов имел тот факт, что партией,

под руководством т. Сталина, был разгромлен контрреволюционный блок троцкистов и правых. Огромную роль сыграла также активная пропаганда и организационная помощь передовых рабочих—коммунистов и беспартийных, десятки тысяч к-рых направлялись партией в деревню для разъяснительной работы, для оказания трудящимся крестьянам помощи в борьбе с кулачеством, в освоении новых коллективных форм, в организации производства, в укреплении сельсоветов.

#### IV. Борьба партии за коллективизацию (1930—34).

Поворот широчайших масс бедноты и среднего крестьянства в сторону коллективизации в 1929 явился началом еще более упорной, повседневной борьбы партии за колхозы, за их организационно-хозяйственное и политич. укрепление. В этой борьбе, к-рой руководил великий Сталин, партия должна была преодолеть не только трудности, вытекающие из наличия мелкобурж. тенденций и привычек самих колхозников, но и ожесточенное сопротивление всех классово-враждебных сил (кулак и его агентура в лице бухаринско-рыковской контрреволюции), сомкнувшихся с оголтелыми врагами СССР за рубежом нашей страны.—Уже 1930 ознаменовался рядом крупнейших событий, имеющих огромное значение для всего хода дальнейшего развития колхозного движения. Такими событиями являются: ликвидация «левых» извращений в области колхозного строительства, успешное осуществление политики ликвидации кулачества как класса на базе сплошной коллективизации, выдвижение по инициативе т. Сталина с.-х. артели как основной и единственно правильной формы колхозного движения на современном этапе и др.

«Левацкие» извращения ленинско-сталинской политики партии в деле коллективизации могли погубить все дело колхозного строительства, если бы партия под руководством великого Сталина своевременно не осадила зарвавшихся горе-коллективизаторов. «Левые» загибщики, несмотря на неоднократные предупреждения со стороны ЦК партии, решили мерами административного воздействия, принуждения и насилия в срочном порядке перевести крестьянство на колхозный путь развития. Целые округа «объявлялись» округами сплошной коллективизации (Урал, Сибирь) с переводом на устав самой высшей формы колхозов—коммун. Процент охвата коллективизацией крестьянских хозяйств по СССР на март 1930 поднялся до 58. В очень многих местах дело доходило до того, что по отношению к середнякам применяли раскулачивание. Кулак действовал заодно с организаторами перегибов, во многих случаях являясь проводником и исполнителем самих перегибов. Только в 1938 выяснилось, что действительным вдохновителем и организатором так наз. левацких перегибов являлся право-троцкистский контрреволюционный блок агентов буржуазии. Подобная «коллективизация», спровоцированная право-троцкистским контрреволюционным блоком, в корне противоречила политике партии и быстро обнаружила свою полную нежизненность. Опубликованием исторических писем т. Сталина («Головокружение от успехов» и «Ответ товарищам колхозникам», а также письма ЦК партии от 15/III 1930 «О борьбе с искривлениями партийной линии в колхозном движении» партия крепко ударила по рукам «левых» загибщиков и

провокаторов и тем самым обеспечила здоровое развитие колхозов на основе выдвинутой по инициативе т. Сталина артельной формы. Тов. Сталин в своих письмах вскрыл сущность ошибок «левых» горе-коллективизаторов и дал разъяснение ленинской политики партии в вопросе коллективизации крестьянских хозяйств. Ошибки в колхозном строительстве, указывал т. Сталин, состоят в том, что: 1) нарушили ленинский принцип добровольности при построении колхозов. Нарушили основные указания партии и Примерный устав сельско-хозяйственной артели о добровольности колхозного строительства... 2) нарушили ленинский принцип учета разнообразия условий в различных районах СССР применительно к колхозному строительству. Забыли, что в СССР имеются самые разнообразные области с различным экономическим укладом и уровнем культуры. Забыли, что среди этих областей имеются передовые, средние и отсталые области. Забыли, что темпы колхозного движения и методы колхозного строительства не могут быть одинаковыми для этих, далеко неодинаковых областей... 3) нарушили ленинский принцип недопустимости перескакивания через незавершенную форму движения применительно к колхозному строительству. Нарушили ленинский принцип—не обгонять развитие масс, не декретировать движение масс, не отрываться от масс, а двигаться вместе с массами и двигать их вперед, подводя их к нашим лозунгам и облегчая им убеждаться на своем собственном опыте в правильности наших лозунгов» (Сталин, Вопросы ленинизма, 10 издание, стр. 329, 331 и 332).—После этих разъяснений тов. Сталина и письма ЦК партии от 15/III искусственно созданные колхозы распались. Процент коллективизации сократился с 58 в марте до 37 в апреле, до 28 в мае, до 24 в июле, а в сентябре остался и закрепился в колхозах 21% крестьянских хозяйств. В колхозах осталась и закрепилась та часть беднейшего и среднего крестьянства, к-рая к этому времени уже ясно сознавала преимущество колхозов и колхозной жизни. Эту часть не смогли поколебать ни кулацкая агитация ни гнусная провокация контрреволюционного право-троцкистского блока. После исправления перегибов колхозное движение под руководством партии и правительства вступило в период систематического и устойчивого роста.

К XVI Съезду партии К. в основных районах уже охватила 40—50% крестьянских хозяйств вместо 2—3% весной 1928. При этом свыше 80% колхозов составляли артели. Посевная площадь колхозов к этому времени поднялась с 1,5 млн. га до 30—35 млн. га. В результате колхозы вместе с совхозами уже в 1930 дали основную часть зерновой продукции. Съезд констатировал, что «таким образом партия разрешает на деле основную и труднейшую проблему сельского хозяйства—зерновую проблему» [ВКП(б) в резолюциях..., ч. 2, 5 издание, 1936, стр. 426]. Успехи в области К. создали уже в 1930 в стране такое положение, при к-ром «судьбу сельского хозяйства и его основных проблем будут отныне определять не индивидуальные крестьянские хозяйства, а колхозы и совхозы» (Сталин, Вопросы ленинизма, 10 издание, стр. 377—378). Решительный поворот середняцких масс к социализму, выразившийся в массовом вступлении в колхозы, создал новое соотношение клас-

совых сил в стране, превратил середняка, вступающего в колхоз, в опору Советской власти в деревне, создал условия для замены кулацкого производства хлеба производством совхозов и колхозов и позволил партии от лозунга ограничения и вытеснения кулачества перейти к выдвинутому т. Сталиным в 1929 лозунгу ликвидации кулачества как класса на основе сплошной коллективизации. Тов. Сталин еще на конференции аграрников-марксистов в конце 1929 приводил данные, показывающие коренную передвижку классовых сил. Уже в 1929 колхозы и совхозы дали товарного хлеба больше, чем давали кулацкие хозяйства, а в 1930 они дали в несколько раз больше, чем кулацкие хозяйства. Показывая эти изменения в соотношении классовых сил и давая оценку контрреволюционным и явно провокационным требованиям троцкистско-зиновьевского блока о преждевременном наступлении на кулака, т. Сталин подчеркивал, что только «теперь у нас имеется... материальная база для того, чтобы заменить кулацкое производство производством колхозов и совхозов. Вот почему наше наступление на кулачество имеет теперь несомненный успех. Вот как надо наступать на кулачество, если говорить о действительном наступлении, а не ограничиваться пусто-порожней декламацией против кулачества. Вот почему мы перешли в последнее время от политики о г р а н и ч е н и я эксплоататорских тенденций кулачества к политике л и к в и д а ц и и к у л а ч е с т в а к а к к л а с с а» (С т а л и н, Вопросы ленинизма, 10 изд., стр. 316). Переход к политике ликвидации кулачества как класса проводился у нас на базе сплошной коллективизации. XVI Съезд партии констатировал величайшее историч. значение лозунга ликвидации кулачества как класса на основе сплошной коллективизации как лозунга, «означающего штурм рабочего класса на последний оплот капиталистической эксплоатации в стране».

Изменения, происшедшие в сельском хозяйстве СССР за период от XV до XVI Съезда партии в связи с бурным ростом колхозного движения, характеризуются также усилением руководящей роли пролетариата по отношению к бедняцко-средняцкому крестьянству. Усилилась плано-регулирующая роль советского государства в отношении сельского хозяйства. С победой колхозов осуществлялась ленинская идея о превращении «России изповской» в «Россию социалистическую». Победа колхозов есть величайшая победа рабочего класса, руководимого партией Ленина—Сталина. «Если конфискация земли у помещиков была п е р в ы м шагом Октябрьской революции в деревне, то переход к колхозам является в т о р ы м и притом решающим шагом, который определяет важнейший этап в деле построения фундамента социалистического общества в СССР» [Резолюция XVI Съезда ВКП(б), в кн.: ВКП(б) в резолюциях..., ч. 2, 5 изд., 1936, стр. 403, 402 и 432].

Развитие колхозного движения создавало в деревне условия для широкого внедрения машинной техники; машина прочно ставилась на службу социалистическому строительству в сельском х-ве. В МТС была найдена наиболее рациональная форма вооружения быстро растущих колхозов новейшей государственной машинной техникой. ЦК партии в постановлении от 29 декабря 1930 указал, что «дело

создания и укрепления МТС должно быть поставлено в центре внимания всех партийных и советских организаций» (Справочник партийного работника, вып. 8, М., 1934, стр. 552). ЦК предупреждал все парторганы против какой бы то ни было недооценки роли МТС, к-рые «наряду с совхозами являются основными опорными пунктами сплошной коллективизации и ликвидации кулачества как класса» (там же). МТС, как и совхозы, сыграли исключительную роль в росте и укреплении колхозов—в завершении и закреплении сплошной коллективизации во всех решающих районах, в ликвидации кулачества как класса на базе сплошной коллективизации (см. *Машинно-тракторные станции*).

Решительно ликвидировав спровоцированные контрреволюционным право-троцкистским блоком «левацкие» извращения в колхозном строительстве, ЦК партии, руководимый т. Сталиным, рядом мероприятий обеспечил дальнейшее здоровое развитие колхозов и их организационно-хозяйственный рост на базе артели, что являлось важнейшей очередной задачей. «Теперь,—писал т. Сталин,—внимание работников должно быть заострено на организационно-хозяйственной работе колхозов в деревнях и селах» (С т а л и н, Вопросы ленинизма, 10 издание, стр. 343). В постановлении от 2/VIII 1931 по вопросу о темпах дальнейшей К. ЦК партии предложил местным организациям сосредоточить внимание на задачах организационно-хозяйственного укрепления колхозов, обязав проводить эту работу с учетом состояния колхозного движения в различных районах. В постановлении от 4 февраля 1932 ЦК партии дает указания, что «задача организационно-хозяйственного укрепления колхозов является в настоящее время прежде всего задачей развития и укрепления ар т е л ь н о й формы колхозов» (Справочник партийного работника, выпуск 8, Москва, 1934, стр. 686). Этой основной задаче в тот период были посвящены и все другие директивы ЦК партии: Постановление ЦК ВКП(б) от 26/III 1932; об укреплении руководящих кадров колхозов [Постановление ЦК ВКП(б) от 10/V 1932]; о плане хлебозаготовок из урожая 1932 и развертывании колхозной торговли хлебом [Постановление СНК и ЦК ВКП(б) от 6/V 1932]; и др. Практическое осуществление всех этих решений партии обеспечило исключительные успехи по укреплению позиций социализма, по разгрому классового врага и успешному завершению ликвидации кулачества как класса во всех решающих районах страны. Партия со всей силой заострила внимание на вопросе правильной организации труда как на одном из важнейших звеньев организационно-хозяйственного укрепления колхозов. Внедрение сельщины, установление правильных норм выработки и расценок работ, ликвидация обезлички и уравниловки, укрепление постоянной производственной бригады в колхозе, внедрение социалистич. принципа распределения по труду, широкое внедрение планового начала в работе всего колхоза и каждой его бригады в форме производственного задания, разрешение колхозной торговли как одного из моментов правильного сочетания общественного и личного интереса, а также организация дела учета в колхозах как одного из основных условий борьбы за твердую трудовую дисциплину—все это имело большое значение в развитии и укреплении колхозного

движения. Одновременно проводился и ряд других организационно-хозяйственных мероприятий—широко развернутая подготовка и укрепление кадров, введение севооборотов, упорядочение землепользования в колхозах и др. Все эти мероприятия партии и правительства обеспечили успехи в деле укрепления коллективного хозяйства, социалистич. перевоспитания колхозников, повышения производительности колхозного труда. Быстрая организация мощной материально-технической базы (МТС), рост колхозных животноводческих товарных ферм, строительство различных предприятий и сооружений и т. д. решительно укрепли и расширяли производственные возможности колхозов, являлись решающими факторами в укреплении колхозного строя.

Последовательное выполнение указаний Ленина и Сталина о всемерном развитии и укреплении социалистич. индустрии, о путях и методах социалистич. переделки мелкого крестьянского х-ва, об усилении пролетарского руководства деревней обеспечило партии, руководимой великим организатором социалистич. строя—т. Сталиным,—блестящие победы при выполнении плана К. Первый пятилетний план К. крестьянских хозяйств был значительно перевыполнен. К концу первой пятилетки колхозами было охвачено свыше 60% крестьянских хозяйств. Темпы нарастания коллективизации по годам первой пятилетки были следующие (на весну): 1928—1,7% хозяйств в колхозах, 1929—3,9%, 1930—23,6%, 1931—52,7%, 1932—61,5%. По сравнению с 1928 к концу пятилетки количество колхозов увеличилось в 7 раз, а процент коллективизации крестьянских хозяйств вырос в 36 раз. При этом уже в 1931 ряд решающих зерновых районов в СССР в основном завершил сплошную коллективизацию. В других районах охват крестьянских хозяйств колхозами происходил медленнее. Почему в колхозном движении впереди стояли зерновые районы? Ответ на этот вопрос был дан т. Сталиным в статье «Головокружение от успехов», где указывалось, что именно в этих районах мы имели наибольшее количество окрепших совхозов, на примере к-рых «крестьяне имели возможность убедиться в силе и значении новой техники, в силе и значении новой, коллективной организации хозяйства» (С т а л и н, Вопросы ленинизма, 10 издание, стр. 323). Затем, именно эти районы имеют за собой двухлетнюю школу борьбы с кулачеством во время хлебозаготовок, что неизбежно облегчало дело колхозного строительства, и, наконец, эти районы больше всего снабжались за последние годы лучшими кадрами. В эти районы, как важнейшие с точки зрения скорейшего разрешения зерновой проблемы, усиленно направлялись и новейшие средства производства.

Артильная форма как единственно правильная форма колхозного движения окончательно закрепилась за годы первой пятилетки. До 1929 в колхозном движении преобладала форма ТОЗ. В 1929 ТОЗ еще составляли 60,2% колхозов, артели же—33,6% и коммуны—6,2%. Но уже в 1931 артель охватывает 91,7% колхозов, коммуны—3,6%, а ТОЗ—всего 4,7%. Вместе с ростом охвата крестьянских хозяйств колхозами быстро расширялась и с.-х. производственная база последних: в 1928 посевы колхозов составляли всего 1,2% всех крестьянских посевов, в 1929—3,6%, в 1930—30,9%, в 1931—63,0%, а в 1932—уже 75,6%. Колхозы

в 1932 являлись основными производителями с.-х. продукции. Цифры блестящим образом подтверждают слова т. Сталина, сказанные еще на XVI Съезде партии в 1930, что «судьбу сельского хозяйства и его основных проблем будут отныне определять не индивидуальные крестьянские хозяйства, а колхозы и совхозы» (С т а л и н, Вопросы ленинизма, стр. 377—378). В ряде сельско-хозяйственных отраслей колхозы имели в 1932 посевы значительно большие, чем все крестьянские хозяйства к началу первой пятилетки. Таким образом, 211 тыс. колхозов, охвативших 61,5% всех крестьянских хозяйств (14,9 млн. дворов) и около 60% рабочего скота, засеяли в 1932 три четверти посевов зерна, в 1,8 раза больше хлопка, почти вдвое больше сахарной свеклы и больше льна, чем сеяли в 1928 24,5 млн. индивидуальных хозяйств. Колхозы посеяли в 1932 91,5 млн. га против 63 млн. га, засевавшихся этими же хозяйствами до их вступления в колхозы. Колхозы освоили около 12 млн. га из 15 млн. га, которые засеивались к началу пятилетки кулацкими хозяйствами, не менее чем 8 млн. га площади, на которые сократили свои посевы многочисленные хозяйства, и кроме того из общего расширения посевов за пятилетку в 21,4 млн. га подняли 9 млн. га целины. Таких темпов расширения посевов за счет новых земель не знает ни одна страна. Темпы роста посевных площадей за 4 года пятилетки в 2,5 раза превзошли темпы предыдущих 4 лет (1925—28). Цифры, таким образом, наглядно показывают, что первая «пятилетка в области сельского хозяйства есть пятилетка коллективизации» (С т а л и н, Вопросы ленинизма, 10 изд., стр. 495). Организация крупного социалистического земледелия, вооруженного новейшей машинной техникой, позволила партии уже в первую пятилетку не только разрешить в основном зерновую проблему (см. *Зерновое хозяйство*), но также и расширить значительно сырьевую базу легкой промышленности. Сбор хлопка-волокна с 203 тыс. т в 1913 поднялся до 406 тыс. т в 1931, а сбор льна-волокна поднялся на 55%.

Несколько иное положение было в области животноводства. Здесь в первую пятилетку не только не было крупных сдвигов, а, наоборот, имело место сокращение скота, вызванное гл. обр. вредительством кулачества. Однако и здесь, наряду с общим упадком животноводства, имел место рост колхозного животноводства в животноводческих колхозных фермах. В лице колхозных животноводческих ферм партией была «найдена форма создания обществленного животноводства и птицеводства, наиболее соответствующая нынешней артельной стадии развития колхозного хозяйства и наряду с совхозами наиболее быстро решающая задачу создания крупного товарного животноводства» (Собрание законов и распоряжений Рабоче-Крестьянского правительства Союза ССР, Отдел первый, 1931, № 46, ст. 312).

В результате успехов колхозного строительства развитие двух решающих отраслей народного хозяйства—промышленности и сельского хозяйства—уже к началу второй пятилетки было обеспечено на единой социалистич. основе. Базой для социалистич. индустрии стало уже не мелкое крестьянское земледелие, а колхозы и совхозы. Это значит, что с успешным завершением плана коллективизации завершен и решающий этап в социалистическом преобразовании СССР. Однако крупнейшие победы,

которые партия одержала в первой пятилетке в деле социалистич. преобразования сельского хозяйства, были только здоровым началом бурного роста производительных сил соц. земледелия в дальнейшем—(только началом великих работ» (Каганович). «По сути дела отчетный период был для сельского хозяйства не столько периодом быстрого подъема и мощного разбега, сколько периодом создания предпосылок для такого подъема и такого разбега в ближайшем будущем» (Сталин, Вопросы ленинизма, 10 изд., стр. 560). Важнейшим является то, что успехи первой пятилетки подготовили все необходимые предпосылки и мощную базу для построения и осуществления второй пятилетки, являющейся пятилетней постройкой социалистического общества в Советском Союзе.

Первые же успехи в области колхозного строительства вызвали самое ожесточенное сопротивление со стороны кулачества — злейшего врага коллективизации. С переходом к сплошной коллективизации и с осуществлением на этой основе политики ликвидации кулачества как класса кулачеству был нанесен решительный удар. Выселение кулацких хозяйств из районов сплошной коллективизации в отдаленные районы страны, передача их хозяйственного имущества колхозам и вся работа партии по организационно-хозяйственному укреплению последних подняли колхозное движение на новую ступень и решительно укрепили позиции социализма в деревне. Однако эта победа вовсе не означала прекращения классовой борьбы в деревне. Кулак был разбит, но не добит. Классовый враг перешел к борьбе новыми методами. Он повел скрытую атаку на колхозы. Проникая в колхозы, враг подрывал изнутри самые основы социалистического строительства в сельском хозяйстве, организуя расхищение общественной колхозной собственности. Организуя вредительство в колхозах и разложение трудовой дисциплины, расхищая колхозную социалистич. собственность и срывая выполнение колхозами гос. обязательств и производственных планов, кулачество наносило большой вред колхозному строительству. Кулачество, нашедшее себе достойного руководителя в лице контрреволюционного подпольного право-троцкистского блока, в годы реорганизационного периода в сельском хозяйстве нанесло особенно большой вред животноводству, уничтожив значительное количество скота. Кулачеству удалось увлечь за собой на этот губительный путь значительную часть середняков и даже колхозников. Сопротивление классового врага наиболее ярко проявилось при выполнении плана хлебозаготовок (1932), т. е. в основном вопросе, где особенно тесно смыкаются интересы пролетарского государства и колхозов как основных производителей хлеба. Переход кулачества к новой атаке «тихой сапой», к враждебной работе внутри колхозов, к срыву выполнения колхозами государств. обязательств вследствие политич. близорукости многих местных организаций не был ими своевременно понят. Последние проявили явное непонимание новой обстановки в деревне в связи с объявлением колхозной торговли и своевременно не помогли партии разоблачить скрывающийся за кулацкой активностью контрреволюционный право-троцкистский блок. Вот что говорил о тактике кулачества и тем самым его вдохновителей

в то время т. Сталин: «лицо классового врага изменилось за последнее время, изменилась тактика классового врага в деревне... Враг понял изменившуюся обстановку, понял силу и могущество нового строя в деревне и, поняв это, перестроился, изменил свою тактику,—перешел от прямой атаки против колхозов к работе тихой сапой. А мы этого не поняли, новой обстановки не разглядели и продолжаем искать классового врага там, где его нет уже, продолжаем вести старую тактику упрощенной борьбы с кулачеством, тогда как она, эта самая тактика, давно уже устарела. Ищут классового врага вне колхозов, ищут его в виде людей с зверской физиономией, с громадными зубами, с толстой шеей, с обрезом в руках. Ищут кулака, каким мы его знаем из плакатов. Но таких кулаков давно уже нет на поверхности. Нынешние кулаки и подкулачники, нынешние антисоветские элементы в деревне—это большей частью люди „тихие“, „сладенькие“, почти „святые“. Их не нужно искать далеко от колхоза, они сидят в самом колхозе и занимают там должности кладовщиков, завхозов, счетоводов, секретарей и т. д. Они никогда не скажут—„долой колхозы“. Они „за“ колхозы. Но они ведут в колхозах такую саботажническую и вредительскую работу, что колхозам от них не поздоровится» (Сталин, Вопросы ленинизма, 10 изд., стр. 521).

Вскрыв истинное антиколхозное, контрреволюционное лицо замаскировавшегося врага, кто бы под этим лицом ни скрывался, разоблачив его тактику, т. Сталин со всей силой поставил вопрос о революционной бдительности, о превращении колхозов в большевистские, о создании в каждом колхозе большевистского руководства, о решительном изгнании из колхозов кулацких агентов. Для того, чтобы добиться успеха, надо было изменить методы парторботы в деревне, для чего, по инициативе т. Сталина, решением Январского пленума ЦК (1933) были созданы политотделы при машинно-тракторных станциях и в совхозах. В политотделы МТС было послано более 13 тыс. специально отобранных коммунистов. В центре внимания политотделов МТС была поставлена т. Сталиным задача превращения колхозов в большевистские, а колхозников в зажиточных на основе решительного изгнания из колхозов классово-враждебных элементов; организационно-хозяйственного укрепления колхозов, мобилизации колхозников на разрешение центральной задачи—повышения урожайности. Это боевое задание т. Сталина и ЦК партии политотделы МТС с честью выполнили, добившись «серьезных успехов в деле превращения отсталого участка социалистического строительства—сельского хозяйства—в передовой» [Резолюция пленума ЦК ВКП(б) по докладу т. Л. М. Кагановича, принята 28 ноября 1934, в кн.: ВКП(б) в резолюциях..., ч. 2, 5 изд., 1936, стр. 624]. Политотделы провели большую работу по изгнанию из колхозов и МТС кулаков и их агентуры, укрепили партийные и комсомольские организации, перестроив их на основе решений ЦК по производств. принципу; создали вокруг партийных организаций крепкий актив из беспартийных передовых колхозников и колхозниц; развинули массовую работу среди колхозников и колхозниц, мобилизуя их на борьбу против лодырей, рвачей, туеядцев, расхищателей колхозной социалистич. собственности, и на-

правили возросший трудовой энтузиазм миллионов колхозников и колхозниц на борьбу за укрепление социалистич. дисциплины труда, за честное отношение к колхозному добру и работе в колхозе, за лучшую организацию колхозного хозяйства, за обеспечение высоких показателей использования машин и продуктивности производства. Тов. Сталин, говоря на XVII Съезде партии о значении политотделов, указывал, что «теперь все признают, что работники политотделов сыграли громадную роль в деле улучшения работы колхозов и совхозов» (С т а л и н, Вопросы ленинизма, 10 издание, стр. 566). Ноябрьский пленум ЦК (1934), исходя из того, что политотделы МТС выполнили поставленные перед ними задачи, постановили преобразовать их в обычные партийные органы.

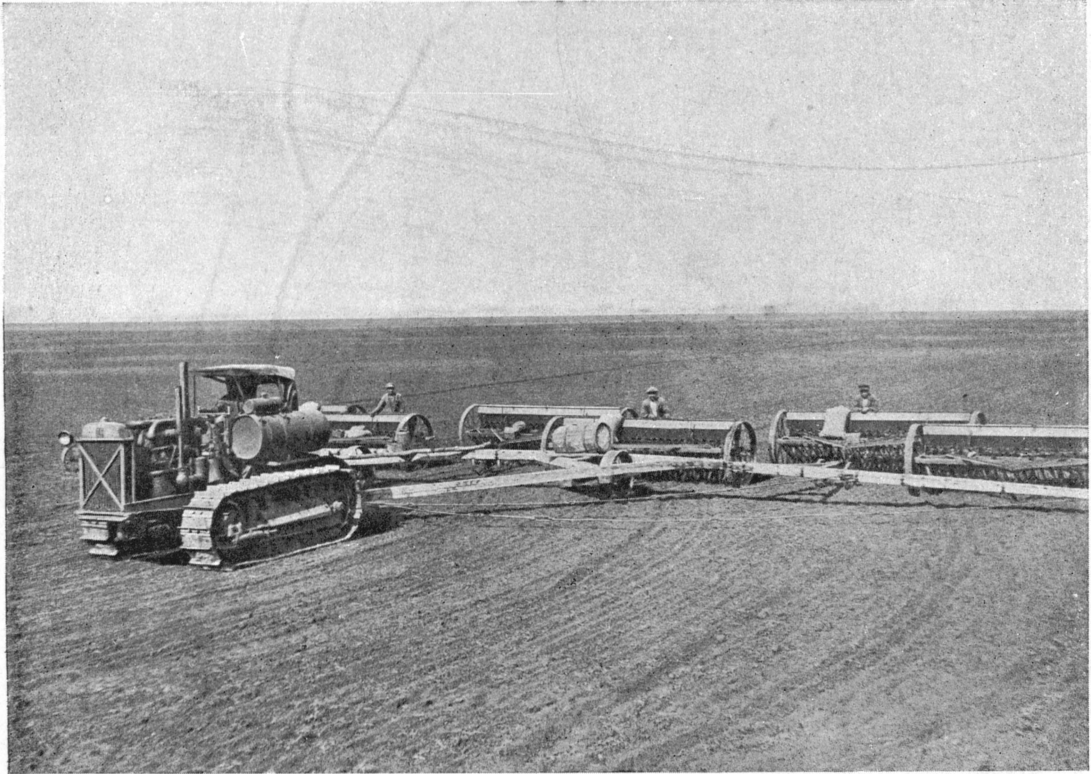
Огромную роль в деле организационно-хозяйственного и политического укрепления колхозов сыграл также и созданный в начале 1933 1-й Всесоюзный съезд колхозников-ударников. Съезд, на котором были представлены лучшие люди колхозного крестьянства и работами которого лично руководил т. Сталин, поднял широкую волну активности колхозных масс в борьбе за укрепление колхозного производства, за высокую производительность труда, за подъем урожайности. Лучшие люди колхозной деревни, воспитанные партией Ленина—Сталина, организаторы социалистического хозяйства и вся страна с исключительным энтузиазмом встретили простые и ясные указания великого Сталина о том, что требуется для дальнейшего развития колхозного строительства. Указав на то, что наши колхозы имеют землю, машины и повседневную поддержку со стороны советского рабоче-крестьянского правительства, т. Сталин говорил колхозникам: «От вас требуется только одно—трудиться честно, делить колхозные доходы по труду, беречь колхозное добро, беречь тракторы и машины, установить хороший уход за конем, выполнять задания вашего рабоче-крестьянского государства, укреплять колхозы и вышибать вон из колхозов пробравшихся туда кулаков и подкулачников» (С т а л и н, Вопросы ленинизма, 10 издание, стр. 530). Тов. Сталин, указав на то, что с победой колхозов мы уже подняли бедняков до уровня середняков, поставил в качестве ближайшей задачи—сделать всех колхозников зажиточными. О зажиточной жизни трудящиеся крестьяне мечтали всегда, но эта мечта миллионов стала достижимой, реальной только тогда, когда в стране прочно победил колхозный строй, а последний эксплуататорский класс—кулачество—был ликвидирован. С победой колхозного строя нищета масс уже уничтожена, бывшие бедняки подняты до уровня середняков. Но для того, «чтобы двинуться дальше и окончательно укрепить колхозы,—говорил т. Сталин,—мы должны сделать в т о р о й шаг, мы должны добиться нового достижения. В чем состоит этот второй шаг? Он состоит в том, чтобы поднять колхозников,—и бывших бедняков, и бывших середняков,—еще выше. Он состоит в том, чтобы сделать все х к о л х о з н и к о в з а ж и т о ч н ы м и. Да, товарищи, зажиточными... У нас имеется теперь все для того, чтобы добиться этой нашей цели. Наши машины и тракторы используются теперь плохо. Земля наша обрабатывается неважно. Стоит только улучшить использование машин и тракторов, стоит только улуч-

шить обработку земли—и мы добьемся того, что увеличим количество наших продуктов вдвое, втрое. А этого вполне достаточно для того, чтобы сделать всех колхозников зажиточными труженниками колхозных полей... Чтобы стать колхозникам зажиточными, для этого требуется теперь только одно—работать в колхозе честно, правильно использовать тракторы и машины, правильно использовать рабочий скот, правильно обрабатывать землю, беречь колхозную собственность» (С т а л и н, Вопросы ленинизма, 10 изд., стр. 532—533). Добиться таких результатов нельзя без решительного укрепления колхозного руководства, без изгнания примазавшихся к руководству в колхозах классово-враждебных людей, т. е. без коллективизации колхозов. Лозунг—сделать колхозы большевистскими, а колхозников зажиточными—является единым лозунгом. Второй задачи нельзя разрешить, не решив первой.

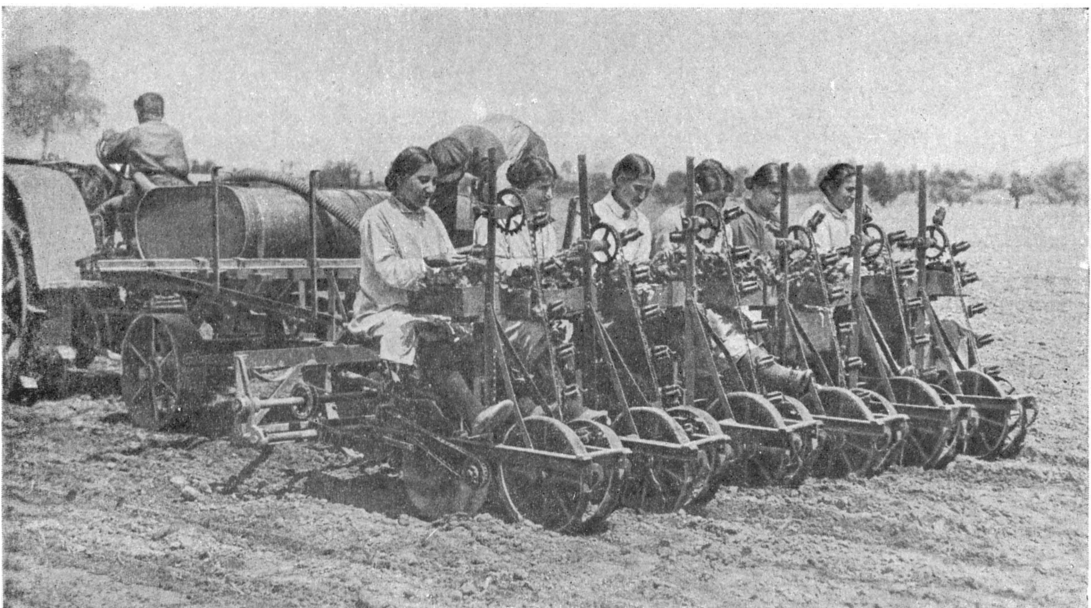
Эти сталинские указания и работа политотделов, последовательно проводивших в жизнь указания т. Сталина, внесли уже в 1933—34 огромные изменения во всю практику колхозного строительства. Партии удалось повернуть массы и колхозное руководство лицом к производству. Были выявлены, разоблачены и изгнаны с руководящей работы в колхозах притавившиеся враги колхозного строя, кулаки и их подголоски. Социалистический принцип «кто не трудится, тот не ест», направленный против кулаков и лодырей, начал неуклонно проводиться в колхозах.

В качестве важнейшей практич. требования перед колхозами была поставлена задача борьбы за повышение урожая. 1933—34 характеризуется отказом от огульного расширения площадей и переходом к улучшению обработки земли, к внедрению севооборота и чистых паров, к поднятию урожайности. 1933—34 характеризуется также усилением технич. мощи колхозов, ростом их руководящих кадров, усилением планового начала и т. д. Достаточно привести нек-рые цифры, чтобы увидеть этот рост колхозов. Так, процент коллективизации поднялся с 61,5 в 1932 до 65,0 в 1933 и до 71,4 в 1934. Посевная площадь колхозов под зерновыми культурами выросла за два года с 69,1 млн. га до 80,8 млн. га. Что касается технич. вооруженности колхозов, то здесь произошли еще более резкие изменения. Так, количество тракторов в МТС и колхозах с 92,5 тыс. штук в 1932 поднялось до 185,1 тыс. штук в 1934, а их мощность с 1.248,5 тыс. л. с. увеличилась до 2.875,8 тыс. л. с., т. е. за два года более чем удвоилась. Число комбайнов в МТС с 2,2 тыс. в 1932 поднялось до 15,2 тыс. штук в 1934, грузовых автомобилей—с 6,0 тыс. штук в 1932 до 19,5 тыс. штук в 1934 и т. д. В 1934 МТС охватили 63,9% посевной площади всех колхозов. Валовая продукция зерновых хлебов поднялась в колхозах с 467,5 млн. ц в 1932 до 688 млн. ц в 1934, т. е. увеличилась более чем на 200 млн. ц. Если взять за тот же период данные об удельном весе колхозов в посевах и в сдаче товарной продукции, то результаты будут следующие. По всему сел. х-ву уд. вес посевных площадей колхозов (все культуры) поднялся с 68,1% в 1932 до 75,0% в 1934; если же взять только колхозно-крестьянский сектор, то цифры соответственно будут: 75,7% и 84,7%. В поставках зерна государству уд. вес колхозов по колхозно-крестьянскому сектору поднялся с 82,4% в 1932 до

## КОЛЛЕКТИВИЗАЦИЯ



Агрегат на севе ржи.



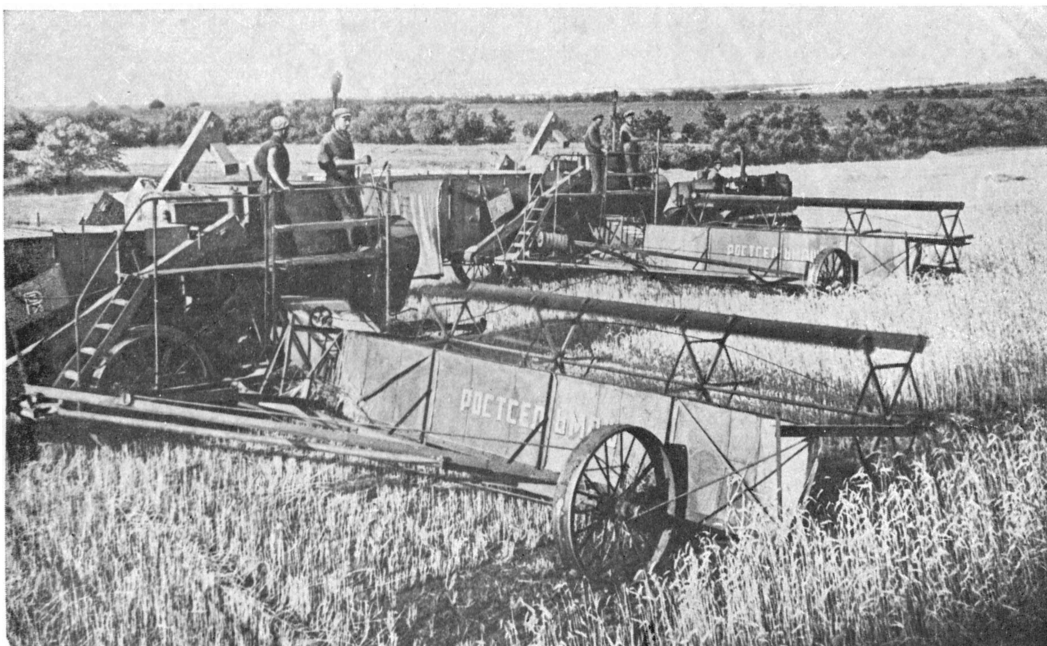
Машинная посадка табака на поле в колхозе им. Берия.  
Сухумский район, Грузинская ССР.



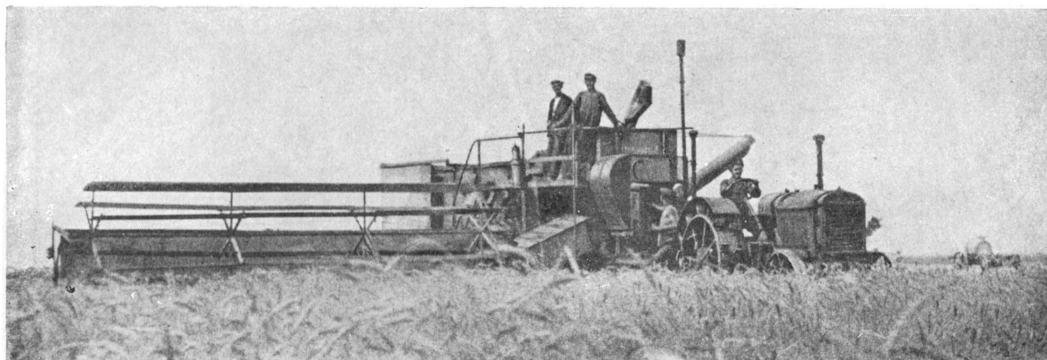
## КОЛЛЕКТИВИЗАЦИЯ



Молотьба в колхозе им. Ленина. Московская область.



Уборка ржи в колхозе им. Сталина. Сталинградская область.



Уборка зерновых.

## КОЛЛЕКТИВИЗАЦИЯ



Колхозники на велопробулке. Колхоз им. Сталина.  
Ленинский район, Узбекская ССР.



Пробулка детей. Детский сад колхоза «Красная звезда». Ивановская область.

## КОЛЛЕКТИВИЗАЦИЯ



Дворец культуры в колхозе им. Ильича. Колчанский район, Харьковская область.



Обеденный перерыв в колхозе.

88,1% в 1934. Таким образом, на конец 1934 колхозы объединили почти  $\frac{3}{4}$  крестьянских хозяйств, более чем  $\frac{8}{10}$  посевных площадей, и сдали государству почти  $\frac{9}{10}$  зерна из всего зерна, поступившего от колхозно-крестьянского сектора. По другим культурам (хлопок-сырец, сахарная свекла) сдача колхозами государству была еще выше.

В результате двух лет упорной большевистской борьбы, к-рую вели миллионы беспартийных колхозников за свои колхозы под руководством ленинско-сталинской партии и ее ЦК, под испытанным руководством великого организатора социалистич. побед т. Сталина, были созданы десятки тысяч большевистских колхозов, труженики к-рых стали зажиточными. Значительно поднялся благосостояние всей колхозной массы. Это достигнуто коренным улучшением всей производственной работы в колхозах. Резко поднялось качество всех с.-х. работ. Так, если в 1932 колхозы поднимали зябь только на четвертой части ярового клина, то в 1934 зябь была поднята более чем на половине ярового клина. В 1932 посевы зерновых пололи только немногие передовые колхозы, а в 1934 была прополота половина всех зерновых посевов. Продолжительность полевых работ резко сократилась. Они стали производиться в более ранние, т. е. более благоприятные для урожая, сроки. От насаждавшейся вредителями мелкой вспашки колхозы перешли к глубокой вспашке. Этот подъем колхозного производства, а также развитие совхозов и привели к тому, что из урожая 1934 наше рабоче-крестьянское государство располагало не менее 1,5 млрд. пудов хлеба, т. е. имело в два с лишним раза больше, чем в 1928, что дало возможность правительству отменить карточную систему. Этот факт является не только крупнейшим событием, но он со всей яркостью подтверждает исключительную правоту всей политики партии, руководимой великим Сталиным. В очень короткий срок партия, на основе социалистич. переделки мелкого крестьянского хозяйства, сумела полностью удовлетворить колоссально возросшие потребности страны в хлебе и аннулировать карточную систему как ненужную. — Партия добилась крупнейших успехов в деле коллективизации и подъема сельского хозяйства последовательным проведением ленинско-сталинской линии в этом вопросе. Успехи были обеспечены сталинским вниманием и заботой об укреплении колхозов, о процветании колхозного строя. Наряду с посылкой тысяч отборных большевиков и тем огромным вниманием, к-рым партия окружила колхозы, последние получили большую материальную помощь со стороны рабоче-крестьянского государства средствами производства, кредитами и т. д. Правительство отпустило колхозам долгосрочный кредит на сумму 467 млн. рублей и в то же время сняло с колхозов половину их долгов государству, что составило 435 млн. рублей.

Еще в начале 1934 на XVII Съезде ВКП(б) т. Сталин, подводя итоги истекшему периоду, говорил, что «колхозы и единоличные крестьяне за отчетный период полностью поменялись ролями, причем колхозы стали за это время господствующей силой сельского хозяйства, а единоличные крестьяне — второстепенной силой, вынужденной подчиняться и приспосабливаться к колхозному строю. Надо признать, — говорил т. Сталин, — что трудовое крестьянство, наше советское крестьянство, окончательно

и бесповоротно стало под красное знамя социализма» (Сталин, Вопросы ленинизма, 10 изд., стр. 564).

#### В. Завершение сплошной коллективизации и Сталинская Конституция.

XVII Партконференция, отмечая факт победоносного строительства социализма в СССР, записала, что «основой этих успехов социализма являются: политика индустриализации, подъем тяжелой индустрии, развертывание производства средств производства. За истекший период наша тяжелая промышленность поставлена твердо на ноги, и тем самым создана собственная база для завершения реконструкции и всего народного хозяйства» [ВКП(б) в резолюциях..., ч. 2, 5 изд., 1936, стр. 496]. В области сельского хозяйства успехи социализма выразились «в окончательном повороте к социализму бедняцко-средняцких масс деревни. Господствующее положение в сельском хозяйстве заняли социалистические формы (колхозы и совхозы). Советский Союз из страны мелкого и мельчайшего земледелия превратился в страну самого крупного и мизерного земледелия на основе коллективизации, развертывания совхозов и широкого применения машинной техники. Эта победа социализма, решающая самую важную и самую трудную задачу пролетарской революции, имеет всемирно-историческое значение» (там же). В итоге успешного выполнения первой пятилетки были окончательно подорваны корни капитализма в деревне, что предreshало полную ликвидацию капиталистич. элементов и полное уничтожение классов в стране. «Ленинский вопрос „кто—кого“ решен против капитализма в пользу социализма полностью и бесповоротно и в городе и в деревне» (там же). «Успехи в осуществлении первой пятилетки подготовили базу для дальнейшего еще более мощного роста социализма в СССР» (там же, стр. 497).

«Основной политической задачей второй пятилетки является окончательная ликвидация капиталистических элементов и классов вообще, полное уничтожение причин, порождающих классовые различия и эксплуатацию, и преодоление пережитков капитализма в экономике и сознании людей, превращение всего трудящегося населения страны в сознательных и активных строителей бесклассового социалистического общества» (там же).

«Основной и решающей хозяйственной задачей второй пятилетки является завершение реконструкции и всего народного хозяйства, создание новейшей технической базы для всех отраслей народного хозяйства» (там же, стр. 498). В области сельского хозяйства план намечал «осуществить завершение социалистической реконструкции, с тем чтобы машинно-тракторные станции охватили все колхозы и в основном завершили механизацию сельско-хозяйственного производства. Задачи организационно-хозяйственного укрепления колхозов и социалистического перевоспитания колхозных масс должны стоять в центре внимания и во второй пятилетке» (там же, стр. 499).

Вторым пятилетним планом намечался такой рост валовой продукции с. х-ва, и особенно зерновой, к-рый полностью бы удовлетворил потребности страны в зерновых и технич. культурах. Этот рост продукции должен был быть обеспечен за счет повышения урожайности на основе широкого внедрения агротехнич. мероприятий. Главной задачей сельского х-ва во второй пятилетке ставилось повышение урожайности. Пятилетний план намечал крупнейшие сдвиги и в области развития животноводства. «Проблема животноводства является теперь такой же первоочередной проблемой, какой была вчера уже разрешенная с успехом проблема зерновая» (С т а л и н, Вопросы ленинизма, 10 изд., стр. 568).

Успешное выполнение этих задач было неразрывно связано с дальнейшей работой по организационно-хозяйственному и политич. укреплению колхозов. «Главное, что необходимо для обеспечения быстрого подъема сельского хозяйства, это организационно-хозяйственное укрепление колхозов и совхозов. Для того, чтобы выполнить задачи второй пятилетки, колхозы и совхозы должны в корне улучшить свою работу и завести порядки, достойные крупного организованного механизированного хозяйства» (М о л о т о в В., Задачи второй пятилетки, М., 1934, стр. 21). Требовалась самая настойчивая повседневная борьба по созданию крепких большевистских колхозных кадров, за овладение ими новой техникой, знанием агротехники, лучшей организацией труда, учета и планирования. Требовалось всемерное развертывание соцсоревнования и ударничества, высокое качество всей работы. Успешное выполнение этих задач нельзя было обеспечить без самой решительной борьбы с остатками классово-враждебных элементов и искоренения мелкобуржуазной расхлябанности, без внедрения твердой и сознательной дисциплины и социалистич. перевоспитания колхозников.

«Завершение в течение второй пятилетки коллективизации всей массы крестьянских хозяйств, ликвидация кулачества и подавление всех и всяких попыток кулацкого сопротивления, прекращение расслоения крестьянства на имущих и неимущих и уничтожение в связи с этим обнищания и пауперизма в деревне при неуклонно организационно-хозяйственном укреплении колхозов и быстром росте их машинно-технической базы—все это создает небывало благоприятные условия для быстрого подъема материального уровня колхозно-крестьянской массы и для достижения культурной и зажиточной жизни колхозников и ставит темпы этого подъема в прямую зависимость от организованности и производительности труда самих колхозников» [Резолюции XVII Съезда ВКП(б), в кн.: ВКП(б) в резолюциях..., ч. 2, 5 изд., 1936, стр. 587].

Осуществление задач второй пятилетки не могло не вызвать обострения классовой борьбы в стране. Тов. Сталин неоднократно предупреждал об этом партию. На XVII Съезде партии т. Сталин указывал, что пережитки капитализма в экономике мы еще не преодолели и «тем более нельзя сказать, что мы преодолели пережитки капитализма в сознании людей. Нельзя этого сказать не только потому, что сознание людей в его развитии отстает от их экономического положения, но и потому, что все еще существует капиталистическое окружение, ко-

торое старается оживлять и поддерживать пережитки капитализма в экономике и сознании людей в СССР и против которого мы, большевики, должны все время держать порох сухим. Понятно, что эти пережитки не могут не являться благоприятной почвой для оживления идеологии разбитых антиленинских групп в головах отдельных членов нашей партии» (С т а л и н, Вопросы ленинизма, 10 изд., стр. 580). Тов. Сталин показал на ряде вопросов ленинизма, «на сколько еще живучи среди некоторых членов партии остатки идеологии разбитых антиленинских групп» (С т а л и н, там же), как в связи с беспорядными успехами социалистич. строительства кое-где возрождаются вреднейшие контрреволюционные взгляды, «в силу которых старое должно самотеклом врати в новое, и в один прекрасный день мы незаметно должны оказаться в социалистическом обществе» (С т а л и н, Вопросы ленинизма, 10 изд., стр. 581). Это—взгляды реставраторов капитализма, к-рые стремятся отвлечь партию и рабочий класс от важнейших политич. задач, от политики наступления социализма, от классово-вой борьбы. Какой злободневностью дышат эти слова т. Сталина, сказанные четыре года тому назад. Как ярко они говорят о сегодняшнем дне, о необходимости быть всегда на-чеку, знать и своевременно разоблачать и обезвреживать врага, к-рый пытается и будет пытаться вылезти наружу с ядом самых гнусных «теорий» и «теориек», заранее согласованных в фашистских охранках. Против всех этих опасностей предупреждал т. Сталин, мобилизуя партию и рабочий класс на оказание решительного отпора всем проискам врага, на усиление работы по организации масс вокруг успешного выполнения великих задач плана второй пятилетки. А успешное «осуществление задач второй пятилетки, пятилетки коренного подъема жизненного уровня рабочих и крестьянских масс на основе завершения технической реконструкции всего народного хозяйства, не может не вызывать энтузиазма трудящихся, прилива производственной активности и растущего стремления к освоению новой техники в широчайших массах трудящихся—строителей социализма» [Резолюции XVII Съезда ВКП(б), в кн.: ВКП(б) в резолюциях..., ч. 2, 5 изд., 1936, стр. 589]. В борьбе за второй пятилетний план партия достигла исключительных успехов. Эти успехи обеспечены тем, что нашей борьбой руководила партия Ленина—Сталина, ее сталинский Центральный Комитет, ее великий вдохновитель, организатор и гениальный вождь т. Сталин.

Исторические выступления т. Сталина на Январском пленуме ЦК и ЦКК (1933) и на 1-м Всесоюзном съезде колхозников-ударников, лозунги т. Сталина: «сделать колхозы большевистскими» и «сделать всех колхозников зажиточными», явились боевой развернутой программой работы партии в деревне. Осуществление указаний т. Сталина сыграло огромную роль в дальнейшем развитии колхозного движения и в укреплении колхозов. Оно вызвало величайший подъем трудового энтузиазма многомиллионных масс колхозников. 2-й Всесоюзный съезд колхозников-ударников (1935) продемонстрировал исключительные победы, которых добились колхозы на основе решений партии, на основе сталинских указаний, при помощи и повседневном руководстве всей партии. Этот съезд показал самое замечатель-

ное в деревне: быстрый рост новых людей, доподлинных героев колхозного труда, строителей новой социалистич. жизни. Принятый на съезде Сталинский устав сельско-хозяйственной артели четким сталинским языком, понятным массам, учил миллионы, как нужно жить и работать в артели, как лучше устроить колхозное производство и колхозную жизнь. Вот, что записано в пункте 1 Примерного устава с.-х. артели: «Члены артели обязуются укреплять свою артель, трудиться честно, делить колхозные доходы по труду, охранять общественную собственность, беречь колхозное добро, беречь тракторы и машины, установить хороший уход за конем, выполнять задания своего рабоче-крестьянского государства, — и таким образом сделать свой колхоз большевистским, а всех колхозников зажиточными» (Примерный устав с.-х. артели..., М., 1935, пункт 1). Сталинский устав с.-х. артели—это программа и основной закон колхозной жизни. Его осуществление увенчалось блестящими победами колхозного строя.

Малоземелье в прошлом душило крестьян. Огромное большинство крестьян-середняков не было в состоянии приобрести в собственность даже маленького клочка земли. Огромная масса бедноты вовсе не имела земли. Великая Октябрьская социалистическая революция полностью разрешила земельный вопрос. Согласно Сталинскому уставу с.-х. артели, вся земля, находящаяся в пользовании колхозов, безвозмездно закрепляется за ними навечно. К 1/X 1937 за колхозами было закреплено государственными актами право на вечное и бесплатное пользование 312 млн. га земли. В закрепляемые за колхозами земли входит 150 млн. га бывших помещичьих, казенных и монастырских земель, переданных колхозам Великой Октябрьской социалистич. революцией. При закреплении земли производились большие землеустроительные работы. Границы колхозов были выравнены, а их земли собраны в наиболее удобные для ведения рационального хозяйства массивы. Кроме того, Советское правительство, идя навстречу интересам колхозников, увеличило в 1936 землепользование колхозов за счет земель совхозов более чем на 17 млн. га. От колхозов требуется одно—освоить новые земли и обеспечить получение с них высоких сталинских урожаев.

Одним из центральных вопросов Сталинского устава с.-х. артели является вопрос о сочетании общественного интереса колхоза и личного интереса колхозников.

В уставе точно указано, что обобществляется, а что остается в личном пользовании колхозного двора, причем устав учитывает особенности районов при определении размеров личного хозяйства колхозников. Сталинский устав с.-х. артели дает четкие указания по вопросу о деятельности артели и ее правления. Устав поставил перед ними в качестве важнейших задач повышение урожайности, развитие и повышение продуктивности колхозного животноводства, полное использование всех наличных средств производства, развитие строительства, повышение квалификации колхозников, поднятие культурного уровня членов, вовлечение женщин в колхозное производство и общественную жизнь артели и т. д. Большое внимание партия и Советская власть уделяют вовлечению женщины в производство и обще-

ственную жизнь колхоза. В социалистич. земледелии женщина занимает почетное место. Колхозный строй принес крестьянкам полное раскрепощение и выдвинул сотни тысяч замечательных стахановок, руководителей колхозов, бригадиров и т. д. Уже в 1936 женщины составляли 18% членов правлений колхозов, 16% заведующих животноводческими фермами, 22% бригадиров животноводческих ферм, 67% звеньевых, 10% агрономов МТС и 11% заведующих клубами. Всем известны имена замечательных героинь с. х-ва: М. Демченко, П. Ангелиной, П. Ковардак и др. «Дело прежде всего в том, что колхозное движение выдвинуло на руководящие должности целый ряд замечательных и способных женщин» (С т а л и н, Вопросы ленинизма, 10 изд., стр. 534).

Сталинский устав с.-х. артели четко определил вопрос о членстве в артели; о средствах артели; об организации, оплате и дисциплине труда и т. д. В уставе большое место уделено вопросам управления делами артели, обеспечения внутренней колхозной демократии. Особенно подчеркнута роль и права общего собрания. Исключение из состава артели как крайняя мера допускается лишь после ряда предупредительных мер и обязательно решением общего собрания. В уставе подчеркивается, что «всякое расхищение общественной колхозной и государственной собственности, вредительское отношение к имуществу и скоту артели и машинам МТС рассматривается артелью, как измена общему делу колхоза и помощь врагам народа» (пункт 18). Сталинский устав сельско-хозяйственной артели, являющийся кодексом колхозной жизни, способствовал решительному укреплению артели, росту производительности колхозного труда, росту колхозных доходов, обеспечивших зажиточную и культурную жизнь десяткам миллионов колхозников. Эти права колхозов и колхозников были подтверждены Сталинской Конституцией, утвержденной Чрезвычайным VIII Всесоюзным Съездом Советов.

Против Сталинского устава с.-х. артели ополчились все враги колхозного строя—от остатков разбитого кулачества до контрреволюционного троцкистско-бухаринского фашистского охвостья. Вся деятельность врагов народа в отношении устава была направлена к тому, чтобы извратить устав, дискредитировать его или свести на-нет, задержать важнейшие мероприятия, намеченные уставом,—закрепление за колхозами земли навечно, введение правильных севооборотов, развитие и дальнейшее улучшение племенного дела и т. д. Враги народа проводили вредительскую работу и на других участках социалистического сельского хозяйства. Разоблачение вредительской деятельности врагов и разгром их еще больше ускорит рост и укрепление колхозов.

Исключительную роль в организационно-хозяйственном и политич. укреплении колхозов сыграло повседневное конкретное руководство колхозной стройкой со стороны сталинского ЦК партии. Указания ЦК по проведению важнейших с.-х. кампаний, определявшие политич. значение и задачи их, в то же время являлись исчерпывающим практич. руководством для всех местных организаций и работников колхозов. Эти решения были образцом сталинского руководства делом социалистич. преобразования сельского х-ва. На осно-

ве изучения и освоения их миллионы овладели техникой, организацией и руководством крупного социалистич. х-ва, методами борьбы за высокие урожаи; за высокую продуктивность колхозного животноводства, за высокую производительность труда. Успешно осваивалась высокая машинная техника, к-рой вооружены колхозы.

Большое значение в деле организационно-хозяйственного укрепления колхозов имели также проведенные в конце 1935 и в начале 1936 в Москве совещания передовых колхозников и руководящих работников колхозов и МТС различных отраслей и районов с руководителями партии и правительства. На всех этих совещаниях участвовал лично т. Сталин. Совещания продемонстрировали огромные успехи в деле борьбы за высокую производительность труда, за высокое использование машин, за высокую урожайность. Совещания показали огромные резервы, которыми располагает наше социалистическое земледелие в борьбе за несравнимо более высокое использование новой техники, в борьбе за высокую урожайность. Выросла не только материально-техническая база МТС и колхозов. Выросли люди, способные давать высокую выработку на своих машинах и высокую урожайность на своих полях. Выросли кадры стахановцев социалистич. земледелия. Тов. Сталин, ставя в декабре 1935 перед социалистич. сельским хозяйством задачу «довести ежегодное производство зерна в ближайшем будущем до 7—8 миллиардов пудов» (С т а л и н, Речь на Совещании передовых комбайнеров и комбайнеров, 1935, стр. 11), указывал, что у нас не только есть богатая техника, при помощи которой колхозы могут развернуть производство зерна, но что у нас уже есть «кадры, умеющие обращаться с техникой, освоившие эту технику и научившиеся оседлать ее», и что «количество этих кадров будет расти у нас не годами и месяцами, а днями и часами» (С т а л и н, там же, стр. 12 и 13), «это—люди, вполне овладевшие техникой своего дела и умеющие выжимать из техники максимум того, что можно из нее выжать» (С т а л и н, Речь на первом Всесоюзном совещании стахановцев, 1935, стр. 11).

Успехи колхозного строительства подтвердили эти указания т. Сталина. Кадры стахановцев быстро растут. Стахановцы, вооруженные новейшей техникой, показали замечательные образцы работы, добились невиданных рекордов производительности труда. Комбайнеры тт. Умыхало и Фастовец из Ефремовской МТС (Днепропетровская обл.) своим агрегатом из двух комбайнов убрали в 1936 за 23 дня 1.621 га (при урожайности 17,21 ц с 1 га), сэкономили 2.180 кг горючего и заработали по 3.933 руб. и по 25 пудов хлеба каждый. Средняя дневная выработка на комбайн равнялась у них 35—40 га; в отдельные дни она доходила до 60—65 га. В 1937 таких комбайнеров, как тт. Умыхало и Фастовец, появились уже сотни. Стахановцы трактористы и комбайнеры показали исключительное мастерство в управлении сложной машиной и преданность делу, преданность великой партии Ленина—Сталина. Знатный комбайнер Константин Борин (Штейнгартовская МТС) убрал спелом двух «Сталинцев» 2.000 га зерновых и 1.200 га подсолнуха. Через бункера комбайна т. Борина прошло по меньшей мере 180 тыс. пудов зерна. Агрегат Борина заменял ежедневно 950 человек, 150 лошадей,

37 вейлок, 20 конных молотилок. А таких, как т. Борин, в 1937 были уже сотни. Не менее замечательных рекордов добивались трактористы, шоферы и др. категории работников социалистич. с. х-ва.

Замечательные примеры работы стахановцев наглядно показывают, какие исключительные перспективы открываются при дальнейшем росте социалистич. производительности труда. Выше говорилось о рекордах комбайнеров. Не менее блестящих рекордов добиваются и трактористы, где армия замечательных стахановцев быстро растет. Это движение, к-рое охватывает все отрасли сельского х-ва, в к-рое вступают новые и новые сотни тысяч и миллионы колхозников, рабочих МТС и совхозов, представляет собой самое замечательное в развитии новой деревни. Стахановцы социалистич. земледелия—носители новой социалистич. производительности труда, а последняя является важнейшим условием для окончательной победы социализма в международном масштабе. «Производительность труда,—писал Ленин,—это, в последнем счете, самое важное, самое главное для победы нового общественного строя. Капитализм создал производительность труда, невиданную при крепостничестве. Капитализм может быть окончательно побежден и будет окончательно побежден тем, что социализм создает новую, гораздо более высокую производительность труда. Это—дело очень трудное и очень долгое, но оно начато, вот в чем самое главное» (Ленин, Соч., т. XXIV, стр. 342). Настойчивая повседневная борьба за высокую производительность труда является важнейшей задачей. Без решения этой задачи мы не можем победить окончательно, в международном масштабе. «На самом деле социализм может победить только на базе высокой производительности труда, более высокой, чем при капитализме, на базе изобилия продуктов и всякого рода предметов потребления, на базе зажиточной и культурной жизни всех членов общества. Но для того, чтобы социализм мог добиться этой своей цели и сделать наше советское общество наиболее зажиточным,—необходимо иметь в стране такую производительность труда, которая перекрывает производительность труда передовых капиталистических стран. Без этого нечего и думать об изобилии продуктов и всякого рода предметов потребления» (С т а л и н, Речь на первом Всесоюзном совещании стахановцев, 1935, стр. 7—8). Вот почему необходимо, чтобы те методы работы, к-рыми пользуются стахановцы, в совершенстве овладевшие новой техникой, стали достоянием каждого комбайнера и тракториста, каждого колхозника. — Успехи партии в области с. х-ва наглядно видны из следующих данных:

Табл. 2.— Коллективизация сельского хозяйства.

	1918	1929	1930	1934	1937
Число колхозов (в тыс.) . . . . .	1,6	57,0	85,4	233,3	243,7
Число крестьянских дворов в колхозах (в млн) . . .	0,02	1,0	6,0	15,7	18,5
Процент коллективизации:					
по числу дворов	0,1	3,9	23,6	71,4	93,0
по посевной площади . . . . .	—	4,9	33,6	87,4	99,1

Данные таблицы являются яркой иллюстрацией того, что «трудовое крестьянство, наше советское крестьянство окончательно и бесповоротно стало под красное знамя социализма» (С т а л и н, Вопросы ленинизма, 10 издание, стр. 564). Колхозы наряду с совхозами являются единственной и решающей силой нашего земледелия. В 1937 колхозы сосредоточили у себя 99,1% площади всех крестьянских посевов. Колхозы уже давно стали основными производителями товарной продукции с. х-ва. Колхозы вместе с совхозами за 4 первых года второй пятилетки дали стране хлеба на 1 млрд. пудов больше, чем было произведено хлеба в течение 4 предвоенных лет.

«В области сельского хозяйства,—говорил товарищ Сталин в докладе на Чрезвычайном VIII Всесоюзном Съезде Советов,—вместо океана мелких единоличных крестьянских хозяйств с их слабой техникой и засилием кулака мы имеем теперь самое крупное в мире механизированное, вооруженное новой техникой производство в виде всеобъемлющей системы колхозов и совхозов. Всем известно, что кулачество в сельском хозяйстве ликвидировано, а сектор мелких единоличных крестьянских хозяйств с его отсталой средневековой техникой занимает теперь незначительное место, причем удельный вес его в сельском хозяйстве в смысле размера посевных площадей составляет не более 2—3 процентов. Нельзя не отметить тот факт, что колхозы имеют сейчас в своем распоряжении 316 тысяч тракторов мощностью в 5 миллионов 700 тысяч лошадиных сил, а вместе с совхозами имеют свыше 400 тысяч тракторов мощностью в 7 миллионов 580 тысяч лошадиных сил» (С т а л и н, О проекте Конституции Союза ССР, 1936, стр. 9).

СССР является страной самого крупного и самого передового сельского х-ва в мире. В среднем по Союзу на один колхоз в 1937 приходилось 473,2 га посева. Во многих районах средние размеры хозяйств по площади посева много выше, напр. в Оренбургской обл. в 1936 средний размер хозяйства составлял 1.329 га, в Сев.-Кавказском крае—1.886 га и т. д. В США средний размер с.-х. предприятий составляет 63,0 га, а в Германии—до 8 га, т. е. они в 60 раз меньше, чем наши колхозы. В царской России средний размер крестьянского надела составлял всего 7 десятин.

В корне изменилась вся техника нашего земледелия. Мелкое крестьянское хозяйство велось в прошлом на базе самой примитивной, отсталой техники. Соха, косуля и деревянный плуг, деревянная борона и лукошко, цеп и коса—таков был несложный ассортимент крестьянских орудий производства. Количество сох в 1910 превышало 7 млн. штук. Это было основное пахотное орудие. Огромная масса бедноты совершенно не имела собственного инвентаря. Незначительная часть улучшенных средств производства (железный плуг и, особенно, конные сеялки, молотилки и т. п.) была почти целиком сосредоточена у помещиков и кулаков. К концу второй пятилетки колхозы стали не только самыми крупными хозяйствами в мире, но и наиболее механизированными. В 1937 колхозы вместе с совхозами имели 450 тыс. тракторов, 121 тыс. комбайнов, 120 тыс. грузовых автомобилей и огромное количество других совершенных машин. Подавляющая масса этих средств производства находится в МТС, к-рые в 1937 охватывали тракторной обработкой свыше 80% колхозных

посевов. Число МТС с 2.466 в 1932 поднялось к 1/VIII 1937 до 5.617; в лице тракторного парка создана сила, «способная выкорчевать все и всякие корни капитализма в деревне» (С т а л и н, Вопросы ленинизма, 10 изд., стр. 565).—Победа колхозов, вооруженных самой совершенной техникой, в корне изменила всю культуру земледелия в СССР. Не только до революции, но даже в 1926—27 крестьянские хозяйства, обработавшие немного более 70 млн. га, вели хозяйство на основе отсталой агротехники, не соблюдали даже т. н. агрономума, не выполняли целого ряда важнейших операций, но и те работы, к-рые производились ими, непомерно растягивались. Все это вело к засорению почв, давало чрезвычайно низкий урожай, вызывало огромные потери и без того низкого урожая. Культура земледелия при победе колхозов резко изменилась. В колхозах высокая машинная техника сочетается с передовой агротехникой. Высокая техника и высокая производительность труда привели к сжатым срокам полевых работ. Посевная площадь колхозов и совхозов, составлявшая в 1937 св. 130 млн. га, в основном обработана во время, в сжатые, наиболее благоприятные с точки зрения агротехники сроки. Уборка закончена раньше, чем когда-либо. — Изменение организации и техники соц. земледелия, переход колхозов к более рациональным способам обработки земли обеспечили рост урожайности во 2-й пятилетке. Поставленная т. Сталиным задача повышения урожайности успешно выполняется. До революции в России производилось ежегодно ок. 4—5 млрд. пудов зерна. За годы второй пятилетки ежегодное производство зерна поднялось до 5,5 млрд. пудов. Урожайность за годы второй пятилетки, за исключением 1936, к-рый был наиболее неблагоприятным годом по метеорологич. условиям в ряде районов, не опускалась ниже 8,5 ц с 1 га, тогда как средний урожай за десятилетие до войны составлял всего 6,5 ц с 1 га. Но и 1936 ознаменовался блестящими успехами колхозного производства. На основе улучшения качества полевых работ колхозы в большинстве районов добились очень высокой урожайности. В УССР в 1936 более 7 тыс. колхозов получили свыше 13 ц зерновых в среднем с 1 га. По сравнению с 1935 количество таких колхозов почти удвоилось. В УССР имеются сотни колхозов и тысячи бригад, к-рые в 1936 сняли с каждого га по 200—300 пудов зерна. Такого урожая на Украине никогда не получали даже помещичьи имения. Такое же положение имело место и в других районах. Колхозная Кубань в 1937 собрала в среднем 16,9 ц озимой пшеницы, 10 ц яровой пшеницы, 13,9 ц ячменя и т. д. Дореволюционная Кубань собирала в среднем менее 10 ц зерновых с 1 га. В целом ряде районов Союза были отмечены урожаи зерновых в 40—50 ц с 1 га. В 1937 страна победившего социализма собрала небывалый в стране сталинский урожай зерновых в размере 6,86 млрд. пудов. Вместо намечавшегося планом на 1937 урожая зерновых в размере 10,4 ц с 1 га действительный урожай равнялся не менее 11 ц с каждого га. Получение такого урожая полностью удовлетворит растущие потребности нашего населения в продовольственных культурах и обеспечивает еще более быстрое развитие производства технич. культур и дальнейший подъем животноводства. Высокий урожай — основа зажиточной жизни колхозных



масс. Если крестьянская беднота в прошлом «действительно недоедала и жила впроголодь для того, чтобы царские министры имели возможность вывозить хлеб за границу» (С т а л и н, Речь на Совещании передовых комбайнеров и комбайнеров, 1935, стр. 9), то сегодня колхозники, бывшие бедняки, имеют хлеба вдоволь и в своей огромной массе уже живут вполне зажиточной жизнью.

Урожай в размерах 40—50 ц зерновых с 1 га — не единичные случаи. Бригадир В. Д. Костенко из колхоза им. XVII Партсъезда (Щербиновский район) собрал со своей бригадой в 1937 с участка в 75 га урожай озимой пшеницы по 73,1 ц с каждого га (по 438 пудов). Такой урожай мог быть собран только у нас, в стране победившего социализма. Крупнейшие успехи достигнуты в борьбе за высокий урожай хлопка колхозниками Средней Азии, прежде колонии парского самоуправления. Уже в 1936 многие колхозные бригады в Таджикистане, Туркмении и Узбекистане собирали по 100 ц и больше с 1 га вместо прежних 8—10 ц с 1 га. В 1936 валовой сбор хлопка был рекордный и составил 23,9 млн. ц вместо 7,4 млн. ц, полученных в самом лучшем из довоенных лет — в 1913. В 1937 урожай был еще выше. В Ферганской долине сотни колхозных бригад собирают в среднем 100—130 ц с 1 га. Хлопок при победе колхозного строя стал прекрасно родиться и в более северных районах: на Украине, в Орджоникидзевском крае, Ростовской и Краснодарской областях, в Крыму и др. Замечательные образцы успехов растущей армии мастеров высокого урожая можно привести и по всем другим культурам и, в частности, по сахарной свекле, где известная всей нашей стране Мария Демченко подняла движение целой армии героинь высокого урожая, дававших на каждый га по 1.000 и более центнеров вместо обычных 100—120 ц. Высоких урожаев колхозы добиваются благодаря тому, что ими твердо усвоены сталинские указания о том, что высокий урожай не приходит сам — его нужно завоевать. Колхозам дано все необходимое для того, чтобы добиться получения высоких урожаев.

За последние годы достигнуты блестящие успехи и в развитии животноводства, к-рые ярко подтверждают слова т. Молотова о том, что «животноводство в нашей стране окончательно стало на путь быстрого подъема» (М о л о т о в в В. М., Статьи и речи 1935—1936, [М.], 1937, стр. 145). Исключительные темпы прироста поголовья явились замечательным доказательством преимуществ колхозов. Если в царской России за трехлетие (1911—13) прирост крупного рогатого скота составлял всего 1 млн. голов, то у нас за четырехлетие (1933—36) прирост крупного рогатого скота составил 17,9 млн. голов. По сравнению за то же трехлетие в царской России прирост составлял 1.600 тыс. голов, у нас за 4 года 2-й пятилетки — 14,1 млн. голов. Число овец и коз за то же трехлетие в царской России уменьшилось на 3 млн. голов. У нас за 4 года 2-й пятилетки оно выросло на 29,8 млн. голов. Из общего поголовья на долю соц. сектора (совхозы, колхозы), вместе с личным скотом колхозников, уже в 1936 приходилось: лошадей — 96,6%, крупного рогатого скота — 96,1%, свиней — 97,4%, овец и коз — 94,7%. Достигнутые успехи в этой отрасли — огромная победа крупного социалистич. животноводства, огромная победа партии, к-рая под руководством т. Сталина разоблачила и разгромила

классового врага, проникшего в эту отрасль сельского х-ва, создала прекрасные кадры ударников социалистич. животноводства из партийных и беспартийных большевиков, поставила развитие животноводства на рельсы социалистич. плана, подняла широчайший интерес к борьбе за успешное разрешение этой первоочередной задачи, организовала соцсоревнование колхозов и колхозных ферм на лучшее выполнение задач, поставленных великим организатором социалистич. побед т. Сталиным. И в этой отрасли социалистич. хозяйства развернулось широчайшее движение за овладение техникой дела. Растут кадры животноводов-стахановцев, успешно овладевающих техникой своего дела, добивающихся рекордных показателей по сохранению и выращиванию молодняка, по удоям, настригу шерсти, росту животных и т. д. Все это привело к бурному росту колхозных животноводческих ферм. Число ферм с 62 тыс. в 1932 поднялось до 371 тыс. в 1937.

Успехи в организационно-хозяйственном и политич. укреплении колхозов, достигнутые на основе развития артели, нагляднее всего выражаются в росте колхозной зажиточной и культурной жизни. Созданы прочные основы для изобилия продуктов, для зажиточной и культурной жизни. Денежные доходы колхозников в 1936 резко возросли. Это можно видеть на примере УССР. В 1935 денежные доходы колхозников УССР составили 1,5 млрд. рублей; в 1936 они увеличились примерно в три раза. Достаточно сказать, что всего за 8 месяцев 1936 колхозы УССР вложили в сельхозбанк на свои счета 113.540 тыс. руб. вместо 39.022 руб. за 8 мес. 1935, а в 1937 только колхозы Киевщины внесли в Госбанк на свои текущие счета 200.845 тыс. руб. Целая группа колхозов в УССР имела в 1936 денежную доходность в размере свыше миллиона руб. В 1937 доходы колхозов и колхозников, добившихся высокого сталинского урожая, были еще выше. В ряде колхозов приходилось на трудодень только зерно до 20—25 кг. Немало было случаев, когда колхозные семьи получали по тысяче и более пудов зерна. Денежный доход колхозной семьи в результате честного и добросовестного колхозного труда достигает десятков тысяч рублей. В 1937 уже многие сотни колхозов вышли в ряды миллионеров.

На 1-м Всесоюзном съезде колхозников-ударников т. Сталин говорил: «Социализм требует не лодырничанья, а того, чтобы все люди трудились честно, трудились не на других, не на богачей и эксплуататоров, а на себя, на общество. И если мы будем трудиться честно, трудиться на себя, на свои колхозы, — то мы добьемся того, что в какие-нибудь 2—3 года поднимем всех колхозников, и бывших бедняков, и бывших середняков, до уровня зажиточных, до уровня людей, пользующихся обилием продуктов и ведущих вполне культурную жизнь» (С т а л и н, Вопросы ленинизма, 10 изд., стр. 533). Колхозная действительность подтверждает эти слова. Старая деревня, где нищета шла в ногу с темнотой, ушла в область прошлого. Социализм создал новую деревню, где растет новая, культурная и зажиточная жизнь людей социалистич. общества. «Еще больше, — говорил т. Сталин, — изменился облик деревни. Старая деревня с ее церковью на самом видном месте, с ее лучшими домами урядника, попа, кулака на первом плане, с ее полуразваленными избами крестьян на заднем

плане — начинает исчезать. На ее место 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. Исчезает противоположность между городом и деревней. Город перестает быть в глазах крестьян центром их эксплуатации. Все крепче становятся нити хозяйственной и культурной связи между городом и деревней. От города и его промышленности деревня получает теперь помощь—тракторами, сельхозмашинами, автомобилями, людьми, средствами. Да и сама деревня имеет теперь свою промышленность в виде машинно-тракторных станций, ремонтных мастерских, всякого рода промышленных предприятий колхозов, небольших электростанций и т. п. Культурная пропасть между городом и деревней заполняется» (С т а л и н, Вопросы ленинизма, 10 изд., стр. 571).

Сегодня не о хлебе и мясе думает колхозное село,—писали товарищи из УССР еще в 1936.—Оно проявляет все растущий интерес к культуре. Школы и клубы, кино и радио, театры и спорт, ясли и детские сады, больницы и родильные дома, парки культуры и хаты-лаборатории, избы-читальни и библиотеки строят и организуют зажиточное украинское село. Так же, как в УССР, всюду цветет жизнь радости и изобилия, жизнь культуры и счастливого труда. Во всех национальных республиках и в автономных областях, где в прошлом царил дикая отсталость и произвол царских чиновников, теперь, под руководством и при широкой поддержке рабочего класса, на основе последовательного проведения ленинско-сталинской национальной политики, ликвидируются последние остатки фактического неравенства этих районов как в области их хозяйственного, так и культурного развития. Таджикские и узбекские, туркменские и казахские, киргизские и башкирские колхозники показывают лучшие образцы борьбы за организационно-хозяйственное укрепление колхозов, за высокую производительность труда в колхозном производстве, за высокую урожайность, за быстрое развитие колхозного животноводства. Из года в год быстро увеличивается число колхозников этих районов, уже добившихся вполне зажиточной и культурной жизни. Только при Советской власти они начали жить настоящей человеческой жизнью. Победа колхозного строя делает чудеса. Забитый и отсталый при паризме народ национальных окраин выдвинул целую армию замечательных, высокообразованных организаторов колхозного производства, прекрасных ударников и стахановцев, показавших невиданные рекорды в борьбе за высокие урожаи хлопка.

В национальных районах расцветает новая культура, национальная по форме и социалистическая по содержанию. Народы национальных социалистич. республик живут одними интересами со всеми народами, населяющими Союз. «Былому недоверию между народами СССР давно уже положен конец...

недоверие сменилось полным взаимным доверием,... дружба между народами СССР растет и крепнет. Это, товарищи, самое ценное из того, что дала нам большевистская национальная политика. А дружба между народами СССР—большое и серьезное завоевание. Ибо пока эта дружба существует, народы нашей страны будут свободны и непобедимы. Никто не страшен нам, ни внутренние, ни внешние враги, пока эта дружба живет и здравствует. Можете не сомневаться в этом, товарищи» (С т а л и н, Речь на совещании передовых колхозников и колхозниц Таджикистана и Туркменистана с руководителями партии и правительства, в кн.: Ленин и Сталин, т. III, 1936, стр. 660).

Победа социализма в сельском хозяйстве Советского Союза является знаменем борьбы для многих сотен миллионов трудящихся крестьян буржуазных стран, к-рые еще закабалены, но по примеру русских братьев все решительней и решительней примыкают к революционной борьбе пролетариата против своих угнетателей за торжество социализма во всем мире.

Победа социализма в сельском хозяйстве, достигнутая партией Ленина—Сталина под гениальным руководством великого вождя, учителя и организатора побед социализма т. Сталина, вызывает зверскую ненависть со стороны международного фашизма и его приспешников—троцкистско-зиновьевско-бухаринской банды фашистских шпионов, диверсантов, вредителей и убийц.

Разгромленные остатки эксплуататорских классов в нашей стране, а также разоблаченные и разбитые партией под руководством т. Сталина контрреволюционные троцкистско-зиновьевско-бухаринские выродки—агенты японо-немецкой полицейской охранки, шпионы, диверсанты, вредители и убийцы—ставили своей целью уничтожение Советского Социалистического Союза. «Реставрация капитализма, ликвидация колхозов и совхозов, восстановление системы эксплуатации, 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 развращенная Пятаковым, Радеком и Сокольниковым политическая платформа нынешнего троцкизма» (С т а л и н, О недостатках партийной работы и мерах ликвидации троцкистских и иных двурушников, 1937, стр. 13). Пользуясь политич. слепотой, беспечностью и излишней доверчивостью многих коммунистов, эти подлые предатели дела социализма, изменники нашей социалистич. родины имели возможность безнаказанно в течение долгого времени творить свою шпионско-вредительскую работу, не будучи разоблаченными.

Это с еще большей яркостью вскрылось в связи с процессом контрреволюционного «право-троцкистского блока» в марте 1938. Основные участники этого блока в течение многих лет безнаказанно вредили родине социализма, на каждом шагу предавали ее, являясь

шпионами иностранных разведок чуть не с первых годов пролетарской революции. Перед пролетарским судом встала подлейшая банда шпионов и убийц, усиленно горопившая своих хозяев с военным нападением на СССР, все время мечтавшая о разгроме революции, о восстановлении в СССР капитализма. Ряд из них был уличен как провокаторы, агенты царской охранки. Во время этого процесса во всей наготе всплыло мерзкое чудовище, к-рое в свое время пыталось прятать свое настоящее предательское лицо под ширмой всякого рода контрреволюционных «теорий». Нет сомнения, что японо-немецкий фашизм, понесший серьезный урон в лице разгромленных врагов народа—троцкистов, зиповцев, каменевцев, бухаринцев, тухачевских и К<sup>о</sup>, будет стараться засылать к нам и вербовать у нас новые и новые кадры шпионов, вредителей, диверсантов и убийц. Вся эта мразь будет стараться проникать и на нашу великую колхозную стройку. Это достаточно ясно показал процесс над право-троцкистской бандой фашистских заговорщиков в 1937. Проникшие в советский и партийный аппарат, в земельные органы и в МТС враги народа при попустительстве неких партийных работников творили целый ряд безобразий в отношении колхозов и колхозников, идущих по линии полного искажения и нарушения Примерного устава с.-х. артели. Допускали грубейший произвол при исключении колхозников из колхозов. Неправильным исключением из колхозов враги народа стремились вызвать недовольство и озлобление у исключенных и породить неуверенность у многих колхозников в их положении в колхозе. Враги народа, подрывая колхозное производство и разбазаривая колхозные средства, всеми способами добивались снижения стоимости трудодня и по этой линии старались вызвать недовольство колхозных масс условиями жизни в колхозе. Эти гнусные происки подлейших врагов вскрыты, разоблачены; партия еще раз ударила фашистских негодяев по рукам, к-рые они подняли на великую колхозную стройку. Решения СНК СССР и ЦК ВКП(б) от 19/IV 1938 «О запрещении исключения колхозников из колхозов», «О правильном распределении доходов в колхозах» и «О налогах и других обязательствах в отношении индивидуальных хозяйств» не только обеспечивают быструю ликвидацию последних вредительства в колхозах, но и являются прочной основой для нового подъема активности колхозных масс, для дальнейшего организационно-хозяйственного и политич. укрепления колхозов, для еще более быстрого роста колхозной зажиточности. Овладение большевизмом и большевистская бдительность помогут кадрам строителей колхозной деревни, преданным до конца делу социализма, делу Ленина—Сталина, быть на-чеку и пресекать все попытки врага в самом зародыше. Настойчиво очищать колхозы от врагов и во-время пресекать их шпионско-вредительские махинации—это залог новых успехов в деле укрепления колхозного строя и развития сельского хозяйства СССР.

Победы социализма в нашей стране, победы колхозного строя нашли свое наиболее яркое выражение в величайшем документе нашей эпохи—в Сталинской Конституции. Сталинская Конституция—наша настоящая и самая замечательная действительность, к которой

в продолжение веков стремились лучшие люди человечества. То, что в ней записано, прочно завоевано рабочим классом вместе с колхозным крестьянством под руководством великой и славной партии, воспитанной и выкованной Лениным—Сталиным, партии, к-рую ведет от победы к победе любимый учитель, вождь и отец всех трудящихся—великий Сталин.

Лит.: Маркс К., Классовая борьба во Франции с 1848 по 1850, в его кн.: Избранные произведения в двух томах, т. II, [М.], 1935; Энгельс Ф., Крестьянский вопрос во Франции и Германии, в кн.: Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., т. XVI, ч. 2, [М.], 1936; Ленин В., Соч., 3 изд., т. IV («Аграрный вопрос и «критика Маркса»), т. XI («Аграрная программа социал-демократии в первой русской революции 1905—07 годов»), т. XXI («Крестьяне и рабочие»), т. XXIII («Речь на I Всероссийском съезде земельных отделов, комитетов бедноты и коммун 11 декабря 1918 г.»), т. XXIV («Доклад о работе в деревне 23 марта [1919 г. на VIII Съезде РКП(б)]», «Революция об отношении к среднему крестьянству [на VIII Съезде РКП(б)]», «Великий почин», «Речь на I съезде земледельческих коммун и сельско-хозяйственных артелей 4 декабря 1919 г.»), «Экономика и политика в эпоху диктатуры пролетариата»), т. XXVI («Доклад о натуральном налоге 15 марта [1921 г. на X Съезде РКП(б)]», «О продовольственном налоге», «Речь о продовольственном налоге на собрании секретарей и ответственных представителей ячеек РКП(б) г. Москвы и Московской губернии 9 апреля 1921 г.»), т. XXVII («О кооперации»; Сталин И., Вопросы ленинизма, 10 изд., М., 1937 [«О трех основных лозунгах партии по крестьянскому вопросу», «На хлебном фронте», «О правом уклоне в ВКП(б)», «Год великого перелома», «К вопросам аграрной политики в СССР», «К вопросу о политике ликвидации кулачества как класса», «Головокружение от успехов», «Ответ товарищам колхозникам», «Политический отчет Центрального Комитета XVI Съезду ВКП(б)», «Итоги первой пятилетки», «О работе в деревне», «Отчетный доклад XVII Съезду партии о работе ЦК ВКП(б)», «Речь на первом Всесоюзном съезде колхозников-ударников 19 февраля 1933 г.»]; е го ж е, Об индустриализации страны и правом уклоне в ВКП(б). Речь на Пленуме ЦК ВКП(б) 19/XI 1928, [М.], 1937; е го ж е, Речь на первом Всесоюзном совещании стахановцев 17 ноября 1935, М., 1935; е го ж е, Речь на совещании передовых комбайнеров и комбайнерок 1 декабря 1935, М., 1935; е го ж е, Доклад о проекте Конституции Союза ССР, М., 1937; е го ж е, О недостатках партийной работы и мерах ликвидации троцкистских и иных двурушников. Доклад и заключительное слово на Пленуме ЦК ВКП(б) 3—5 марта 1937, М., 1937; е го ж е, Речь в Кремлевском дворце на выпуске академии Красной армии 4 мая 1935, М., 1935; Беседа тов. Сталина с председателем американского газетного объединения «Скриппс-Говард Мюрпейперс» г. Рой Говардом, 1 марта 1936, [М.], 1936; Конституция (Основной закон) Союза Советских Социалистических Республик, М., 1937; Молотов В., О работе в деревне. Доклад и заключительное слово на XV Съезде ВКП(б), М.—Л., 1928; е го ж е, Задачи второй пятилетки. Доклад на XVII Съезде ВКП(б) 3 февраля 1934, М., 1934; е го ж е, К двадцатилетию Октябрьской революции. Доклад на торжественном заседании в Большом театре 6 ноября 1937, [М.], 1937; Каганович Л., Укрепление колхозов и задачи весеннего сева. Доклад на первом Всесоюзном съезде колхозников-ударников 16 февраля, М., 1933; е го ж е, Цели и задачи политических отделов МТС и совхозов. Доклад на Январском (1933) объединенном пленуме ЦК и ЦКК ВКП(б), М., 1933.

А. Караваев.

**КОЛЛЕКТИВИЗМ**, см. *Коммунизм*.

**КОЛЛЕКТИВНАЯ ПСИХОЛОГИЯ**, см. *Психология*.

**КОЛЛЕКТИВНЫЙ ДОГОВОР**, в условиях капитализма является соглашением, заключенным между отдельным предпринимателем или капиталистич. организацией и организацией рабочих, устанавливающим права и обязанности договаривающихся сторон. В К. д. включаются величина и порядок оплаты труда, общие условия труда на предприятиях, продолжительность рабочего дня и др. условия, определяющие отношения между рабочими и капиталистами.

На ранней ступени развития профдвижения К. д. заключались между рабочими и капиталистом одного предприятия. По мере развития профдвижения заключение К. д. стало одной из существенных функций профсоюзов.

Рабочие оказывали решительное сопротивление стремлению капиталистов понижать зарплату, удлинять рабочий день, усиливать систему штрафов и т. д., что находило свое выражение в соответственных пунктах К. д. В результате заключения К. д. капиталист был ограничен в изменении условий, установленных в К. д. на срок его действия. К. д. в нек-рой степени затрудняет капиталистам произвольное регулирование условий труда. Предприниматели всегда сопротивлялись заключению К. д. и только под нажимом рабочих масс шли на такое заключение. В долгой борьбе рабочих класс завоевал себе право К. д., и в начале 20 в. и особенно на подъеме революционного движения послевоенных лет практика К. д. широко распространилась. Широкою практикою К. д. получили в Англии, где первые К. д. заключались уже в 70-х гг. 19 в. Уже в 1910 в Англии действовало 1.696 К. д., регулировавших условия труда 2.400 тыс. рабочих; в 1926 из общего числа всех лиц наемного труда в Англии (17 млн.) действие К. д. распространилось более чем на 10 млн. рабочих и служащих. Кроме Англии, широкое распространение К. д. получили до войны в Германии, Австрии, США, Голландии, Бельгии, Швеции и др. странах. В Германии первый К. д. был заключен в 1873 печатниками, однако К. д. носили сперва местный характер. Только после падения исключительного закона против социалистов (1890) и централизации профсоюзов заключаются генеральные К. д. Система К. д. получила в профсоюзной работе капиталистич. стран общее применение в послевоенные годы. Так, в 1923 в Австрии системой К. д. было охвачено 750 тыс. рабочих, в Германии—более 13 млн., в Голландии—ок. 300 тыс., в Швеции—312 тыс. рабочих и т. д. В некоторых странах (Австрия, дофашистская Германия) рабочие добились законодательного признания системы К. д. С приходом к власти фашизма в ряде стран (Италия, Германия) социальные завоевания пролетариата, в т. ч. право профсоюзов заключать К. д. с предпринимателями, ликвидированы. В Италии фашистские профсоюзы, подчиненные и контролируемые фашизмом, формально пользуются правом заключения с предпринимателями от имени рабочих К. д. Однако рабочие не имеют права ни обсуждать условий труда, заключаемых от их имени, ни бастовать при несогласии с условиями, навязанными рабочим в К. д. Забастовка рассматривается фашистским государством как уголовное преступление. Организация предпринимателей в соответствии с фашистскими законами имеет возможность оттягивать на целые годы заключение и пересмотр К. д., использовав оттяжку на снижение зарплаты и дальнейшее ухудшение условий труда. Например, переговоры о заключении К. д. металлистов продолжались ок. 5 лет, переговоры о К. д. хлопчатобумажников—около 4—5 лет, несколько лет тянулись переговоры о К. д. печатников. В Германии, после прихода Гитлера к власти, вместе с разгромом профсоюзов были ликвидированы и К. д., заключенные реформистским руководством профсоюзов от имени рабочих с предпринимателями. В странах буржуазной демократии К. д. в руках реформистов все больше превращался в орудие закулисных соглашений реформистских вождей с капиталистами. В период первой мировой империалистич. войны и после нее,

когда вся политика и практика реформистских вождей открыто была направлена против интересов пролетариата, К. д. в руках реформистов превратились в средство «классового сотрудничества и удущения пролетарской борьбы» (из решений IV конгресса Профинтерна «О коллективных договорах во Франции», см. Стенограф. отчет, стр. 673). Через К. д., заключенный с реформистской профсоюзной бюрократией, предприниматель не раз защищал себя от требований рабочих. повысить зарплату и улучшить условия труда. К. д., заключенные революционными профсоюзами, есть «кратковременное вооруженное перемирие в постоянной непрерывной классовой войне между трудом и капиталом» (там же).

К. д. бывают местные и генеральные. К первым относятся договоры, действующие на одном данном предприятии, заключенные профсоюзом с одним предпринимателем, а также договоры с группой предпринимателей данной местности одной отрасли промышленности. Генеральные договоры распространяют свое действие на всю или почти на всю данную отрасль промышленности. — Требованиями — согласно резолюции IV конгресса Профинтерна, определяющей отношение революционных рабочих к системе К. д. при капитализме,—при заключении К. д. должны быть: 1) против удлинения рабочего дня, 2) против сокращения и за повышение заработной платы, 3) за всестороннюю охрану труда, 4) за всестороннее страхование за счет предпринимателей, 5) за свободу собраний, стачек, печати и пр., 6) за признание революц. союзов и т. д. Проведение революц. линии в К. д. требует непрерывной острейшей борьбы: 1) против контрреволюционных троцкистов-бухаринцев, социал-фашистов, пытающихся через К. д. сдерживать рабочий класс от борьбы за частичные требования, его борьбу с капитализмом, и 2) против установок «левых» сектантов, пытающихся, прикрываясь «левой» фразеологией, фактически ликвидировать К. д. как средство в борьбе с капитализмом за удовлетворение частичных требований. Требование народного фронта, успешно развивающееся в ряде капиталистич. стран, возглавляемого коммунистами, о признании предпринимателями обязательности заключения К. д. направлено своим острием противников К. д. Рабочий класс Франции за 1936 в числе реализованных требований программы народного фронта для значительной части рабочего класса (40-часовая рабочая неделя, 2-недельные отпуска, оплачиваемые за счет предпринимателей, повышение зарплаты) добился признания предпринимателями института К. д., заключаемых от имени рабочих профсоюзными организациями.

В царской России, в силу тяжелых полицейских условий, запрещавших всякие попытки объединения рабочих, К. д. получили малое распространение. Первый в истории рабочего движения России К. д. был заключен в итоге успешно проведенной забастовки рабочих-нефтяников Баку в декабре 1904 под руководством Бакинского комитета большевиков во главе с т. Сталиным. В К. д. были записаны достигнутые существенные экономич. улучшения, как-то: сокращение рабочего дня для основного кадра промышленных рабочих до 8 час. (трехсменная работа), а для мастеровых—9 час.; повышение и установление минимума зарплаты; отмена систематич. сверхурочных

работ (скрытой формы удлинения рабочего дня) и др. Первый К. д. у рабочих-водников черноморского торгового флота был заключен одесскими судовладельцами под давлением революционного движения рабочих в апреле 1905 в итоге всеобщей забастовки моряков, поддержанной портовыми и ж.-д. грузчиками. В названном «Соглашении 1905» были зафиксированы основные требования забастовщиков: установление 8-часового рабочего дня; установление платы за сверхурочные работы; установление 3-месячного срока лечения больных за счет судовладельца с обратным приемом на суда выздоровевших.—После свержения самодержавия в феврале 1917, когда открылись возможности для легальной деятельности большевистских организаций и проф. союзов, К. д., несмотря на ожесточенное сопротивление фабрикантов, заводчиков, при предательской поддержке меньшевиков и эсеров, Временного буржуазного правительства, получили сравнительно большее распространение, чем в годы царизма. Тарифные договоры были заключены в июне 1917 для рабочих-кожевников Петрограда, а 16/VIII—для рабочих-кожевников Москвы. В августе 1917 был заключен К. д. петроградским союзом металлистов, за ним последовал московский и др. провинциальные союзы. Тогда же был заключен К. д. текстильщиками центрального района Москвы и тарифные договоры рабочих-печатников Москвы и Петрограда.

Принципиально отличным является содержание К. д. в условиях СССР и отношение к нему советских профсоюзов. Здесь рабочая сила не является товаром. Рабочий класс является коллективным хозяином средств производства, здесь нет эксплуататоров и эксплуатируемых. Если в условиях капитализма борьба за удовлетворение частичных требований рабочих при заключении К. д. зависит от степени организованности рабочих и их способности бороться за свои требования, то в условиях СССР неуклонный рост материального уровня рабочих зависит от успехов социалистич. строительства, уровня состояния промышленной, ж.-д. транспорта и сельского хозяйства. Роль К. д. в этих условиях заключается в том, чтобы сочетать интересы роста социалистич. хозяйства с неуклонным улучшением материального и культурного положения рабочих. К. д. в условиях СССР—это договор о двусторонних обязательствах как производственного коллектива (рабочих и служащих предприятия), так и администрации по выполнению производственных заданий предприятия, по удовлетворению культурно-бытовых нужд рабочих и служащих, по дальнейшему оздоровлению условий труда работающих.

В период военного коммунизма зарплата, как денежная, так и натурой (продукты питания, предметы первой необходимости), определялась гос. нормированием. К. д. впервые вводится в СССР после окончания гражданской войны. Введение новой экономич. политики создало новые рыночные отношения между промышленностью и сельским хозяйством и потребовало введения хозяйственного расчета на предприятиях. В этих новых условиях вопрос уровня производительности труда и связанный с ним вопрос уровня заработной платы наиболее целесообразно стал регулироваться К. д. Вопросы заработной платы регулировались для гос. предприятий К. д., заключа-

вшимися между трестом и губернским отделом соответствующего союза (местные договоры), а также в пределах отрасли промышленности в целом (генеральные договоры). На частных предприятиях договоры заключались союзной организацией с предпринимателем. На I/III 1928 коллективными и индивидуально-трудовыми К. д. было охвачено 7.425 тыс. рабочих и служащих, что составляло 93,6% общего числа занятых рабочих в Союзе ССР.—XIV Съезд ВКП(б) (1925), обсуждая доклад о работе профсоюзов, особо подчеркнул значение К. д. как взаимного обязательства со стороны хозяйственников и рабочих. Однако старое право-реставраторское руководство ВЦСПС во главе с Томским, ставшим впоследствии агентом японо-германского фашизма, и право-реставраторское руководство Наркомтруда во главе с В. Шмидтом и Углановым извращали линию партии в К. д. Они рассматривали К. д. не как документ о взаимобязательстве рабочих и служащих, с одной стороны, и руководителей предприятий,—с другой, и не как орудие борьбы за повышение производительности труда, за промфинплан предприятия, а вели линию на противопоставление «защитной» работы союзов интересам социалистич. производства, отрывая одно от другого. В самом К. д. не находили своего отражения вопросы участия масс в производстве, вопросы социалистич. организации труда, и К. д. превращался в одностороннее обязательство хозоргана без обязательств со стороны рабочих и профсоюзов. В зарплате господствовала мелкобуржуазная уравниловка. Тарифная сетка была так построена, что не давала материального стимула рабочим повышать производительность труда и свою квалификацию, систематич. повышение удельного веса тарифных ставок за счет ограничения сдельных приработков уравнивало оплату сдельщиков и повременщиков. Насажение мелкобуржуазной уравниловки в оплате труда, проводимое практикой право-реставраторского руководства ВЦСПС, сочеталось с вредительскими установками реставраторов капитализма, контрреволюционных троцкистов и зиновьевцев о равенстве в оплате труда квалифицированного и неквалифицированного, о недопустимости сдельщины на наших предприятиях и другие «требования», получившие должный отпор со стороны большевистской партии во главе с т. Сталиным.

В условиях реконструктивного периода, после разгрома контрреволюционных троцкистских профсоюзов в советских профсоюзах и перестройки профсоюзов «лицом к производству», значение К. д. повысилось. XVI Съезд ВКП(б) (1930), одобрив взятую линию нового руководства ВЦСПС в области К. д., указывал на их дальнейшие задачи; 19-м съездом профсоюзов (1932) отмечены достигнутые изменения в существе К. д. в соответствии с указаниями XVI Съезда партии. К. д. под руководством профсоюзов принял на деле характер взаимобязательств администрации и рабочих, превратившись в могучее орудие борьбы за улучшение материального положения рабочих и выполнение промфинплана предприятия. Переход от системы генеральных договоров, заключавшихся ЦК союзов с соответствующими хозяйственными органами на всю отрасль промышленности, к договорам, заключаемым непосредственно на предприятиях между администрацией и фабзавкомами, повысил как

активность масс в обсуждении К. д., так и конкретность обязательств сторон и ответственность за их выполнение. Об исключительном значении К. д. и о необходимости положить К. д. в основу профработы особо подчеркнуто было 2-м пленумом ВЦСПС в ноябре 1932. Эти установки легли в основу проведенной кампании К. д. 1933.

В условиях расцвета социалистич. демократии на основе проведения Сталинской Конституции СССР значение К. д. значительно повышается.—6-й пленум ВЦСПС (май 1937) постановил «восстановить практику заключения коллективных договоров между профсоюзами и хозорганами».—В новые К. д., заключение которых было приурочено к утверждению народно-хозяйственного плана 1938, в соответствии с решением 6-го пленума ВЦСПС, «включены, с учетом особенностей того или иного производства, основные условия труда и зарплаты, а также мероприятия по охране труда и технике безопасности».

**КОЛЛЕКТИВНЫЙ СЧЕТ**, термин, применяемый в бухгалтерии для обозначения счета, на к-ром записываются определенные операции в укрупненной сводной их группировке с детализацией их в дальнейшем по видам операций в особых счетах (субсчетах) второго, третьего и т. д. порядка. Коллективные счета называются также сводными, сложными или сборными счетами.

**КОЛЛЕКТОР**, канал или дрена, служащая для отвода воды из собирателей и осушителей (регулирующих дрена) мелиоративной системы (см. *Дренаж*). К. в плане располагаются по линии наибольшего уклона местности, занимая наименьшие точки рельефа. Закрытые К. устраиваются из гончарных, бетонных, железо-бетонных и деревянных труб и режы из канализационных труб и из дрена со сплошным заполнением более простым дренающим материалом. К. из труб чаще всего имеют в поперечном разрезе круглое сечение, как наилучшее в смысле гидравлических условий. Размеры К. зависят от количества воды, к-рое нужно сбросить с осушаемой площади в пределах сроков, обеспечивающих нормальную эксплуатацию осушаемых угодий. Так как значение К., гл. обр., отводить воду, поступающую из собирателей, то очень часто является целесообразным стыки труб перекрывать кольцами из того же материала, а иногда пространство между кольцом и поверхностью трубы заделывают цементом. В целях снижения затрат на осушительную систему К. часто делают в виде обыкновенных канав с размерами и конструкцией, обеспечивающими быстрый сток и препятствующими разрушению и зарастанию.

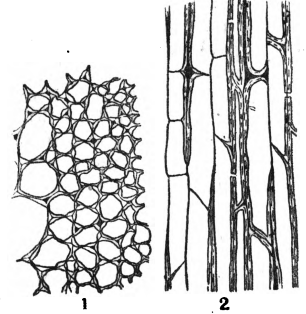
**КОЛЛЕКТОР**, обычно канализационный трубопровод, собирающий и отводящий сточные воды с канализованного района или бассейна. Отвод воды К. происходит самотеком или под напором—воды перекачиваются в него насосными станциями. Основные размеры К. в свету, в зависимости от количества протекающей по нему сточной жидкости, колеблются при раздельной системе канализации от 0,2 до 3 м и больше. К. бывают каменно-керамические, кирпичные, бетонные, железо-бетонные и металлические. К. из кирпича или бетона, диаметром 0,8 м и более, часто называют каналом. Для осмотра и прочистки на самотечной части К. устраиваются смотровые колодцы на расстоянии 50—125 м один от другого.

**КОЛЛЕКТОР**, приспособление, соединенное с электрометром и предназначенное для определения потенциала в различных точках пространства, в к-ром действует электрич. поле. Устройство К. обеспечивает обмен зарядами между К. и окружающим пространством, благодаря чему К. способен быстро принимать потенциал соответствующей точки. Этот обмен достигается путем ионизации окружающего воздуха каким-либо методом (К. с острием, К. с пламенем, К. с радиоактивным препаратом) или путем отделения от К. материальных частиц, уносящих заряды (К. в виде металлич. сосуда, из к-рого вытекает по каплям вода).

**КОЛЛЕКТОР БИБЛИОТЕЧНЫЙ**, книжный склад, специально предназначенный для снабжения библиотек литературой и предметами библиотечной техники (карточки, каталожные ящики и др.), а также для централизованной обработки библиотечных книг, т. е. для их подготовки к обращению в библиотеках (классификация, шифровка и т. п.). Первый коллектор был организован в 1926 в Москве; в 1937 в СССР было 77 библиотечных коллекторов.

**КОЛЛЕНХИМА** (от греч. colla—клей, egshuma—налитое, наполняющее; переносно—ткань), одна из механических тканей растений.

Для типичной К. характерны утолщения стенок, локализованные в углах клеток (уголковая К.) или, преимущественно по тангентальным, параллельным поверхности органа, стенкам клеток (пластинчатая К.). Имеются и промежуточные типы колленхимы. По общему очертанию клетки К. варьируют от прозенхимных (сильно вытянутых в длину) до паренхимных



Колленхима (уголковая):  
1—в поперечном, 2—в продольном разрезах.

(б. или м. равных по всем измерениям). Поры в стенках б. ч. имеют вид правильных щелей. Стенки богаты водой, состоят из целлюлозы или, по Андерсону (1927), из чередующихся целлюлозных и пектиновых слоев; они обладают сильным лучепреломлением. Клетки К. обычно долго сохраняют живое содержимое: протоплазму, ядро, пластиды (нередко—хлорофилловые зерна). К. относится к первичным тканям растений и располагается у многих двудольных б. ч. в виде тяжелой или клеточных слоев под кожицей стеблей и листьев; у однодольных К. имеется лишь в редких случаях, притом—лишь в узлах стеблей. В силу значительной прочности, способности разрываться большой деформацией (упругие и остающиеся) и долго не угасающей способности к росту, К. является, гл. обр., тканью прочности молодых, сильно растущих в длину и в толщину органов растений. Когда в органе происходит образование *перидерм* (см.), К. обычно подвергается сплюсчиванию или вовсе сбрасывается, что имеет место иногда уже в первом году жизни. В органах, живущих не более одного вегетационного периода и имеющих К., она сохраняется (напр., в стеблях многих зонтичных) до высыхания или замерзания надземных частей растений; при этом механич. свойства К. постепенно изменяются в сторону

ослабления способности к остающимся деформациям, повышения предела упругости, временного сопротивления (прочности) и модуля упругости (при растяжении). В листовых черешках и пластинках многих растений при проводящих пучках имеется «внутренняя колленхима», замещающая здесь более обычную склеренхиму и отличающаяся чрезвычайно высокой растяжимостью (малой величиной модуля упругости и способностью давать большие относительные удлинения). Она, надо полагать, играет главную роль в поглощении живой силы ударов дождевых капель и порывов ветра и может быть названа «пружинной» тканью.

**КОЛЛЕТТ** (Collett), Камилла (1813—95), норвежская писательница; ее произведение «Дочери уездного судьи» («Amtmandens døtre», 1855)—первый норвежский реалистич. роман из современной жизни. К. критикует новые семейные отношения, сложившиеся в буржуазном обществе, особенно угнетенное положение женщины. Несмотря на одностороннюю и ограниченную трактовку женского вопроса в духе буржуазного индивидуализма, К. имела большое влияние на затрагивающие ту же тему драмы Ибсена и Бьернсона.

**КОЛЛИ**, порода собак, относящихся к типу овчаркообразных. Создалась в Шотландии для пастбы овец. Имеет удлиненную морду с прямым профилем. Шерсть (псовина) чаще длинная, густая. Уши маленькие, стоячие, с загнутым наперед кончиком или повисшие на виски. Высота 50—60 см, вес 18—25 кг.

**КОЛЛИ**, Николай Яковлевич (Джемсович) (род. 1894), советский архитектор. Учился в Высших художественно-технических мастерских в Москве, к-рые окончил в 1922. Участвовал в конкурсе и строительстве первой с.-х. выставки (1923; на территории нынешнего Парка культуры и отдыха им. Горького в Москве), в работах Днепрогостроя, а также в проектировке и строительстве здания Наркомтепрама (вместе с Корбюзье). В этот период находился под сильным влиянием конструктивизма. Впоследствии от конструктивизма отошел и стал одним из выдающихся мастеров молодой советской архитектуры. Наиболее значительны его работы—Центральный стадион СССР на 140,000 мест, проект театра МОСПС, станция метро им. Л. М. Кагановича «Кировские ворота». Участвовал также в архитектурном оформлении канала Волга—Москва. Руководитель 6-й проектной мастерской Моссовета. Профессор Моск. архитектурного ин-та.

**КОЛЛИГАТИВНЫЕ СВОЙСТВА**, такие свойства веществ, к-рые зависят только от массы составных частей, но не от их рода. Сюда относятся: плотность газа, повышение точки кипения и понижение точки затвердевания растворов, давление пара растворов и т. д. К. с химич. соединения вполне определяются его молекулярным весом и не зависят от рода, числа и распределения атомов в молекуле; поэтому ими пользуются для определения молекулярных весов.

**КОЛЛИМАТОР**, оптическая система, предназначенная для получения параллельного пучка лучей. К. состоит из объектива и малого отверстия (щели), расположенного в фокусе объектива. Отверстие и объектив закрываются обычно в металлическую трубу, зачерненную внутри для устранения бликов. При освещении отверстия из линзы К. выходит почти параллельный пучок света. Этот пучок тем ближе

к параллельному, чем меньше угловая ширина отверстия, видимого из центра объектива К. Но с уменьшением этой величины падает и интенсивность пучка; поэтому практически размер отверстия редко делается меньше нескольких сотых миллиметра. Объектив К. обычно делается ахроматическим и по возможности со сведенными до минимума геометрич. aberrациями. К. применяется, гл. обр., в *спектральных аппаратах* (см.) для освещения призмы. В этом случае отверстие К. имеет вид раздвижной щели, ширина к-рой обычно выбирается в одну-две сотых миллиметра, а длина—1—2 мм. К. в астрономич. установках представляет собой небольшой телескоп, в фокальной плоскости объектива которого устанавливается крест нитей. К. этого типа употребляется обычно для измерения величины *коллимационной ошибки* (см.) и изгиба трубы астрономических инструментов: меридианного круга, пассажного инструмента, вертикального круга и т. п.

**КОЛЛИМАЦИОННАЯ ОШИБКА**, ошибка в определении положения какой-либо метки (напр., звезды), происходящая вследствие несовпадения оптической и геометрич. осей в зрительной трубе. Геометрическая ось трубы определяется установкой ее, а оптическая—линией, проходящей через оптич. центры объектива и окуляра. К. о. измеряется с помощью астрономич. *коллиматора* (см.) или из астрономич. наблюдений. В хороших инструментах К. о. долгое время не изменяет своей величины, поэтому ее определяют не при каждом наблюдении, а время от времени. Соответственным расположением наблюдений небольшую К. о. можно исключать в процессе работы.

**КОЛЛИНГВУД**, Катберт (1750—1810), англ. адмирал. В сражении при Трафальгаре К. руководил главной атакой на арьергард союзников. К. был близким другом *Нельсона* (см.); после его смерти К. принял командование англ. эскадрой.

**КОЛЛИНЕАРНОЕ ПРЕОБРАЗОВАНИЕ**, см. *Коллинеация*.

**КОЛЛИНЕАЦИЯ**, на плоскости—особый вид преобразования точек одной плоскости в точки другой плоскости или в другие точки той же самой плоскости. К. преобразует точки, лежащие на прямой, в точки, также лежащие на прямой. Частными видами К. являются перемещение фигуры в ее плоскости, увеличение или уменьшение ее, параллельное проектирование плоской фигуры, перспективное ее изображение. Самую общую форму К. получают, проектируя данную фигуру из произвольной точки вне ее плоскости на какую-либо другую плоскость. Если точки одной плоскости отнесены к Декартовой системе координат  $x, y$ , а точки другой плоскости—к системе  $x_1, y_1$ , то зависимость между координатами соответственных точек представляется формулами:

$$x_1 = \frac{a_1 x + b_1 y + c_1}{a_2 x + b_2 y + c_2}, \quad y_1 = \frac{a_3 x + b_3 y + c_3}{a_2 x + b_2 y + c_2}, \quad (1)$$

где  $a_1, b_1, c_1, a_2, b_2, c_2, a_3, b_3, c_3$ —постоянные числа, определяющие К. В частности, если  $a_3 = b_3 = 0, c_3 = 1$ , формулы принимают вид:  $x_1 = a_1 x + b_1 y + c_1, y_1 = a_2 x + b_2 y + c_2$ , и определяют особый вид К., называемый *аффинным преобразованием* (см.). Этот вид К. замечателен тем, что каждые две параллельные прямые переходят опять в прямые параллельные. Если К. производится в одной и той же

плоскости, то формулы (1) устанавливают связь между координатами точки до и после  $K$ ., причем эти координаты отсчитываются по отношению к одной и той же координатной системе. В этом случае на плоскости найдутся точки, совпадающие со своими соответственными; это т. н. двойные точки  $K$ . Таких точек на плоскости имеется в общем случае три (различные или совпадающие). Две из них могут быть мнимыми. Может представиться случай, когда двойными точками служат все точки некоторой прямой и, кроме того, имеется двойная точка вне этой прямой. В этом случае  $K$ . носит название гомологии. Чтобы установить  $K$ . геометрически, достаточно 4 произвольным точкам  $A, B, C, D$ , не лежащим по 3 на одной прямой, указать соответствующие им в этом преобразовании 4 точки  $A_1, B_1, C_1, D_1$ , также не лежащие по 3 на одной прямой.

$K$ . в пространстве—преобразование одних точек пространства в другие. При  $K$ . в пространстве точки, лежащие на одной прямой, переходят в точки, также лежащие на одной прямой, и точки, лежащие в одной плоскости,— в точки, также лежащие в одной плоскости.  $K$ . в пространстве устанавливают пятью парами соответственных точек, не лежащих по 4 в одной плоскости. В общем случае  $K$ . в пространстве имеет 4 двойные точки.

**КОЛЛИНЗ**, Антони (1676—1729), англ. философ-материалист, последователь и близкий друг Локка, один из крупнейших англ. деятелей 18 в. В теории познания  $K$ .—сенсуалист. Развивая учение Локка о свободомыслии,  $K$ . выступил против религии откровения; в своей книге «Discourse of the freethinking» (1713) смело защищал и требовал права свободного обсуждения вопросов религии. Не меньшее значение имела другая книга «A discourse of the grounds and reasons of the christian religion», L. (1724), в к-рой  $K$ . опровергает доказательства, приводимые христианством в пользу откровения. Маркс поэтому писал, что «Коллинз, Додваль, Говард, Гартли и Пристли разрушили последние теологические рамки локковского сенсуализма» (Маркс и Энгельс, Соч., т. III, стр. 158). В качестве детерминиста  $K$ . в «Philosophical inquiry concerning human liberty», L. (1717) отрицал свободу воли, доказывая, что все поступки человека определяются внешними воздействиями. Учение  $K$ ., в особенности о свободе и необходимости, оказало большое влияние на последующих материалистов 18 века (в Англии и во Франции).

**КОЛЛИНЗ** (Collins), Джон (1800—50), англ. рабочий, один из вождей правого крыла чартизма. В 1836 вместе с Ловеттом (см.) и другими основал Лондонскую ассоциацию рабочих. В 1838—39 выступал как агитатор («миссионер») в шотландских рабочих районах; был одним из руководителей первого чартистского конвента. Летом 1839 был арестован и присужден к годичному заключению в тюрьме. Отстаивая вместе с Ловеттом тактику мирной борьбы («партия моральной силы»),  $K$ . отказался войти в образовавшуюся летом 1840 национальную чартистскую ассоциацию, предлагая взамен мирные способы пропаганды и самообразование. В 1842  $K$ . пытался, но безрезультатно, договориться с буржуазными радикалами. Во второй половине 1840-х гг. Коллинз фактически уже отошел от чартистского движения.

**КОЛЛИНЗ** (Collins), Майкл (1890—1922), ирландский бурж. политич. деятель, член Ирландского республиканского общества (фениев), банковский служащий. В 1916 участвовал в Дублинском восстании, был заключен в тюрьму, затем амнистирован. С 1916 по 1921 был лидером шинфейнеров (см. *Шинфейн*) и организатором ирландской революционной республиканской армии; в 1917—член Исполнительного комитета шинфейнеров. С 1918—член революционного парламента. В 1919, после объявления независимости Ирландии, Коллинз—министр финансов ирландского республиканского правительства. В 1920—президент Ирландской республики и главный организатор вооруженной борьбы. В 1921 в качестве делегата при переговорах с Англией  $K$ . подписал предательский договор об Ирландском Свободном Государстве (на правах британ. доминиона), с отделением сев. графств (см. *Ирландское Свободное Государство*, Историч. очерк). В связи с последовавшим расколом среди шинфейнеров по поводу этого соглашения  $K$ . стал во главе Ирландского временного правительства, совершил государственный переворот и по указке британского правительства начал гражданскую войну (1922—23) с теми, кто остался верен республике. В 1922 был убит.

**КОЛЛИЦ** (Collitz), Герман (1855—1935), известный немецкий языковед, ученик А. Фихта (см.), специалист в области классич. языков. С 1916—профессор ряда амер. университетов.  $K$ . при участии ряда других ученых организовал издание греч. диалектальных надписей, сопровождаемое грамматич. очерками и списками слов (Sammlung der griechischen Dialekt-Inschriften 1883—1915), что имело особенное значение для изучения классич. языков. В историю языковедения  $K$ . вошел сделанным им (одновременно с несколькими другими учеными— $K$ . Вернером, Ф. де Соссюром, И. Шмидтом, но независимо от них) открытием т. н. «закона палатальных» санскрита, в корне перевернувшим воззрения на первоначальный характер вокализма индо-европейских языков; формулировку этого закона  $K$ . первый опубликовал в своей статье во 2-м томе «Beiträge zur Kunde der indo-germanischen Sprachen», Göttingen, 1878. Таким образом,  $K$ . наряду с  $K$ . Вернером и Иоганном Шмидтом является одним из непосредственных предшественников младограмматич. направления в языковедении (см. *Младограмматизм, Языковедение*).

**КОЛЛО Д'ЭРБУА** (Collot d'Herbois), Жан Мари (1750—96), выдающийся деятель франц. революции 18 в. По профессии—актер и драматург. Выдвинулся блестящей защитой в Якобинском клубе осужденных на каторгу солдат, спасшихся от зверской расправы роялиста Буье. Получил премию того же клуба за популяризацию принципов революции в духе конституционной монархии в альманахе на 1792—«Almanach du règne Gérard». Был одним из руководителей переворота 10/VIII 1792 (см. *Франция*, Историч. очерк, ст. 521—522). Депутат Конвента (см.) от Парижа, примкнул к левым *монтаньярам* (см.); на первом же заседании (21/IX 1792) внес предложение, единодушно принятое Конвентом, об отмене королевской власти во Франции. С 6/IX 1793—член *Комитета общественного спасения* (см.), где поддерживал политику *Робеспьера* (см.) и Билло-Варенна. Вместе с *Фуше* (см.) привел



в исполнение суровый декрет Конвента о расправе с организаторами восстания в Лионе в сентябре 1793. К. склонялся к социально-экономической программе гебертистов и выступал в защиту некоторых из них (Ронсен); этим он вызвал подозрительность Робеспьера, включившего его в проскрипционный список накануне 9 термидора. К. вступил в блок с антиробеспьеристским большинством Конвента и принял участие в перевороте 9 термидора (см. *Термидор*). Однако после переворота К. возглавил в Конвенте остатки якобинцев, чем вызвал ненависть всех контрреволюционных элементов Конвента; в марте 1795 он был арестован, а после жерминальского восстания (см. *Франция*, Историч. очерк, ст. 553) выслан в Кайенну, где вскоре погуб.

**КОЛЛО** (Collot), Мария Анна (1748—1821), франц. скульптор, ученица Фальконе. Сопровождала Фальконе в Россию (1766—78), где принимала участие в работе его над памятником Петру I в Ленинграде: ею выполнена голова Петра I. К. специализировалась в области портрета. Произведения К. отличаются психологич. выразительностью и реализмом образа. По заказу Екатерины II К. выполнила бюсты Дидро, Вольтера, Екатерины II, Фальконе и др. Произведения К. хранятся в Гос. Эрмитаже в Ленинграде, в Лувре (Париж), в музеях Гааги, Нанси и др.

**КОЛЛОДИЙ**, четырехпроцентный раствор каллоксилина (смеси азотнокислых эфиров клетчатки) в смеси спирта (1 часть) и эфира (7 частей). Бесцветная или желтоватая, вязкая, легко испаряющаяся жидкость; применяется в медицине с целью получения непронускающего влаги и пыли покрытия на ранках, воспаленных участках кожи и т. п. Иногда к К. прибавляют различные лекарства с целью фиксации их на коже (нарывный К., К. с мозольной жидкостью и др.).

**КОЛЛОИДНАЯ МЕЛЬНИЦА**, аппарат, сконструированный в 1920 Плаузоном и служащий для механич. раздробления вещества до степени дисперсности, близкой к коллоидным частицам. К. м. основана не на принципе растирания вещества, а на раздроблении этого вещества, брошенного с огромной силой на дробящую поверхность. Такой дробящей поверхностью («наковальной») служит сама быстро движущаяся жидкость. Струя жидкости, выбрасываемая с большой силой и скоростью, как известно, в нек-ром отношении обнаруживает свойства идеально твердого тела. К. м. наполняется водой, а внутри ее с огромной скоростью вращаются кольца с крестообразно расположенными на них лопастями. Эти лопасти проходят очень близко между зубьями неподвижных гребенок. Таким образом, создаются вихревые потоки жидкости огромной силы и скорости, приобретающие в силу этого механич. свойства твердого тела. В этот водоворот увлекаются частицы вещества, подлежащего измельчению, они ударяются о вихревые потоки и дробятся о них, как о «наковальню». При помощи К. м. нельзя достигнуть степени дисперсности коллоидных частиц, но и достигаемая в К. м. степень дисперсности имеет большое значение в таких производственных процессах, как приготовление эмульсий, измельчение минеральных красок, искусственных удобрений, приготовление древесной массы и т. п. Достижению этой высокой степени дисперсности способствует введение в рас-

твор небольшого количества специальных веществ, которые, адсорбируясь на поверхности частиц раздробленного вещества, предотвращают их обратное слипание; эти вещества называются «стабилизаторами».

Лит.: Наумов В. А., Химия коллоидов, 3 изд., Л., 1932; Думанский А. В., Учение о коллоидах, М., 1937. Иные свежие данные имеются в «Zeitschrift für angewandte Chemie», В.-Lpz., 1921, № 7, 34.

**КОЛЛОИДНАЯ ХИМИЯ**, дисциплина, занимающаяся изучением физико-химических свойств систем, называемых «коллоидными системами» или *коллоидными растворами* (см.). В противоположность некоторым механистическим мнениям ученых, нужно особенно подчеркнуть, что эти системы являются не столько количественно, сколько качественно отличными от обычных (истинных) растворов, например, растворов сахара, мочевины, соли и т. п. Между истинными и коллоидными растворами существует «скачок» изменения свойств, обуславливающийся тем, что первые представляют системы гомогенные (см. *Гомогенные системы*), в к-рых растворенное вещество является раздробленным до молекул, а вторые системы—гетерогенные (см. *Гетерогенные системы*), т. е. такие, в к-рых имеются частички, взвешенные в жидкой среде и отделенные от нее физич. поверхностью раздела, каковой не имеется у молекул. Обязательность существования этой поверхности раздела диктует все наиболее важные отличия коллоидных растворов от растворов истинных. Эти отличия можно формулировать след. образом: для того чтобы иметь поверхность раздела, частицы должны обладать размерами, значительно большими, чем молекулы. И действительно, размеры частиц (т. е. молекул) в истинных растворах лежат в пределах от  $1 \cdot 10^{-8}$  до  $8 \cdot 10^{-8}$  см, а размеры коллоидных частиц охватывают интервал от  $2 \cdot 10^{-7}$  до  $8 \cdot 10^{-7}$  см. Механисты полагают, что эта разница в размерах является единственной характеристикой, обуславливающей «переход» истинного раствора в коллоидный. Это—грубая ошибка. Не размер определяет коллоидные свойства системы, а ее гетерогенность. Имеется много примеров, где молекулы обладают огромными размерами, но они не придают раствору коллоидных свойств, ибо молекула, даже самая большая, не имеет поверхности раздела. Таким образом, мы приходим к единственно правильной концепции—свойства коллоидных растворов в своей качественной, т. е. индивидуальной, особенности обуславливаются не столько размером частиц, сколько существованием поверхности раздела. Величина частиц определяет т. н. кинетические свойства системы, т. е. интенсивность молекулярного движения, диффузию, осмотическое давление, сопротивление силе тяжести, иначе говоря, все то, что мы называем кинетической устойчивостью. Все эти свойства являются непрерывной функцией степени раздробленности (дисперсности) системы и никакой качественной отличной характеристики коллоидным системам не дают. Совершенно иначе обстоит дело со свойствами коллоидных систем, связанных с существованием в них поверхности раздела. Этой поверхностью у истинных растворов нет, следовательно, у *коллоидов* (см.) это будут новые свойства, и все эти свойства будут, так сказать, сосредоточены на поверхности частицы. Из них отметим два главных: 1) электрический заряд частицы; в противоположность истинно растворенным ионам, за-

ряд которых связан с их химич. природой, заряд коллоидной частицы является зарядом заимствованным, обусловленным *адсорбцией* (см.) посторонних ионов на их поверхности, а поэтому легко изменяемым в зависимости от внешних факторов. 2) Стремление коллоидных частиц агрегироваться, т. е. изменять свою степень раздробленности в сторону ее уменьшения. Эта тенденция, столь характерная для коллоидных систем, не присуща истинным растворам и особенно ярко проявляется под действием посторонних факторов (преимущественно электролитов) и может привести в нек-рых случаях к такому увеличению частиц, что благодаря своей тяжести они оседают на дно. Это явление типично для коллоидных систем и называется *коагуляцией* (см.). Коагуляция, как и все другие изменения, происходящие в коллоидных системах, вызывается процессами, протекающими не внутри коллоидной частицы, а на ее поверхности. Поэтому К. х. есть наука о микрогетерогенных системах, исследующая физико-химич. процессы, протекающие, главным образом, на поверхности коллоидных частиц.

*Лит.:* Песков Н. П., Физико-химические основы коллоидной науки, 2 изд., М.—Л., 1934; Кройт Г. Р., Коллоиды, Л., 1933; Думанский А. В., Учение о коллоидах, М., 1937.

**КОЛЛОИДНОЕ ПЕРЕРОЖДЕНИЕ**, один из видов *гиалинового перерождения* (см.). Коллоидом в патологии называются нек-рые гиалиновые продукты, выделяемые эпителиальными клетками (гл. обр., щитовидной железы и передней доли гипофиза). Коллоид—гомогенное бесструктурное вещество студнеобразной консистенции, хорошо окрашивающееся кислотными красками. Под К. п. разумеют избыточное накопление этого вещества в железистых или кистозных полостях; главнейшими местами такого накопления являются: щитовидная железа при т. н. коллоидном зобе, средняя часть гипофиза, нек-рые аденомы и раки, а также кистозные полости в почках.

**КОЛЛОИДНОЕ СОСТОЯНИЕ**, см. *Коллоиды*.

**КОЛЛОИДНЫЕ МИНЕРАЛЫ**, группа минералов, гл. обр., коры выветривания, представляющих гели разнообразных химич. соединений (преимущественно гидратов—опалы, бурые железняки, гидраты марганца, также ряд силикатов и т. д.). См. *Минерал*.

**КОЛЛОИДНЫЕ РАСТВОРЫ**, термин, игравший во второй половине 19 в. большую роль в дискуссии о коллоидах, так как в то время под словом «раствор» подразумевали обязательно гомогенную систему. Начиная с 1905, после изобретения ультрамикроскопа, и особенно в начале 20 в., после введения в коллоидную химию рентгенографического анализа, уже никто не сомневался, что коллоидные образования являются гетерогенными. Поэтому более правильно называть их не К. р., а коллоидными системами. Однако термин К. р. удерживается в научной литературе и до сих пор (см. *Коллоиды*).

**КОЛЛОИДО-ЭЛЕКТРОХИМИЯ**, новая дисциплина, к выделению которой привело глубокое проникновение электрохимии в нек-рые отделы коллоидной химии. Контакт обеих дисциплин основан не только на факте присутствия электрзарядов на коллоидных частицах, но и на общих основных фактах, что свойства поверхностей физич. тел во многих случаях определяются их электрич. состоянием. Послед-

нее особо резко выявляется при очень большом увеличении поверхностей, т. е. в тонких слоях, тонких нитях и мелко диспергированных коллоидных частицах. Центральное место в К.-э. занимает учение о коррозии металлов, в к-ром электрохимические и коллоидо-химические явления неразрывно связаны. Уклон в сторону электрохимии составляет отдел учения К.-э. об электрокристаллизации металлов, в котором строение и дисперсность электроосадков (коллоидная химия) тесно связаны с общей теорией выделения металлов на катодах (электрохимия). Уклон в сторону коллоидо-химических явлений представляет отдел К.-э., трагующий о физико-химии поверхностных явлений. Смачивание, адсорбция и даже диспергирование получают полное теоретич. толкование только тогда, когда будет найдена общая теория взаимоотношений между силами притяжения частиц (Ван-дер-Ваальса) и их электровзаимодействиями, зависящими от валентности их молекул. Состояние поверхностей металлов, с одной стороны, их коррозия в электролитах и их электроосаждение—с другой, находятся в тесной взаимной связи. Этим устанавливается связь между тремя отделами К.-э. В 1930 при Академии наук СССР в Ленинграде была основана Коллоидо-электрохимическая лаборатория; преобразованная затем в Москве в 1935 в Коллоидо-электрохимический ин-т.

*Лит.:* Кистяковский В. А., Контакт коллоидной химии и электрохимии, Л., 1925 («Известия металлургов и химиков», Политехнич. ин-т, вып. 1); е г о ж е, Проблема коррозии металлов и коллоидо-электрохимии, т. II, вып. 2, М., 1933.

**КОЛЛОИДЫ**. Под словом К. в наст. время понимают ультрамикроретерогенные системы, т. е. такие системы, где в т. н. дисперсионной среде взвешены ультрамикроскопические частички, представляющие собой отдельную фазу. Греем под К. подразумеваем вещества, к-рые, будучи распределены в той или иной жидкости и обнаруживая все внешние признаки обычных растворов, при более детальном изучении резко от последних отличаются. Он полагал, что различие это кроется в самой природе данного вещества; поэтому он разделил весь вещественный мир на два класса: коллоиды и кристаллоиды. Более поздние исследования показали, однако, что между кристаллоидами и К. не существует какой-либо непреодолимой преграды и что принципиально всякое вещество, дающее в данной жидкости истинный раствор, может образоваться в иной жидкости систему со всеми свойствами К. Поэтому сейчас правильно говорить не о К., а о коллоидном состоянии или о коллоидных системах. Пример: поваренная соль (NaCl) дает в водной среде исключительно истинный раствор, наоборот, будучи распределена в таких жидкостях, как эфир или бензол, не являющихся для нее растворителями, она при известных условиях может дать такие системы, к-рые по всем своим свойствам и особенностям могут называться коллоидными системами. Особенности коллоидных систем, отличающие их, гл. обр., от обычных или истинных растворов: 1) *броуновское движение* (см.) и связанное с ним осмотическое давление и диффузия. В то время как в истинных растворах частицами, взвешенными в данной жидкости, являются молекулы (раствор сахара в воде), а иногда и ионы (растворы электролитов), частицы коллоидных систем неизмеримо крупнее: они состоят из тысяч, а иногда и из сотен тысяч молекул, соединенных в один плотный комплекс, называемый ядром.

Некоторые коллоидисты полагают, что в природе могут быть вещества с такими крупными молекулами, что эти последние играют роль коллоидных частиц. Этот вопрос пока что приходится считать спорным. При этом не нужно забывать, что сущность дела состоит не в размере молекулы, а в том, чтобы эта молекула могла сыграть роль самостоятельной фазы, т. е. в том, чтобы мы имели основания признать такую систему молекулярной степени дисперсности как микрогетерогенную систему. Молекулы раствора (или газа), как известно, находятся в непрерывном тепловом хаотическом движении. Такому же движению, хотя в ином, чрезвычайно уменьшенном масштабе, подвержены и частицы коллоидной системы. В силу исторических причин это движение коллоидных частиц носит особое название броуновского движения, однако не нужно забывать, что физическая сущность его совершенно идентична с движением молекулярным. Разница здесь не качественная, а количественная. То же нужно сказать и о тех свойствах, к-рые являются непосредственным выражением броуновского движения, а именно—об осмотическом давлении и о диффузии. Осмотическое давление, точно так же, как и газовое, является функцией количества частиц в единице объема или, как принято говорить, функцией частичной концентрации. Эта частичная концентрация в коллоидных системах по сравнению с системами истинно растворенными чрезвычайно мала, а поэтому и осмотическое давление в них ничтожно. Оно настолько мало, что лишь в последнее время удалось найти методы для его количественного определения. То же самое нужно сказать и о диффузии. Грегем полагал, что диффузия отсутствует у коллоидных систем, и считал это отсутствие диффузии яркой качественной характеристикой К. Это оказалось неверным и иначе не могло быть, ибо факт существования броуновского или, что то же самое, молекулярного движения частиц логически требовал существования и диффузии. Но этот диффузионный процесс в соответствии с масштабом броуновского движения оказался настолько замедленным, что констатировать его, а тем более измерить количественно удалось лишь в последнее время, используя все современные технические возможности.

2) **О п т и ч е с к и е с в о й с т в а.** Не проявляя никаких особенностей в проходящем свете, коллоидные системы при боковом освещении обнаруживают особые явления: они рассеивают свет во все стороны, поэтому путь луча становится видимым. Это явление называется *опалесценцией* (см.), или эффектом Тиндалля. Прежде полагали, что опалесценция свойственна исключительно коллоидным системам и отличает их от истинных растворов, которые этого явления не обнаруживают. Это неверно. В последнее время было доказано, что опалесценция свойственна не только истинным растворам, но даже и чистым жидкостям и газам, однако интенсивность ее в этих системах настолько слаба, что ее не удается обнаружить обычными способами. Поэтому и сейчас опалесценция является тем свойством, с помощью которого практически можно отличить коллоидную систему от истинных растворов и вообще от систем молекулярной степени раздробленности.

3) **Э л е к т р и ч е с к и й з а р я д.** Огромное большинство коллоидных систем обнару-

живает ту особенность, что частицы их переносятся вместе с электрич. током или к аноду или к катоду. Из этого следует, что частицы эти несут на себе или положительный или отрицательный заряд. Такой перенос коллоидных частиц называется электрофорезом. Во многом он сходен с обычным электролизом, характерным для раствора электролитов. Однако имеется и глубокое принципиальное различие. В то время как при электролизе переносятся к обоим электродам ионы (в эквивалентных количествах), заряд к-рых неразрывно связан с их химич. природой, заряд коллоидной частицы является, так сказать, заимствованным, обусловленным теми посторонними ионами, к-рые всегда оказываются адсорбированными на ее поверхности. В этом заключается одно из первых качественных отличий истинных растворов от коллоидных; частицы этих последних обладают физической поверхностью раздела. Это значит, что коллоидные системы являются системами гетерогенными, в то время как истинные растворы суть системы гомогенные. Отсюда вытекает и самая главная характеристика коллоидных систем—их малая устойчивость.

4) **У с т о й ч и в о с т ь к о л л о и д н ы х с и с т е м, к о а г у л я ц и я.** В то время как пересыщенные истинные растворы являются равновесными, вполне устойчивыми системами, степень раздробленности которых остается в пределах молекул или ионов, частицы коллоидных растворов имеют, наоборот, тенденцию под действием самых разнообразных факторов и, особенно, под действием самых ничтожных количеств электролитов, агрегироваться и этим увеличивать свои размеры; очень часто (но не всегда) этот рост частиц идет так далеко, что коллоидное вещество под действием силы тяжести выпадает в осадок. Это явление обычно называют коагуляцией. Однако такое выпадение К. является лишь последним этапом того процесса, к-рый начинается в коллоидной системе под действием коагулирующего фактора—процесса агрегации частиц и их роста. Поэтому правильнее подразумевать под коагуляцией весь агрегативный процесс в целом. В зависимости от того, насколько далеко идет агрегативный коагуляционный процесс в той или иной коллоидной системе, мы характеризуем ее по степени ее устойчивости и можем разделить все коллоидные системы на два типичных класса. К первому классу принадлежат те коллоидные растворы, коагуляция к-рых вызывается ничтожными количествами электролитов; она идет быстро до конца (т. е. с выделением К. из раствора) и необратимо; эти системы называются лиофобными; в противоположность им лиофильные системы гораздо более устойчивы: агрегация частиц в них также происходит под действием тех или иных факторов, но она далеко не доходит до тех пределов, когда вещество начинает выпадать из раствора. Если же и удается добиться этого выпадения, то оно в огромном большинстве случаев обратимо. Вещества неорганические (металлы, сульфиды, гидраты окисей металлов и т. п.) чаще всего образуют лиофобные системы; органические высокомолекулярные соединения (углеводы, белки, каучук, содержащее протоплазмы и т. д.) обычно дают системы с лиофильными свойствами. Однако резкой грани здесь нет, и некоторые лиофильные системы, как, например,

органическое вещество, теми или иными методами можно перевести в лиофобные, или, как говорят, «лиофобизировать». Так, например, белок, очищенный от примеси посторонних электролитов, в противоположность обычному или «нативному» белку, не выпадает из раствора при кипячении, но система превращается при этом из лиофильной в лиофобную. Чрезвычайно важным как в теоретическом, так, особенно, и в практическом отношении процессом, проходящим в некоторых коллоидных системах, является образование студней или гелей, т. е. превращение подвижно-жидкой системы в полутвердую, студнеобразную массу во всем взятом объеме.

**Теория коллоидного состояния.** Эта теория, в ее современном виде, исходит из двух основных предпосылок: во-первых, вещество, образующее коллоидную систему, практически нерастворимо в данной жидкой среде, и, во-вторых, это вещество раздроблено до частиц, хотя и чрезвычайно малых (в среднем ок.  $2 \cdot 10^{-6}$  —  $4 \cdot 10^{-6}$  см), но все же обладающих физич. поверхностью раздела. Тот факт, что частицы раздробленного коллоидного вещества не агрегируются самопроизвольно, но все-таки обнаруживают некоторую относительную устойчивость, можно объяснить лишь тем, что на поверхности их находится третий компонент, растворимый в данной жидкости и являющийся как бы посредником между инертным ядром и жидкой средой; этот посредник называют обычно стабилизатором. Принципиально стабилизатором может быть всякое химич. соединение, истинно растворимое в данной среде и хорошо адсорбируемое поверхностью коллоидных частиц. Весь комплекс, состоящий из ядра (собственно коллоидного вещества) и стабилизатора, называется *мицеллой* (см.). Опыт показал, что мицеллы типично лиофобных коллоидов, как правило, состоят из ядра какого-либо нерастворимого неорганич. вещества и адсорбированных ионов определенного электролита, выполняющего в данном случае роль стабилизатора. Во многих случаях природа стабилизирующего электролита нам известна. Так, напр., мицеллы, находящиеся в коллоидном растворе гидрата окиси железа, изображаются формулой  $[\text{Fe}(\text{OH})_3]_n \cdot m\text{Fe}^{+++}, 3m\text{Cl}^-$ ; это значит, что они состоят из  $n$  молекул  $\text{Fe}(\text{OH})_3$ , составляющих ядро, и из  $m$  молекул хлорного железа  $\text{FeCl}_3$  в качестве стабилизатора; эти молекулы диссоциированы на ионы  $\text{Fe}^{+++}$  и  $\text{Cl}^-$ , причем ионы железа находятся непосредственно на поверхности частицы и придают ей положительный заряд, а ионы хлора составляют внешнюю оболочку мицеллы. При электролизе мицелла как бы раскалывается: часть  $[\text{Fe}(\text{OH})_3]_n \cdot m\text{Fe}^{+++}$  идет к отрицательному электроду, а ионы хлора — к положительному. Здесь мы даем лишь наиболее простую схему мицеллы гидрозольа  $\text{Fe}(\text{OH})_3$ ; в действительности отношения могут быть гораздо сложнее. Причина колоссальной чувствительности лиофобных систем к электролитам кроется именно в том, что стабилизаторами их являются ионы. Лиофильные коллоиды, имея ту же общую структуру мицеллы, отличаются от лиофобных тем, что, кроме ионного стабилизатора, у них имеется второй неионный стабилизатор, т. е. вещество (обычно органическое) электронейтрального характера, хорошо адсорбируемое поверхностью частиц и точно так же, как и ионы, играющее роль посредника между кол-

лоидным веществом и жидкостью. Таким образом, процесс коагуляции, независимо от лиофильного или лиофобного характера коллоидной системы, сводится прежде всего к нарушению функций стабилизатора и через это — к нарушению связи между частицами и окружающей их жидкой средой. Нужно заметить, что в том случае, когда вещество К. имеет весьма сложную хим. структуру (напр., белки), роль стабилизатора могут принять на себя не только посторонние, адсорбированные на частице вещества, но и отдельные группы, находящиеся в составе его молекул, активные по отношению к дисперсионной среде. От этого общая постановка проблемы, конечно, не меняется. Из сказанного ясно глубокое принципиальное различие между истинным и коллоидным раствором. Коллоидные системы играют огромную роль в вопросах техники и биологии, ибо и в той и другой области нам приходится иметь дело почти исключительно с образованиями, носящими ярко выраженный коллоидный характер.

*Лит.: Думанский А. В., Учение о коллоидах, М., 1937; Кройт Г. Р., Коллоиды, Л., 1936; Наумов В. А., Химия коллоидов, 3 изд., Л., 1932; Песков Н. П., Физико-химические основы коллоидной науки, 2 издание, Москва—Ленинград, 1934; Feundlich Н., Kapillarchemie, Bd I—II, 4 Aufl., Lpz., 1930—32. Н. Песков.*

**Ж. в геологии.** Процессы, связанные с образованием, передвижением и отложением коллоидов, имеют широкое распространение в земной коре, и многие вопросы из области минералогии, геохимии и формирования осадков решаются при помощи законов коллоидной химии. Так, установлено, что окраска многих минералов зависит от присутствия малых количеств коллоида-пигмента. Окраски, вызванные коллоидным пигментом, известны и в таких простых минералах, как, напр., галит ( $\text{NaCl}$ ). Имеется разновидность этого минерала — голубой галит, в котором окраска вызывается наличием коллоидно-дисперсных частиц металлическ. натрия, образующихся при распаде молекулы хлористого натрия под действием радиоактивных элементов. Это положение было подтверждено экспериментальным путем — голубую окраску бесцветного галита удалось вызвать действием лучей радиоактивных элементов, а также действием паров металлического натрия. Форма многих минеральных образований также связана с их коллоидной природой. Минералы, образующиеся из коллоидных осадков, имеют обычно округлую форму (коллоидные минералы), являющуюся следствием поверхностного натяжения. Таков, напр., опал ( $\text{SiO}_2 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ ) и его разновидность гейзерит, отлагаемый в виде округлых наростов горячими гейзерами (см.) Йеллоустонского парка и др. и образующийся вследствие выпадения из горячей воды коллоидно-растворенной кремнекислоты при охлаждении воды у ее выхода на поверхность; минерал гидротроилит ( $\text{FeS} \cdot n\text{H}_2\text{O}$ ) — черное сернистое железо, — образующийся на дне многих водоемов, и др.

Способность многих практически важных элементов, как марганец, железо, алюминий и др., образовывать в природных условиях коллоидные растворы играет весьма существенную роль при процессах генезиса различных типов пород и рудных образований. Так, образование латеритов — красноцветных пород, обогащенных алюминием, железом и титаном, крайне бедных кремнеземом, широко развитых в поя-

сах тропич. климата, объясняется выносом из породы кремнезема в форме коллоидных растворов; эти же породы могут явиться и ценным сырьем для получения алюминия и железа. Обратный процесс—свертывание и выпадение К. из раствора—может привести к концентрации огромных количеств определенного практически ценного элемента и образованию промышленных рудных залежей. Такое объяснение находит себе генезис многих марганцовых залежей; так, в Чиагурском марганцовом месторождении (Грузия) широко распространены марганцовые минералы—псиломелан ( $MnO_2 \cdot MnO \cdot H_2O$ ) и др., аморфная или скрыто-кристаллическая структура к-рых указывает на их коллоидное происхождение. Генезис осадочных железных руд также объясняется накоплением в бассейне гидратов окислов железа, приносимого туда в виде водных коллоидных растворов. Важнейший из коллоидальных минералов железа—лимонит—бурый железняк ( $2Fe_2O_3 \cdot 3H_2O$ )—отлагается как в условиях морского бассейна (Керченское железорудное месторождение—одно из богатейших в Союзе), так и в болотных и озерных бассейнах, современных (в Карелии, Финляндии и др.) и древних (липецкие и тульские железные руды). Важнейшие из алюминиевых руд—бокситы—представляют собой смесь различных алюминиевых минералов (корунда, диаспора, гидраргиллита), но всегда также содержат значительные количества коллоидальных образований  $Al_2O_3 \cdot nH_2O$ , носящих различные названия (спорогелит, диаспорогелит, алюмогель). Обогащение многих рудных минералов некоторыми сопутствовавшими элементами также ставится в связь с коллоидной природой минерала.

*Лит.:* Чухров Ф. В., Коллоиды в земной коре, М.—Л., 1936; Пустовалов Л. В., Новые данные о происхождении липецких и тульских железных руд («Труды Всесоюзного геолого-развед. объединения НКТП СССР», вып. 202), Л.—М., 1932; А р х а н г е л ь с к и й А. Д., К вопросу об условиях образования бокситов в СССР, «Бюллетень Моск. об-ва испытателей природы», Отдел геологический, Москва—Ленинград, 1933, т. XI, выпуск 4.

Ф. Чухров, А. Гуляева.

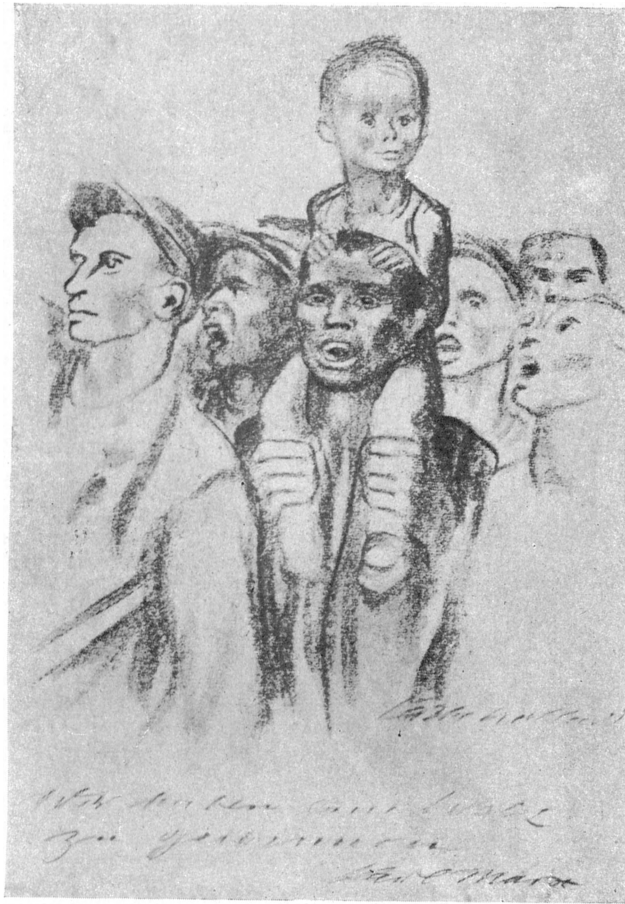
**КОЛЛОИДЫ ПОЧВ**, в почвоведении—фракция твердой фазы почвы, к-рая имеет размеры частиц от 0,2  $\mu$  до 1  $\mu$  в диаметре. Если насытить почву такими катионами, как литий или натрий, то твердая ее фаза распадается в воде (диспергируется) на первичные частички. Методами дисперсионного анализа последние могут быть разделены на ряд фракций. Количество этой фракции колеблется в различных почвах от 2% до 30—50%. Многочисленные валовые химич. анализы коллоидного комплекса (фракций) почв различных типов, произведенные в США, а также изучение их физико-химических свойств показали следующие закономерности в химич. составе и свойствах этой фракции: 1) молекулярное отношение кремнезема к полуторным окислам ( $SiO_2/R_2O_3$ ) уменьшается с переходом от почв черноземных, каштановых к почвам подзолистым, особенно красноземам и латеритам. Параллельно с этим падает способность К. п. адсорбировать катионы солей, и повышается их способность к *адсорбции* (см.) анионов. Это означает, что К. п. обладают амфотерными свойствами, т. е. обладают способностью адсорбировать как катионы, так и анионы, и степень амфолитоидности их тем больше выражена, чем меньше отношение  $SiO_2/R_2O_3$ , т. е. чем больше полуторных окислов в составе коллоидной фракции. Благодаря этому красноземы и желтоземы отличаются высокой способ-

ностью связывать такие удобрения, как фосфаты. 2) При подкислении среды (понижение рН) способность К. п. к адсорбции катионов падает, повышается свойство адсорбировать анионы; при подщелачивании почвы (напр., известкованием) наблюдается обратное. Это свойство амфолитоидности почвенных коллоидов позволяет найти пути управления почвой в ее отношении к вносимым удобрительным солям. 3) С коллоидной фракцией почв преимущественно связаны такие важные как в теоретическом, так и в практическом отношениях явления, как адсорбция катионов и анионов удобрительных солей; *кислотность почвы* (см.), обусловленная адсорбированными почвенными коллоидами, ионами водорода и алюминия; солонцеватость почв, причино связанная с расплывающей (диспергирующей) почвой ролью адсорбированного натрия, и методы борьбы с этим явлением (гипсование и пр.); *структура почв* (см.), обусловленная клеящей способностью К. п.; те водные свойства почв, к-рые зависят от степени гидрофильности К. п. Гипотетически полагалось, что коллоидная фракция большинства почв представлена глинистыми соединениями в виде вторичных алюмо- и ферросиликатов, гидратов окисей железа и алюминия, иногда вторичного кварца, первоначальных минералов, а также органо-минеральных соединений.

Исследования последних лет с применением рентгенографических методов значительно уточнили вопрос о составе коллоидов различных почв. Оказалось, что коллоидная фракция почв состоит из соединений ясно кристаллических и аморфных. Кристаллические соединения в свою очередь представлены первичными минералами и вторичными. Среди первых можно назвать такие, как частицы полевого шпата и нек-рых слюд, быть может и кварца. Вторичные минералы представлены монтмориллонитом, каолинитовой группой (каолинит, накрит, диккит), слюдами и гидрослюдами, лимонитом, кварцем. Коллоидно-кристаллическую структуру имеет также и гуминовая кислота почвы, составляющая до 40% от всего ее органического вещества. Ее структура устанавливает генетическую связь гуминовой кислоты с лигнинами, с одной стороны, и с углями—с другой.—В ходе почвенного процесса происходит образование как минеральных, так и органических и органо-минеральных коллоидов, процессы старения к-рых приводят к образованию вторичных вышеперечисленных кристаллических глинистых минералов. Аморфные К. п. являются наиболее активными в отношении адсорбционных и иных коллоидно-химических свойств. К коллоидной фракции почв необходимо отнести также миллионный (в 1 г почвы) мир бактерий.

**КОЛЛОКВИУМ** (лат. colloquium—беседа), тип испытаний (в высш. учебн. заведениях) и в научно-исследовательских учреждениях) в форме беседы, к-рая ведется для выяснения общих знаний собеседника. Кроме этого, К. называются научно-теоретические собеседования по определенному вопросу или проблеме, организованные кафедрами университетов или иными научно-исследовательскими учреждениями. В Средние века—публичное, торжественно организованное собеседование между теологами, принадлежащими к различным вероучениям. К. особенно были приняты в период *Реформации* (см.). Наиболее известны: Цюрихский К., 1523,

КОЛЬВИЦ



Демонстрация. 1931. Литография.



«Шествие». Из серии «Восстание ткачей». 1894 — 98. Офорт.

между Цвингли (см.) и представителями официальной католич. церкви; Марбургский, 1529, между Лютером (см.) и Цвингли в целях объединения немецких и швейцарских протестантов; Пуассийский, 1561, созванный канцлером Лотталеом (см.) для примирения католиков и протестантов Франции.

**КОЛЛОНТАЙ**, Александра Михайловна (род. 1872), одна из организаторов женского рабочего движения. Первая женщина—нарком и полномочный представитель Советского государства за границей. Член ВКП (б) с 1915. В революционном движении Коллонтай участвует с 90-х гг. С 1906 Коллонтай примыкает к меньшевикам, была представительницей от России на Международном конгрессе социалистов.

Во время первой мировой империалистич. войны Коллонтай, находясь в эмиграции, занимает интернационалистскую позицию, порывает с меньшевиками, вступает в большевистскую организацию, пишет брошюру «Кому нужна война».



участвует на съезде норвежских социал-демократов, ведет борьбу против социал-шовинистов. В 1915 К. по поручению Ленина едет в США, где с группой большевиков ведет борьбу за оформление организации левой Циммервальда. В 1917, в марте, К. приезжает в Петроград и работает агитатором среди вернувшихся с фронта солдат и среди женщин. Участвует в работах апрельской партконференции. После июльских дней 1917 К. вместе с группой большевиков была арестована правительством Керенского. На VI Съезде партии К. избирается членом ЦК партии большевиков, руководит Бюро по работе среди женщин при ЦК и избирается в президиум 2-го Съезда Советов; после победы Великой Октябрьской социалистической революции К. назначается наркомом Госпризнания.—По поручению ЦК в 1918 К. проводит 1-й съезд работниц и крестьянок, на котором выступил В. И. Ленин с исторической речью о женских правах. К. вводится в комиссию по работе среди женщин (позднее—женотдел) при ЦК.—В 1919 К. работает на Украине на фронте и среди шахтеров Донбасса. В 1920 К. назначается зав. женотделом ЦК и зам. секретаря Международного женсекретариата Коминтерна. Проводит 2-ю Международную конференцию коммунисток. В 1921, во время дискуссии о профсоюзах, К. была одним из лидеров антипартийной, т. н. «рабочей оппозиции». После XI Съезда партии К. отходит от оппозиции. В 1922 К. назначается советником полпреда в Норвегии и в 1923 утверждается там полпредом. В 1926 К. едет полпредом в Мексику, а в 1927 вторично назначается полпредом в Норвегии. В июле 1930 К. назначается полпредом в Швеции. В 1933 К. награждена орденом Ленина за революционную деятельность среди трудящихся женщин.

**КОЛЛОНТАЙ** (Kollontaj), Гуго (1750—1812), крупнейший публицист и политич. деятель Речи Посполитой в период ее разделов. В 1775—1782 принимал видное участие в реформе высшего образования в Польше. К. был лидером про-

грессивного направления польской общественной мысли, одним из идейных творцов «Конституции 3-го мая». В многочисленных сочинениях и памфлетах К. отстаивал необходимость широких реформ государственного и общественного строя Польши (в т. ч. отмены всяких правовых ограничений горожан и уничтожения личной зависимости крестьянства). К.—один из вдохновителей восстания Костюшко (см.). После восстания К. находился в заключении в австрийской тюрьме (1794—1802). Последние годы К. жил в герцогстве Варшавском, умер в крайней нищете. При всем своем радикализме К. не освободился еще вполне от шляхетской идеологии. Его колебания во время *Тарговицкой конфедерации* (см.) и намерение присоединиться к консерваторам, рассуждения против наделения крестьян землей и стремление избежать перенесения французских революционных методов в Польшу не позволяют считать Коллонтай последовательным буржуазным революционером 18 века.

Важнейшие произведения К.: Do Stanisława Małachowskiego o przyszłym sejmie listów kilka, t. I—III, Warszawa, 1788; Prawo polityczne narodu polskiego czyli ukł'ad rządu rzeczypospolitej, Warszawa (1790); Uwagi nad pismem Sewer. Rzewuskiego: O sukcesy t'ronu (1790); Tr. D m o c h o w s k i, St. i Ign. Potoccy, O ustanowieniu i upadku konstytucyi Polsk., Metz i Lipsk (Warszawa) (1793).

**КОЛЛЬВИЦ** (Kollwitz), Кете (р. 1867), урожденная Шмидт, замечательная герм. пролетарская художница. Художественное образование получила в Кёнигсберге, Берлине и Мюнхене; одновременно с живописью и рисунком изучала технику гравирования. В 1891 переехала в Берлин, где жила в бедном рабочем квартале, жизнь к-рого получила яркое отражение в ее произведениях. С этих пор К. работала почти исключительно в области гравюры. Впервые начала выставляться в 1893. Громадное воздействие на развитие К. оказали художественные произведения: «Жерминаль» Золя и «Ткачи» Гауптмана. Последние дали толчок к созданию цикла «Восстание ткачей» (1894—98, 6 листов); в 1898—99 возникает офор «Восстание», в 1901 — «Карманьола»; с 1902 по 1908 К. работает над циклом «Крестьянская война» (7 листов), наиболее захватывающим из созданных художницей произведений. В дальнейшем К. уделяет основное внимание современности, жизни и гнету пролетариата, особенно судьбе пролетарских женщин. К. создала также большое количество автопортретов, относящихся к разным периодам ее творчества. В период 1914—1918 К. сравнительно мало работала. Революция в Германии дает К. новый подъем творчества; ведущую роль получает гравюра на дереве. Создаются циклы гравюр на дереве «Война» (1920—24) и «Пролетариат» (1925). Ранние произведения К. реалистичны, полны глубокой экспрессии; в послевоенных работах—поиски упрощенного, монументального стиля; вместе с тем напряженность языка, допущение деформаций, глубокий пессимизм многих листов сближают эти работы нек-рыми их чертами с экспрессионизмом. Одновременно с рисунком и гравюрой К. делает ряд плакатов (нек-рые из них для МОПР и КПГ) и работает по скульптуре. Страстное, проникнутое глубоким сочувствием к пролетариату, творчество Колльвиц дает потрясающий по силе образ его нужды и гнета, подымаясь до выражения пафоса борьбы. Ее искусство, говорящее простым, доступным массам языком, богатое идеями и чувствами, принадлежит к лучшему, что со-

здано старшим поколением революционных художников. После фашистского переворота в Германии К. эмигрировала за границу.

*Lit.*: Kollwitz K., Das Käthe Kollwitz-Werk. Mit einführendem Text v. A. Bonus, Dresden, 1923; Сидоров А. А., Кэте Кольвиц, Москва—Ленинград, 1931; Колывиц К., [Альбом рисунков], М.—Л., 1931 (вступ. статья В. Сьедина). *В. Терновец.*

**КОЛМОГОРОВ**, Андрей Николаевич (р. 1903), доктор математич. наук. Окончил Московский гос. ун-т в 1925, с 1931—профессор Моск. ун-та. С 1933—директор Ин-та математики при Моск. ун-те. Важнейшие работы К. относятся к теории функций и теории вероятностей, в к-рых К. является видным специалистом. Основные работы К.: *Über die analytischen Methoden in der Wahrscheinlichkeitsrechnung*, «Mathematische Annalen», Bd 104, V., 1931,—первое точное обоснование теории стохастического процесса, послужившее исходным пунктом большого числа исследований советских и иностранных математиков; *Untersuchungen über den Integralbegriff*, «Mathematische Annalen», Bd 103, V., 1930,—анализ теории интеграции с весьма широкой точки зрения, позволивший наметить возможности и границы дальнейшего развития этой теории; «Основные понятия теории вероятностей», Москва—Ленинград, 1936 (работа впервые опубликована в 1933), первое последовательное изложение аксиоматических оснований теории вероятностей на общепринятой в настоящее время базе идей теории множеств; эта книга уже получила широкую известность и общепризнана как одно из наиболее выдающихся явлений специальной литературы последнего времени. Кроме того, Колмогоров опубликовал ряд исследований первостепенного значения по топологии, геометрии и математической логике.

**КОЛОБОМА** (от греч. colobos—искалеченный), врожденный дефект оболочек глаза; таковы врожденные треугольные дефекты век, чаще верхнего; врожденное отсутствие нижней части радужной оболочки, вследствие чего зрачок принимает форму гриба с заостренной вершиной, направленной книзу; врожденные дефекты сосудистой оболочки глаза, располагающиеся в нижней его части и имеющие вид белой поверхности в результате того, что склера не прикрыта сосудистой оболочкой. В более широком смысле К. называют также травматические или послеоперационные дефекты тех же тканей.

**КОЛОВОРОТ**, простейший прибор для сверления отверстий в дереве. К. представляет изогнутый в виде кривошипа железный стержень с упором для руки в верхней части и вращающейся рукояткой, закрепленной на изогнутой части стержня. На нижнем конце К. в особом патроне закрепляется сверло. Нажимая на упор одной рукой и вращая кривошип (изогнутую часть) другой, приводят во вращательное движение сверло. К. применяется в мелких производствах. На механизированных предприятиях К. вытеснены электросверлилками (электродрелями).

**КОЛОВРАТ**, Франц Антон (1778—1861), чешский националист. В 1810—наместник Богемии. В 1826 выступал против ультрареакционной политич. системы Меттерниха, настаивая перед Францем I (1804—35) на необходимости опубликования конституции. После революции 1848 ушел в отставку.

**КОЛОВРАТКИ**, Rotatoria, или Rotifera, микроскопически малые животные, относящиеся

к первичноротым и первичнополостным. Тело покрыто эпителием, выделяющим кутикулу; под эпителием непосредственно находится обширная первичная полость тела с лежащими в ней внутренними органами и отдельными мышечными тяжами; кожно-мышечного мешка, т. о., не имеется. Мышцы—гладкие и поперечно-полосатые. На переднем конце тела находится разнообразно устроенный «колловращательный аппарат», состоящий из лопастей и выростов тела, покрытых ресничками, работа к-рых служит для плавания и принятия пищи или же для одной из этих функций (движение ресничек производит впечатление вращающегося колеса). Задний конец тела часто вытянут в т. н. «ногу», обычно кончающуюся двумя отростками—«пальцами»; при помощи ноги К. могут прикрепляться к субстрату. Нередко кутикула туловища утолщается в панцирь, в к-рый могут втягиваться и колловращательный аппарат и нога. Расположенный на брюшной стороне рот ведет в глотку, снабженную двумя парами кутикулярных жевательных пластинок; далее следует переваривающий отдел кишечника с парой желез; анальное отверстие открывается на спинной стороне на заднем конце туловища. Органы выделения—*протонефридии* (см.); продукты выделения удаляются через два продольных канала, впадающих в сократимый пузырь, открывающийся в свою очередь в заднюю кишку. Нервная система состоит из крупного надглоточного ганглия и отходящих от него нервов; имеются также 2 небольших ганглия в области глотки и один ножной. Глаза расположены около надглоточного ганглия. К. раздельнополы; самцы меньше самок, и многие органы у них недоразвиты. Яичники разделены на 2 отдела: яичник собственно и желточник; яйцевод открывается в заднюю кишку; яйца, из которых развиваются самцы, значительно меньше по величине; некоторые К. живородящи. Коловратки принадлежат к наиболее мелким многоклеточным; их величина редко превосходит 1 мм, часто они меньше многих крупных инфузорий, к к-рым их раньше, гл. обр., до Кювье, и относили. У коловраток наблюдается постоянство клеточного состава, обнаруживаемого подсчетом числа ядер в различных частях тела, а также констатацией правильности в расположении ядер. *Hydatina senta* имеет 959 ядер во всем теле, *Asplanchna priodonta*—ок. 900; у первого из названных представителей на долю кожи приходится 301 ядро (в том числе 65 на колловратный орган), глотки—165, кишки—76 (в том числе 35 в желудке), половых органов—19, нервной системы—247, органов выделения—24. Эти числа относятся к самке; самцы построены из значительно меньшего числа клеток. В тесной связи с постоянством клеточного состава, т. е. с потерей клетками способности к делению по окончании развития особи, стоит отсутствие способности к *регенерации* (см.). Самцы появляются только в особые периоды; они всегда свободно плавают, даже у сидящих форм; живут недолго; при копуляции вводят сперму в полость тела самки. Развитие К. прямое—без личинок. В виде правила имеет место *гетерогония* (см.); после ряда партогенетических поколений появляются самки, откладывающие более мелкие яйца с гаплоидным числом хромосом. Из этих яиц развиваются самцы, которые спариваются с давшими им начало мате-



ринскими самками. Получившиеся оплодотворенные яйца до своего развития проходят стадию покоя; из них развиваются самки, с которых и начинается ряд партеногенетических поколений.

К. живут в пресной воде, в море и даже на суше. Наибольшее количество видов приходится на пресные воды; в пресноводном планктоне К. играют выдающуюся роль. Положение К. в системе не вполне ясно. Вследствие сходства К. с личинкой кольчатых червей—*трохофорой*—их сближают с кольчатыми червями, причем одни авторы выводят их от «трохофорообразных предков» кольчатых червей, другие считают их личинками каких-то кольчатых червей, приобретшими способность полового размножения, вследствие чего взрослая стадия данной группы выпала и исчезла. Найденная Землером чрезвычайно похожая на трохифору коловратка *Trochosphaera* как бы подтверждает такое мнение. Но сходство К. с трохифорой может быть и вторично приобретено, в частности это довольно вероятно в отношении ресничных поясов трохифоры и коловратчатого аппарата. Что же касается более глубоких сходств (характер полости тела, протонефридии, наличие ресничек), то эти признаки слишком общи и позволяют выводить К. не только от кольчатых, но и от плоских червей. Отсутствие ясно дифференцированной брюшной стороны, наличие анального отверстия, раздельнополость и не-рые другие признаки побуждают нек-рых авторов сближать К. и с круглыми червями. Наконец, не-рые исследователи рассматривают К. в качестве отдельного типа.

*И. Есеников.*

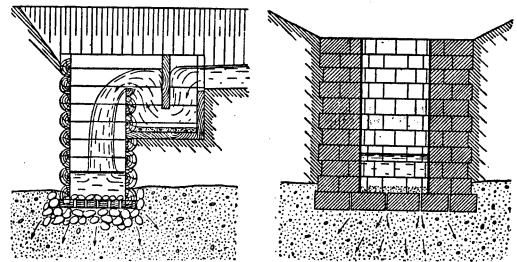
**КОЛОГРИВ**, город, районный центр в Горьковской обл., конечная пароходная пристань на р. Унже, в 330 км от ее устья и в 80 км к С. от станции Мантурово Северной железной дороги; 3,5 тыс. жит. (1936). Крупная лесная пристань, сплавляющая древесину, в частности для Балахнинской бумажной фабрики (близ Горького).

**КОЛОДЕЦ**, искусственное углубление квадратного, круглого или многоугольного сечения с вертикальными стенками для добывания и сбора подземных вод. Различают К. шахтные и буровые, а по характеру питания—К. грунтовые, использующие неглубокие ненапорные грунтовые воды, и *артезианские колодцы* (см.), б. ч. глубокие. Шахтные колодцы, получившие наиболее широкое распространение, по роду материала крепления стенок шахты бывают деревянные или срубовые, бетонные, железобетонные, каменные и кирпичные. Шахтные колодцы обычно обладают средней производительностью около 4 м<sup>3</sup> в сутки. Слой воды в колодце должен быть около 1,5 м, что дает возможность при подъеме воды бадей или ведром не взмучивать ее. Если подъем воды производится насосом, то всасывающий конец трубы должен быть в тех же целях расположен над дном не меньше чем на 0,5 м. Срок службы шахтных К. исчисляется в 10—15 лет. Трубочатые К. различают по способу производства работ на забивные и буровые. К забивным К. относят *абиссинские колодцы* (см.), или нортоновские; в виду простоты устройства могут быть широко использованы при полевом водоснабжении тракторов. К трубчатым К. обычно относят буровые К. с глубиной залегания водоносных слоев свыше 20—25 м. Такие К. обычно бурятся специальными инструментами или лучше механизированными буровыми станками. Скважина, получившаяся в результате бурения, закрепляется обсадными трубами. Внутри такой скважины опускают трубы и насос, при посредстве которого и поднимают из скважины воду. Трубочатые буровые колодцы имеют среднюю глубину 20—120 м. Срок службы трубчатых К.—25 лет. При выборе места для К. следует иметь в виду определенные требования.

Меры против загрязнения К. Шахтные К. легко подвергаются загрязнению.

Загрязнение К. может происходить двумя путями: 1) путем местного загрязнения воды в самом К., 2) путем общего загрязнения водоносного слоя, питающего К. Загрязнения первого рода происходят вследствие затекания поверхностных вод через щели в стенках К., заноса гязи приспособлениями, служащими для забора воды, и, наконец, вследствие попадания пыли и гязи через наружное отверстие К. Чтобы предупредить возможность загрязнения К. этими путями, необходимы: 1) возможно меньшая проницаемость стенок К. (наилучший материал—бетон); 2) изоляция стенок К. от поверхностной воды слоем глины (т. н. глиняный замок); 3) предупреждение скопления гязи и воды вокруг К.; для этого уровень поверхности вокруг К. делается выше, а земля замащивается на радиус в 2—3 м; 4) снабжение К. насосом, а если это невозможно, то постоянным прикрепленным ведром; 5) закрытие отверстия К. крышкой (с вытяжной трубой для вентиляции), а при заборе воды ведром—навесом. Предупреждение загрязнения К. через водоносные слои достигается: 1) правильным выбором места К., не ближе 25 м от всякого рода источников загрязнения (помойные ямы, уборные и пр.), в незатопляемом и неподкосном участке; 2) отысканием водоносного слоя достаточной глубины и желательного не первого, а второго; 3) организацией небольшой местной зоны санитарной охраны, обеспечивающей чистоту прилегающего к колодцу участка. Очистка колодца заключается в вычерпывании воды из него до дна и удалении накопившейся гязи. Для дезинфекции колодца чаще всего применяют хлорную известь.

**КОЛОДЕЦ ПОГЛОЩАТЕЛЬНЫЙ**, искусственное углубление круглого, квадратного, прямоугольного сечения с вертикальными стенками для приема и поглощения поверхностной или почвенно-грунтовой воды при осушении.



В царской России очень часто К. п. устраивались для спуска в них сточных канализационных жидкостей; в СССР же спуск каких-либо сточных жидкостей, как загрязняющих воду, почву и грунты, запрещен; для них устраиваются особые отводы. Устройство К. п. вызывается тем, что очень часто подземные слои на небольшой глубине бывают отделены от поверхностных заболоченных и переувлажненных слоев почвы небольшим водонепроницаемым (глинистым) слоем, под которым расположены бывают водопоглощающие (песчаные или трещиноватые) слои. Соединяя при помощи К. п. водопоглощающие слои с переувлажненными, можно спустить туда излишнюю воду. По способу постройки различают К. п. шахтные и трубчатые. Для того чтобы шахтный К. п. не заиливался, устраивают перед входом специальные осадочные приспособле-

ния, которые время от времени очищаются (см. рис.). При более значительном залегании водопоглощающих слоев шахтных К. п. заменяют трубами, снабжая их в верхней части небольшой шахтой и приспособлением для улавливания осадков. Процесс строительства как шахтных, так и буровых К. п. ничем не отличается от постройки обычных колодцев (см.). К. п. устраиваются при осушении в том случае, если с осушаемой почвы некуда спускать воду или же водоприемник (река, озеро и пр.) находится далеко от осушаемой территории. Колодец поглощательный на осушаемой территории делают не один, а несколько, спуская в них воду с отдельных частей осушительной системы.

**КОЛОДКИ**, род массивных деревянных оков, к-рые в древние времена надевались на ноги, руки, а иногда и шею преступника, чтобы воспрепятствовать его бегству из места заключения, а также и для усиления тяжести наказания. В колодках содержали также рабов и пленных, захваченных на войне. Позднее деревянные колодки были заменены железными цепями с кольцами, или так называемыми кандалами.

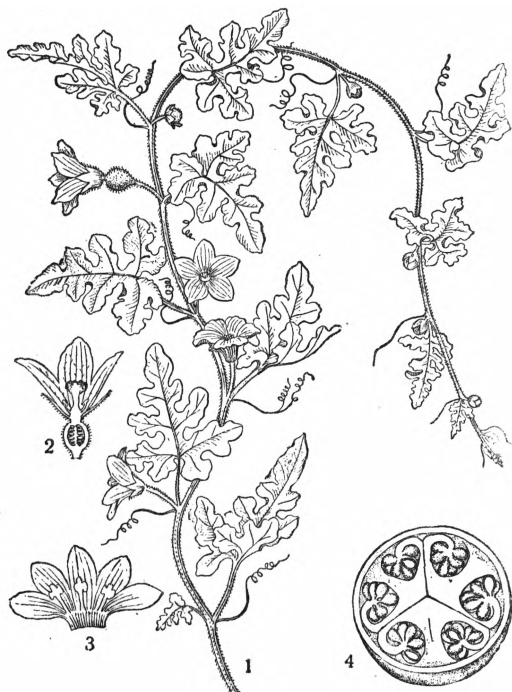
**КОЛОН**, небольшие лески, роши на основном фоне степей в области лесостепи. К. обычно представляют интразональные образования (см. *Зональные фитоценозы*) и развиваются в степях в пониженных частях рельефа. Особенно распространены К. в Зап.-Сибирской низменности, причем основная порода в них—береза. В лесостепи Европ. части СССР основная порода в К. — дуб. Между реками Доном и Волгой очень характерны осиновые К., чаще называемые «осиновыми кустами». Иногда К. называют небольшие участки леса и в других зонах.

**КОЛОКАЗИЯ**, *Colocasia*, род многолетних травянистых растений сем. ароидных. Из 6 видов его, распространенных в Ост-Индии, наибольшее значение имеет К. съедобная, или т а р о — *C. esculenta* (С. antiquorum).

Она принадлежит к важным культурным пищевым растениям тропиков и субтропиков, гл. обр., Старого Света. В пищу употребляется в вареном виде, гл. обр., туземцами, крупный подземный корневищный клубень, содержащий много крахмала; сырые клубни ядовиты. Используются в пищу также молодые листья и черешки. В Советском Союзе эта колоказия может культивироваться в районе Багуми. Размножают ее клубнями. Колоказию разводят также как декоративное растение из-за ее крупной, красивой листвы.

**КОЛОКВИНТ**, к о л о ц и н т, *Citrullus colocynthis*, травянистое многолетнее стелющееся растение из сем. тыквенных. Растет в сухих полупустынных областях Сев. Африки, Юж. Азии, Юж. Испании. Кое-где разводится. Листья 3—5-лопастные. Цветы желтые, однодомные. Плоды шаровидные, желтые, величиной с апельсин. Мякоть плодов беловатая или желтоватая, губчатая, очень горькая, с многочисленными семенами; она применяется (без семян) в медицине как сильное слабительное; действующее начало—глюкозид колоци-

тин; в больших дозах он ядовит. Отвар из плодов К. иногда добавляют к штукагурке или клею для обоев как средство против клопов.



Колоквинт: 1—ветка с цветками, 2—продольный разрез женского цветка, 3—развернутый мужской цветок, 4—поперечный разрез плода.

Хорошо отмытые семена колоквинтов в Северной Африке употребляют в пищу.

**«КОЛОКОЛ»**, газета, издававшаяся Герценом за рубежом и получившая широкую известность как первый орган вольной русской прессы, не стесненной тисками и рогатками царской цензуры. «К.» печатался в «Вольной русской типографии», основанной в Лондоне. Первый номер вышел 1/VII 1857, последний—1/VII 1867. С апреля 1865 «К.» выходил в Женеве. Всего вышло 245 номеров. Кроме того, в 1868 вышло в Женеве 15 номеров «К.» на франц. языке и 6 номеров «Русского прибавления» к франц. изданию. «К.» выходил большими тетрадами раз в 2 недели. Под заглавием стоял эпиграф «Vivos voco» («Зову живых»). Редакторами «К.» были Герцен и Огарев. После своего побега из Сибири (1861) нек-рое участие в «К.» принял и Бакунин.

В первые годы издания до 1861—62 «К.» пользовался значительным влиянием в России и имел многочисленных корреспондентов из разных слоев русского общества и даже из высшей бюрократии. По словам Ленина, заслугой «К.» в это время было то, что он «встал горой за освобождение крестьян» и что «грабеж молчание было нарушено». Являясь центром прогрессивного движения в России, «К.» откликался на все важнейшие политические и социальные события в России, бичевал произвол помещиков и чиновников, разоблачал все темные дела высшей бюрократии. С начала 60-х гг. влияние «К.» в либеральных кругах бюрократии и дворянства резко упало, особенно после польского восстания 1863, когда «К.» отстаивал свободу Польши и бичевал ее усмирителей и палачей, а либералы повернули

на путь реакции. В 1861 «К.», в связи со студенческим движением, пытался опереться на разночинную интеллигенцию, выбросив лозунг «В народ», агитировал за создание подпольной прессы и к своему лозунгу «Зову живых» присоединил лозунг «Земля и воля». Однако революционно-демократическая молодежь отвернулась от «К.», обвиняя его в умеренности. По словам Ленина, «при всех колебаниях Герцена между демократизмом и либерализмом, демократ все же брал в нем верх» (Ленин, Соч., т. XV, стр. 467). С наступлением правительственной реакции «К.» резко выступил не только против правительства, но и против предательства либералов. Несмотря на то, что либеральное «общество» отшатнулось от «К.» за его защиту польского восстания, Герцен «продолжал отстаивать свободу Польши и бичевать усмирителей, палачей, вешателей Александра II» (Ленин, там же). «К.» решительно выступал также на стороне восставших крестьян.

С 15/VII 1862 по 15/VII 1864 в качестве приложения к «Колоколу» в Лондоне выходил журнал «Общее вече». Всего вышло 29 номеров. Инициатива издания принадлежала Н. П. Огареву; в самое первое время его помощником был В. И. Кельсиев. Журнал имел целью вовлечь в революц. движение старообрядцев.

Содержание «К.», включавшее ряд блестящих публицистических статей Герцена, в общем было ярким и талантливым, хотя вторая половина существования «К.» и знаменовала в этом отношении нек-рый упадок. Сам Герцен последние годы значительно охладел к «К.», и редактировал его почти исключительно Огарев, находившийся под сильным влиянием Бакунина. Весной 1870, после смерти Герцена, «К.» был возобновлен под новой редакцией, в к-рой руководящую роль играл С. Г. Нечаев. Первый номер нового «К.» вышел в Женеве 2/IV 1870. Под обычным заглавием и эпиграфом было следующее дополнение: «Орган русского освобождения, основанный А. И. Герценом (под редакцией агентов русского дела)». Номер начинался с приветственного письма Огарева. Всего вышло 6 номеров, причем последний помечен 9/V 1870. Характерной чертой этого нечаевского «К.» являлось стремление вновь привлечь либеральные круги русского общества; им выдвигалась довольно умеренная и неопределенная программа. Бакунин в номере втором этого «К.» выступил с письмом, критикующим направление первого номера. Все статьи и заметки самого Герцена из «К.» перепечатаны в полном собрании сочинений Герцена (См. *Эмиграция*, П. Э. политическая, Э. русская политическая, и *«Вольная русская типография»*).

Лит.: Ленин В. И., Памяти Герцена, Соч., 3 изд., т. XV.

**КОЛОКОЛЬЧИК**, *кампанула*, *Sampanula*, род растений из сем. колокольчиковых. Одно-, дву- и многолетние травы, немногие — полукустарники. Цветки сростнолепестные, колокольчатой формы, синие, голубые, реже фиолетовые, белые, б. ч. в кистях, метелках и других соцветиях. Около 250 видов в умеренной зоне Сев. полушария, преимущественно в Средиземноморской области. В СССР — несколько десятков видов; особенно много видов на Кавказе (66). Корни и листья нек-рых видов, особенно *S. garipicus*, иногда разводимого под названием рапунцель, съедобны. Многие

виды *K.* (*S. medium*, *persicifolia*, *latifolia*, *carpatica*, *pusilla* и др.) разводят в садах как декоративные; есть сорта с махровыми цветками, а также такие, у к-рых чашечка похожа на венчик (*var. calycanthema*). Высокорослые формы *S. pyramidalis* (из Кроации, Далмации) достигают 2,5 и более метров высоты. — Нередко *K.* называют также роды того же семейства — *Adenophora* (бубенцы) и *Legouzia* (*Specularia*); зап.-европ. *L. speculum Veneris* нередко разводится в садах.

**КОЛОКОЛЬЧИКОВЫЕ**, *Sampanulaceae*, сем. сростнолепестных двудольных растений. Травы, полукустарники, немногие — деревья; большинство с млечным соком. Цветки обоеполые, четырехкруговые, б. ч. пятичленные, преимущественно голубые, синие или фиолетовые; у многих цветки колокольчатые или трубчатые, правильные, а у подсем. лобелиевых, выделяемого некоторыми в особое семейство, неправильные. Тычинки в молодости нередко слипшиеся пыльниками, у лобелиевых пыльники сростаются в трубочку вокруг столбика. Завязь нижняя, б. ч. 2—5-гнездная. Плод — коробочка, реже ягода. Семейство довольно древнее, повидимому, близко родственное со сложноплодными. Около 70 родов и 1.200 видов. Некоторые виды колокольчиков, лобелий, *Legouzia* и др. разводятся как декоративные. В Советском Союзе дико растут колокольчики, букашник (*Jasione*), бубенчики (*Adenophora*), лобелия и другие.

**КОЛОМБ** (*Colombes*), город во Франции (деп. Сены), один из северо-западных пригородов Парижа; 61,9 тыс. жит. (1936). Металлообрабатывающая и пищевая пром-сть, производство крахмала и клея. Громадный спортивный стадион.

**КОЛОМБ** (*Colombe, Colomb*), Мишель (1430/31—1512/19), крупнейший франц. скульптор 15 в. Сведения о его жизни и творчестве чрезвычайно скудны. Известно всего лишь три достоверных произведения К.: медаль в Парижском нумизматическом кабинете, исполненная в 1500 в память вступления Людовика XII в Тур; гробница герцога Франциска II и его жены Маргариты (1502—07, собор в Нанте); рельеф с изображением св. Георгия (1508—09, Лувр). Стилистически произведения К. примыкают к готике, однако реалистически трактованные лица и движения говорят о влиянии Ренессанса на его творчество.

**КОЛОМБ** (*Colomb*), Филипп Хауард (1831—1899), британский вице-адмирал, военно-морской писатель-историк и изобретатель. Ему принадлежит разработка основ морской тактической игры в книге «The Duel: a naval war game» (Portsmouth, 1879). В 1891 он составил капитальный труд «Naval Warfare» (L.), переведенный на все европейские языки (русский перевод 1894 под заглавием «Морская война»). Основная идея — господство на море как необходимое условие для успешности всякой крупной военно-морской операции.

**КОЛОМБИНА** (итал. *colombina* — голубка), один из постоянных типов итальянской комедии масок, сформировавшийся в конце 16 века в Италии. Первоначально — тип служанки, веселой, разбитной и весьма инициативной крестьянской девушки, неизменной поверенной и соучастницы в любовных приключениях своей госпожи. В дальнейшем, будучи перенесенным во французский ярмарочный театр 17 в., образ К. значительно видоизменился, превра-

тившись в остроумную и изящную субретку, предвосхитившую образы служанок в комедиях Мольера. На протяжении 18—20 вв. тип К. прошел через ряд весьма сложных изменений, крайним выражением которых явилось своеобразное использование образа К. в поэзии символистов (от Верлена и Шницлера до Александра Блока), сделавших К. носительницей высокого женского лиризма, а подчас и символом «женской измены».

**КОЛОМБО**, к а л у м б а, название растения *Jatroghiza palmata* (из сем. мениспермовых), а также применяемых в медицине корней его (*radix Colombo*). К.—вьющаяся деревянистая двудомная лиана с лопастными листьями и невзрачными зеленоватыми цветами; растет в тропической Вост. Африке. В медицине употребляются боковые корни К., содержащие горечь и несколько малоактивных алкалоидов, родственных берберину; применяется в форме отвара, экстракта и настойки как горечь и вяжущее.

**КОЛОМБО** (Colombo), порт и главный город британской колонии *Цейлон* (см.); расположен в зап. части о-ва Цейлона; 284 тыс. жит. (1931). Положение на морском пути из Европы в страны Дальнего Востока и Австралию сделало К. одним из крупнейших мировых портов (по судобороту К. стоит на 11-м месте в мире и на 6-м месте среди портов Британской империи). Экспортирует: чай, кофе, кокосовые орехи и копру, пальмовое масло, черное дерево и др. виды ценной древесины; импортирует: хлоп.-бум. ткани, уголь, нефтепродукты, металлоизделия, рис. Оборудование порта довольно примитивно: при низкой заработной плате портовых рабочих-кули судовладельцам выгоднее производить погрузочно-разгрузочные работы вручную, чем при помощи механич. установок. В порту обширные нефте- и зернохранилища, угольные склады и пр.—Европейская часть К., т. н. Форт (место, где существовал в 16 в. старый португальский форт), представляет собой ряд широких чистых улиц, застроенных красивыми зданиями. К В. от Форта—обширный сингапезский базар, Петгач, с грязными, узкими улицами и тысячами мелких лавок; еще далее на В.—обширный квартал сингапезской бедноты [*сингапезы* (см.)—коренное население Цейлона], более похожий на деревню, чем на город; здесь в жалких хижинах ютятся основная масса населения К.—портовые рабочие-кули, мелкие торговцы-разносчики и т. д. В К. имеются университет (ок. 300 студентов), музей, обсерватория.

**КОЛОМБО** (Colombo), Реальдо (р. 1520, год смерти точно неизвестен), итал. анатом и физиолог. В 1558 К. дал первое ясное описание малого круга кровообращения и доказал отсутствие непосредственного соединения между правой и левой половинами сердца. Далее К. дал в общих чертах описание большого круга кровообращения. Наблюдал сокращение сердечных мышц. Произвел также ряд важных исследований в области физиологии пищеварения. Результаты анатомич. исследований К. изложил в труде «*De re anatomica*», libri XV, Venezia, 1559.

**КОЛОМЕНСКОЕ**, подмосковное село, впервые упоминается в 1328 как великокняжеская вотчина. К древнейшим памятникам относятся сохранившиеся в К.—Вознесенская церковь (1531—32), выстроенная Василием III, с круглой колокольней, выдающийся образец ме-

моральных храмов (тип столпообразного здания с шатровым покрытием); Дьяковская церковь 1547, построена в ознаменование принятия московским князем царского титула. К 17 веку относятся—Соколиная башня, двое ворот, несколько палат, ныне реставрированных, а также пятиглавая церковь с двумя внутренними столбами, галлереей и колокольней. Когда-то в К. находились замечательные деревянные хоромы 17 в., известные по зарисовкам, чертежам и моделям 19 в.

**КОЛОМНА**, город, районный центр в Московской обл., станция Ленинской ж. д., в 115 км к Ю.-В. от Москвы, пароходная пристань на р. Москве, близ впадения ее в Оку; 66,8 тыс. жит. (1935; в 1926—17,7 тыс.). В 2 км от К. (при ст. *Голутвино*, см.)—крупный машиностроительный завод (15 тыс. рабочих), выпускающий паровозы, трамвайные вагоны, дизели и чугунное литье. Завод (в виде небольших мастерских) был основан в 1863 в связи с постройкой Московско-Казанской ж. д. и моста через Оку. С 1870 перешел на паровозостроение. После Великой Октябрьской социалистической революции, в первой и второй пятилетке, завод реконструирован и расширен. В Коломне также имеются: цементный завод и известковый комбинат (в близлежащем рабочем поселке Щурово), граммофонный, лесопильный, хлебозавод, мясной и овощной комбинаты, 2 мельницы, машинно-тракторная мастерская и др. Город живописно расположен на высоком правом берегу Москва-реки. При Советской власти значительно выросло благоустройство К. Осуществляется крупное жилищное и коммунальное строительство. Имеется водопровод, питающийся артезианской водой, автобусное сообщение, электрич. освещение. Город обслуживается подстанцией, соединенной с Каширской и Шатурской электростанциями. Три техникума, рабфак, музей, три школы ФЗУ и др.

К.—древний город, упоминаемый в летописях с 12 в. (1177). До 14 в. К. входила в состав Рязанского княжества и играла роль сторожевых ворот на пути в соседние земли. Благодаря ее выгодному географич. положению на Московско-Окско-Волжском водном пути и относительной близости к Днепровскому пути и к Дону К. рано приобрела значение крупного торгово-транзитного центра, через к-рый шел в Москву хлеб из Рязанщины и Поволжья, а также заграничные товары. Выгодное стратегич. положение К. обусловило ее значение в качестве крепости, игравшей крупную роль в борьбе с татарами, а также в гражданской войне «*Смутного времени*» (см.). В начале 16 в. в К. был построен Кремль. В первой русской революции, в декабрьские дни 1905, коломенские рабочие дали особенно надежный и численно большой кадр дружинников, принявших в московском восстании самое активное участие.

**КОЛОМЫЯ**, город в Польше (в Зап. Украине), на левом берегу Прута; ж.-д. станция в 196 км к Ю.-З. от Львова; 33,8 тыс. жит. (1931). Преобладает мелкая и кустарно-ремесленная промышленность (2,9 тыс. рабочих, гл. обр., портные, текстильщики, строители, столяры).

**КОЛОН** (Colon), город и порт в Центр. Америке, принадлежащий частью республике Панама, частью США (в зоне Панамского канала); расположен у сев. входа в Панамский канал, в низменной местности; 29,8 тыс. жит.

(1930). Соединен железной дорогой с г. Панамой. К.—значительный порт, ведущий крупную транзитную торговлю. Экспорт бананов в США.

**КОЛОНАТ**, зависимое состояние сельского населения в эпоху Римской империи, предшествовавшее крепостничеству. В раннюю эпоху римской истории колон (*colonus* от *colo*—обрабатываю землю)—человек, самостоятельно обрабатывающий свой участок. С течением времени термин этот получает значение арендатора, по преимуществу мелкого. Первым толчком к распространению мелкой аренды послужили восстания рабов 1 в. до хр. э. Эта система усиливается в 1 в. хр. э. Наряду с денежной арендой колоны были обязаны выплнять в пользу землевладельца повинности. В 1 в. хр. э. колоны—это свободные городские и сельские жители, снимающие участки в аренду в течение многих лет. Положение колонов в это время было неодинаково. На положение колонов переводились и рабы; им выделялись участки, на которых они вели самостоятельное хозяйство, внося оброк своему господину. В пограничных областях на правах колонов селились германцы. Причиной дробления крупных хозяйств, обрабатываемых при помощи рабского труда, и передачи их в аренду мелким производителям явилось, с одной стороны, сокращение подвоза рабов в связи с уменьшением наступательных войн в первое столетие империи; с другой стороны, большую роль играло сопротвление рабов. Сохранившиеся надписи знакомят нас с поместными уставами (*leges*) конца 1 и 2 вв., регулируемыми отношения между колонами и поместной администрацией. В 3 в. колоны остаются формально свободными, но при упоминании о продаже, залоге и завещании имений постоянно идет речь о сидящих на земле колонах. В земельные кадастры колоны вносились по тому имению, за к-рым они числились. При составлении податных описей владельцы должны были под страхом наказания указывать колонов своего имения. Одним из видов протеста колонов против злоупотреблений владельца поместьем было бегство. Стремление обеспечить владельцев поместий рабочей силой и гарантировать регулярное поступление налогов приводит к закреплению колонов. В 332 хр. э., постановлением императора Константина, владельцы поместий обязывались выдавать беглых колонов; последние должны были закованными в кандалы возвращаться туда, откуда они были родом; целый ряд эдиктов императоров 4 и 5 вв. под строгим наказанием запрещает колонам оставлять свои участки и переходить к другим владельцам. Наряду с другими категориями населения колоны окончательно прикрепляются к месту приписки. Конституция императора Анастасия (5 в.) признает, что имущество наследственных колонов принадлежит владельцам поместий и что колоном становится тот, кто прожил в имении в течение тридцати лет. Теперь колоны заносились в цензовые списки и приписывались к определенному месту, к-рое они не могли оставить; следовательно, они рассматривались почти как крепостные, тем более, что их можно было передавать уже и по наследству. Ухудшение положения колонов: увеличение оброков, усиление налогового гнета и закрепощение—все это приводит к активным революционным выступлениям колонов совместно с рабами.

К. представлял собой явление, выражавшее перерождение рабовладельческого общества в феодальное. Характеризуя аграрные отношения во время поздней Римской империи, Энгельс говорит, что в это время «получило преобладание карликовое хозяйство зависимых крестьян, предшественников более поздних крепостных, получил преобладание, таким образом, способ производства, в котором уже в зародыше содержался способ производства, ставший господствующим в Средние века» (Маркс и Энгельс, Об античности, Л., 1932, стр. 130—131). Колоны были активными участниками революции рабов, к-рая «ликвидировала рабовладельцев и отменила рабовладельческую форму эксплуатации трудящихся» (Сталин, Вопросы ленинизма, 10 изд., стр. 527). Больше всего нам известно об участии колонов в движении багаудов (Галлия и Испания) и в движении агонистиков (Римская Африка).

Однако не следует думать, что колоны непосредственно превратились в средневековых крепостных крестьян: римскому миру предстояло пережить еще варварское завоевание, прежде чем окончательно сложился феодальный строй. По словам Энгельса, «между римским колоном и новым крепостным стоял свободный франкский крестьянин» (Маркс и Энгельс, Соч., т. XVI, ч. 1, стр. 131). Но термин «колон», изменив свое прежнее содержание, сохраняется и в Средние века. Мы встречаем, напр., колонов в монастырских описях 9 в. Колонами называется определенная категория крепостных крестьян, в экономическом и юридич. отношении стоящая несколько выше *сервов* (см.).

*Лит.*: высказывания Маркса и Энгельса о К. см.—Маркс К. и Энгельс Ф., Об античности, Сборник под ред. и с предисл. С. И. Ковалева, Л., 1932; Энгельс Ф., Происхождение семьи, частной собственности и государства, в кн.: Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., т. XVI, ч. 1, М., 1937; его же, Юридический социализм, там же; Сталин И. В., Речь на I Всесоюзном съезде колхозников-ударников 19/II 1933, в кн.: Сталин И., Статьи и речи от XVI до XVII Съезда ВКП(б), М., 1934. Первые некр-рых отрывки из источников см. в кн.: Социальная история Средневековья, под ред. Косминского Е. А. и Удалова А. Д., т. I—II, Москва—Ленинград, 1927, а также Ранвич А. В., Первоисточники по истории раннего христианства. Материалы и документы, Москва, 1933; Петрушевский Д. М., Очерки по истории средневекового общества и государства, 5 издание, Москва, 1922; Белоруссов М., Колонат, Варшава, 1903; Фюстель-де-Куланж Н. Д., Римский колонат, пер. под ред. И. М. Гревса, СПб., 1908. О движении колонов: Savigny G., Über den römischen Colonat (Vermischte Schriften, II, 1849); Zumpt A. W., Abhandlung über die Entstehung und historische Entwicklung des Colonats (Rheinisches Museum, III, 1845); Rodbertus H., Zur Geschichte der agrarischen Entwicklung Roms unter den Kaisern (Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik, Bd II, 1864); Mornstein Th., Decret des Commodus für den Saltus burunitanus («Hermes», Bd XV, 1880); Schulten A., Die römischen Grundherrschaften, Weimar, 1896; Beaudoine, Les grands domaines dans l'Empire Romain («Nouvelle revue historique»); Seck, Colonus (Paulys Wissowa Real Enzykl. der klassischen Altertumswissenschaft, Hlb. VII); Rostowzew, Studien zur Geschichte des römischen Colonus, «Archiv für Papyrusforschung», Lpz., 1910; Rostowzew, The problem of the origin of serfdom in the Roman empire, «Journal of Land and public utility economies», Chicago, 1926, v. II, № 7; Clausen R., The Roman colonus, N. Y., 1925. Н. Машикин.

**КОЛОНИАЛЬНЫЕ ВОЙНЫ**, войны капиталистических государств с целью завоевания колоний или сохранения в них своего господства. В древности К. в. вели Финикия, Карфаген и греческие республики, стремившиеся распространить свое владычество на берегах Средиземного моря. Их сменил Рим, направлявший

свои завоевания не только по берегам Средиземного моря, но и в Малую Азию и в Центральную Европу. В Средние века купеческие компании и торговые фирмы (Ганзейский союз, банкирский дом Фуггеров и др.) субсидируют и финансируют крупные военные предприятия королей и императоров, а иногда и сами их организуют. В 12 и 13 вв. эти войны в форме т. н. Крестовых походов привели к разрушению Византийской империи, к возникновению купеческих республик в Италии (Венеция, Генуя и др.) и их торговых факторий на Черном море.

В середине 15 века европейские государства ищут новых путей связи с Востоком и Индией, так как завоевание турками Константинополя (в 1453) имело последствием закрытие восточных рынков для европейской торговли. В этот период выдвигаются на первое место государства, обращенные к Атлантическому океану,—Испания, Португалия, Франция, Нидерланды и Англия, а прежние—итальянские республики и германские государства—отходят на второй план. Стремление найти более короткий путь в Индию привело к открытию Колумбом Америки и к постепенному захвату ее южной части Испанией и Португалией и Сев. Францией и Англией. Борьба за богатства Америки (особенно за драгоценные металлы) и за океанские пути сообщения вызвала ряд колониальных и торговых войн и послужила стимулом к огромному развитию торговых и военных флотов, причем последние выросли из узаконенного притязания морского разбоя. Маркс следующим образом характеризует эти новые колониальные и торговые войны: «Открытие золотых и серебряных приисков в Америке, искоренение, порабощение и погребение заживо туземного населения в рудниках, первые шаги к завоеванию и разграблению Ост-Индии, превращение Африки в заполовное поле охоты на чернокожих—такова была утренняя заря капиталистической эры производства. Эти идиллические процессы составляют главные моменты первоначального накопления. За ними следует торговая война европейских наций, ареной для которой служит земной шар» (М а р к с, Капитал, т. I, 8 изд., 1936, стр. 645).

**КОЛОНИАЛЬНЫЕ ВОЙСКА**, части или соединения, специально назначенные для операций в колониях империалистич. держав. К. в. в большей своей части расквартированы в колониях, но находятся в связи с общей организацией вооруженных сил. Некоторые из них находятся в метрополии и в случае военных действий включаются империалистическими державами в особо формируемые экспедиционные силы (армии), а в самой метрополии предназначаются для подавления восстаний. К. в. комплектуются, гл. обр., вербовкой добровольцев, а также набором местного населения колоний—из европейцев и нек-рых категорий туземцев. Командный состав лишь в небольшой степени и только на низших должностях комплектуется из туземного населения. В Британской империи остов войск в колониях образуют части регулярной армии, в т. ч. около половины пехотных батальонов, кавалерийских полков и артиллерийских батарей (по системе Кардвелла). Большое значение для постоянного «контроля» (поддержания порядка) в колониях имеют воздушные силы, к-рые играют видную роль во всех экспедициях после

1918. Наиболее сильной армией в британских колониях является регулярная англо-индийская армия (британская армия—57.665 чел., индийская—166.645 чел. в 1935). Характер колониальных войск имеют также войска доминионов. Сверх того, имеются местные колониальные войска на Малаккском полуострове, в Британской Гвинее и Британском Гондурасе, на острове Цейлоне и на более мелких островах. Британские доминионы и колонии с их войсками могут служить для Англии источником людской силы в случае большой войны. Общая цифра мобилизованных в первую мировую империалистич. войну достигла без колониальной ок. 5 млн., а с колониями—9,5 млн. чел., в т. ч. в Индии было призвано 680 тыс. чел. Во Франции к К. в. относятся 4 колониальных дивизии, 4 колониальных бригады и 2 северо-африканские дивизии, расположенные в метрополии; 19-й армейский корпус (3 дивизии) в Алжире, войска в Тунисе, Марокко, Сирии и в Индо-Китае. Все эти войска имеют основные кадры из европейцев. Население колоний Франции может служить крупным резервом людского состава. Имеется до 750 тыс. военно-обученных солдат из колониальных народов. Италия располагает большим количеством К. в. В 1935 в Ливии имелось ок. 27 батальонов пехоты с артиллерией; укомплектованы были эти части преимущественно туземцами, основные кадры—из итальянцев (офицерский состав и технические части). В Сомали и Эритрее имелись гарнизоны из туземцев. Общая численность К. в. достигала 30 тыс. чел. регулярных и 35 тыс. чел. иррегулярных войск. После войны с Абиссинией намечено сформировать сильную колониальную армию, численность которой должна достигать  $\frac{1}{3}$  всех военных сил Италии.

**КОЛОНИАЛЬНЫЕ ОРГАНИЗМЫ**, организмы, которые, размножаясь вегетативно (делением, почкованием), не разделяются при этом до конца, оставаясь частично телесно сращенными. Наиболее простой тип колониальных организмов характеризуется одинаковым строением и функциями всех членов особей, входящих в колонию (моморфные колониальные организмы); усложнение К. о. заключается в появлении различий между особями, входящими в состав колонии (полиморфные К. о.). Количество особей, входящих в состав колоний, узнается у сложно устроенных К. о. по повторяющимся у каждой особи органам. У сложно устроенных особей, членов колонии, обычно недостает некоторых органов, свойственных одиночному, близким по организации формам, но вместе с тем в колонии имеются части, общие всем или многим членам колонии.

Особый интерес представляют колонии протистов и низших водорослей, т. е. в них нередко видят этап эволюции от одноклеточного к многоклеточному строению организмов. Они довольно широко распространены среди различных групп: корненожек, инфузорий, жгутиковых и различных водорослей. Для колониальных организмов здесь типична полная равнозначность слагающих клеток (отсутствие морфологической и физиологической дифференцировки) и б. ч. непрочное соединение особей, так что клетки могут отделяться и жить далее самостоятельно. Колонии имеют различные размеры, различную определенную или неопределенную форму и различное расположение клеток—в виде нитей или лент, пласти-

нок, шаров и т. п. Различен и способ соединения клеток друг с другом: протоплазменными отростками (*Chrysarachnion* из жгутиковых, у водоросли *Volvox*), общей окутывающей их слизи (многие вольвоксовые водоросли) или даже эктоплазмой (*Collozoum* из радиолярий), «ократимыми или несократимыми стебельками» (*Zoothamnion* или *Ophrydium* из кругоресничных сидячих инфузорий), выростами своих твердых покровов (*Dinobryon* из жгутиковых) или, наконец, просто широкими соприкасающимися поверхностями (у колониальных десмидиевых и диатомовых водорослей). Колонии у протистов получаются всегда в результате бесполого (вегетативного) размножения. У большинства подобных колоний число клеток увеличивается путем деления их, и колония неопределенно нарастает, пока не произойдет ее распадение на многоклеточные куски или отдельные клетки. У вольвоксовых и протококковых водорослей колония с самого начала имеет определенное количество клеток, к-рые во время дальнейшей жизни в колонии не размножаются. Рост ее происходит только от увеличения размеров клеток. У некоторых вольвоксовых намечается дифференцировка между клетками колонии. В пластинчатой колонии *Gonium* или шаровидной колонии *Pandorina* они все совершенно равнозначны, но уже у *Eudorina* в ее эллиптической колонии, состоящей обыкновенно из 32 клеток, 4 передние клетки несколько меньше остальных и или совсем не принимают участия в бесполом размножении или дают только 16-клеточные колонии. У *Pleodorina* 4 передние клетки значительно меньше остальных и совсем не принимают участия в бесполом размножении. Наконец, у *Volvox* имеется значительно более глубокая дифференцировка: он образует крупные шары, сложенные из нескольких тысяч клеток, неспособных к размножению; среди них дифференцируются немногие более крупные. Одни из них служат для бесполого размножения, другие—для полового, причем мужские и женские клетки различны. Следует еще принять во внимание, что клетки в шаре *Volvox* соединены друг с другом протоплазменными нитями, причем эти соединения особенно обильно развиты у клеток, служащих для размножения (бесполого и полового), к-рые, повидимому, получают от остальных клеток часть своего питания. Все это дает основание видеть в шаре *Volvox* уже признаки многоклеточного организма с характерной для него морфологической и физиологической дифференцировкой частей. Вместе с тем такая многоклеточная организация несомненно в данном случае выработалась из колониальной.

Среди кишечнополостных (см.) колонии встречаются у гидроидных полипов и многих коралловых полипов; в данном случае общими частями колонии являются стволы—с т о л о н ы—или общее тело колонии—ц е н о с а р к, пронизанные трубчатыми продолжениями пищеварительных полостей отдельных членов колонии, связывающими эти полости друг с другом. Типичными колониями обладают также *мшанки* (см.), причем у внепорошцевых мшанок сообщаются полости тела отдельных особей, многие а с ц и д и, у к-рых общей может быть оболочка из клетчатки, и др. У многих гидроидных полипов особи полового поколения, т. н. м е д у з ы, возникают путем почкования лишь на определенных измененных особях, утративших щупальца и ротовое от-

верстие, неспособных принимать пищу и функционирующих лишь как производители медуз (т. н. б л а с т о с т и л и). У некоторых гидроидов имеются сильно измененные щупальцевидные особи, несущие, повидимому, защитные функции—н е м а т о ф о р ы. Медузы у многих видов утратили способность отрываться от колонии и вести свободный образ жизни; такие м е д у з о и д ы образуют особый сорт особей, функцией которых является выращивание на своем теле половых продуктов. В некоторых случаях количество сортов особей в таких полиморфных колониях может достигать 5—6. Полиморфизм в колониях гидроидов возникает, гл. обр., в связи с разделением труда и отчасти в связи с редукцией свободного образа жизни медузного поколения. Явления полиморфизма наблюдаются и в колониях мшанок и коралловых полипов. Усложнение колоний может идти и по другому направлению. Сама архитектура колоний, зависящая от порядка возникновения новых членов, от расположения мест, в к-рых происходит вегетативное размножение и т. п., определяет неодинаковую судьбу различных особей, входящих в состав колонии. У коралловых полипов из группы т. н. морских перьев (*Pennatulida*) первичный полип превращается в ствол колонии, на к-ром двусторонне симметрично располагаются лопасти, несущие многочисленные вторичные полипчики; у гидроида *Aglaophenia* половые особи возникают на особых ветвях колоний, сильно отличающихся от обычных бесполовых веток; те и другие ветви состоят из многочисленных особей—членов колонии; т. о., половая ветвь является особым «органом колонии», органом, состоящим из многих особей. Существуют и еще более сложные типы колониальных организмов. У *губок* (см.), напр., кроме ясно выраженных колоний, имеются и такие представители, о к-рых чрезвычайно трудно решить, являются ли они особью или колониальным организмом. Губки вообще не имеют типично развитых органов, а именно по повторению комплексов органов удобнее всего судить о количестве сросшихся особей; обычно у губок обращают внимание на количество выводящих отверстий (*oscula*), но это мало надежный признак. Кроме того, организм губки вообще не в такой мере целостен и индивидуализирован, как у высших многоклеточных; опыты с регенерацией губок обнаруживают слабое организующее влияние целого. Неясен вопрос и о природе с и ф о н о ф о р. Эти свободно плавающие морские кишечнополостные рассматриваются то как К. о., то как особи с повторяющимися органами. Особых доказательств в пользу мнения о происхождении сифонофор от колонии каких-то примитивных *Hydrozoa* путем перехода их к свободному образу жизни не имеется. С другой стороны, можно думать, что сифонофора представляет собой колонию, возникшую путем почкования. Но хотя способные к размножению почкованием медузы действительно существуют, они всегда производят только медуз; на столоне же сифонофор имеются и полипообразные члены, к-рые не вполне, однако, похожи на полипов и не имеют таких характерных для полипа частей, как щупальца, что делает их сходными скорее с хоботами медуз; считать ли эти образования за особей—полипов—или же за органы—хоботы,—остается неясным. Иногда особи, возникающие по отдельности из яиц,

склеиваются посредством студня и т. п., но едва ли будет правильно считать такие объединения К. о.

Высшие многоклеточные растения иногда трактуются как К. о., но для них колониальная организация, в общем, мало типична. Правда, очень многие вегетативно размножающиеся растения, напр., многолетние травы с корневищами, на разветвлениях которых развиваются надземные побеги, могут быть истолкованы как К. о., но такое наименование в этом случае мало принято. Более типичный пример колонии представляют ряски (например, *Lemna trisulca*), пластинчатое тело к-рых быстро размножается вегетативно и получающиеся новые особи, вполне сходные между собой, долго остаются соединенными друг с другом, образуя своеобразную сетку. Типичные К. о. являются, как правило, обитателями воды.

### КОЛОНИИ И КОЛОНИАЛЬНАЯ ПОЛИТИКА.

#### Содержание:

I. Введение . . . . .	423
II. Колонии в эпоху рабовладельческого общества . . . . .	427
III. Колонии в Средние века. Колонии в процессе первоначального накопления . . . . .	429
IV. Колонии в эпоху домонополистического капитализма . . . . .	438
V. Период окончательного раздела мира. Колониальные захваты 70—90-х гг. . . . .	447
VI. Колонии в эпоху империализма. Борьба за передел мира . . . . .	455
VII. Борьба за передел колоний в период первой мировой империалистич. войны (1914—18). Великая Октябрьская социалистич. революция и колонии. Начало всеобщего кризиса капитализма . . . . .	459
VIII. Колонии в условиях всеобщего кризиса капитализма . . . . .	463
IX. Борьба за новый передел колоний . . . . .	472
X. Национально-освободительное движение . . . . .	477

#### I. Введение.

Колонии (от лат. *colonia*) в первичном значении этого слова означали более или менее организованные массовые поселения граждан какого-нибудь государства вне пределов их родины—обыкновенно за морем, но иногда и в соседних областях и даже на малонаселенных окраинах того же государства. В этом смысле слово К. употреблялось как в античном мире, в Греции и Риме, так и в последующие века в отношении поселений, устраиваемых у себя каким-нибудь государством для переселенцев из других стран или самостоятельно возникших в слабонаселенных странах в результате массовой иммиграции из других государств (напр., английские К. в Сев. Америке в 17 в.). Наряду с этими К. поселенческого, т. е. земледельско-скотоводческого, нередко военно-поселенческого типа, существовали уже в античном обществе К. иного типа—территории, захваченные в результате завоевательной политики сильных государств в целях ограбления и эксплуатации их населения и разработки естественных богатств. Так, войны Афинской республики с Персидской монархией были войнами за малоазиатские и черноморские колонии, за торговую гегемонию Афин во всем тогдашнем мире. Нубия под властью древнего Египта, Ассирия под властью Вавилона, Лидия под властью древней Персии—все они были по существу К., хотя этим или аналогичным именем и не назывались. В древнем Риме, наряду с К., специфически так именуемыми, большинство провинций, начиная с Сицилии, в течение веков находилось на положении К. и подвергалось жесточайшей эксплуатации в пользу Рима. По мере вовлечения К. в русло капиталистич. эксплуатации момент

переселенческий, игравший значительную, а иногда и превалирующую роль в докапиталистических обществах, все более отходит на задний план. Прямой грабеж, дань, подати и обращение в рабство—обычные формы эксплуатации К. не только в период рабовладельческого общества, но и на дальнейших этапах исторического общественного развития. Конечно, формы этой эксплуатации соответствовали каждый раз данной стадии общественно-экономической формации, и в соответствии с этим изменялось значение К., изменялись цели в процессе эксплуатации и формы колониальной завоевательной политики. «Колониальная политика и империализм существовали и до новейшей ступени капитализма и даже до капитализма. Рим, основанный на рабстве, вел колониальную политику и осуществлял империализм. Но „общие“ рассуждения об империализме, забывающие или отодвигающие на задний план коренную разницу общественно-экономических формаций, превращаются неизбежно в пустейшие банальности или бахвальство, вроде сравнения „великого Рима с великой Британией“» (Л е н и н, Соч., т. XIX, стр. 137).

Термин К. в современном смысле применяется к заморским или окраинным владениям того или иного империалистического государства (метрополии), населенным угнетенными народами, которые утратили государственную самостоятельность и независимость и подвергаются систематической эксплуатации и грабежу со стороны государств-метрополий.

История К. в современном смысле начинается вместе с историей мировой торговли, мирового рынка, созданного великими географическими открытиями, положившими начало длинной цепи колониальных захватов. С колониальной торговлей на всем протяжении периода первоначального накопления тесно переплетались грабеж, разбой, войны. «Различные моменты первоначального накопления распределяются теперь между различными странами... Методы в значительной мере покоятся на грубейшем насилии, как, например, колониальная система. Но все они пользуются государственной властью, т. е. концентрированным и организованным общественным насилием, чтобы облегчить процесс превращения феодального способа производства в капиталистический» (М а р к с, Капитал, т. I, 8 изд., 1936, стр. 645). С ростом промышленного капитала К. начинают играть роль источников необходимого для метрополии сырья и рынков сбыта промышленных товаров метрополии. «Даже капиталистическая колониальная политика п р е ж д е и х стадий капитализма,—учит Ленин,—существенно отличается от колониальной политики финансового капитала» (Л е н и н, Соч., т. XIX, стр. 137).

С наступлением эпохи империализма К. приобретают решающее значение как источники сырья, как сферы приложения финансового капитала и извлечения им монопольных прибылей. При владении К. получается полная гарантия успеха монополий в борьбе с соперниками. «Чем выше развитие капитализма, чем сильнее чувствуется недостаток сырья, чем острее конкуренция и погоня за источниками сырья во всем мире, тем отчаяннее борьба за приобретение колоний» (Л е н и н, Соч., т. XIX, стр. 137). Хищническая же сущность колониального господства и колониальной политики резко обнажается и приобретает всеобщий характер.



Колониальная политика являлась существенным звеном внешней политики уже в древнем мире, и погоня за колониями нередко лежала в основе международных противоречий и столкновений.—достаточно вспомнить знаменитые Греко-персидские войны из-за малоазиатских К. или не менее знаменитые Пунические войны из-за обладания Сицилией.—Однако только в капиталистическую эпоху колониальный вопрос становится преобладающим (уже в Англии или отчасти во Франции 18 в.), а при империализме—почти исключительным в определении внешней политики всех более или менее крупных капиталистических держав.

В основе колониальной политики лежит стремление к максимальной колониальной экспансии или путем захвата новых незанятых земель (до эпохи империализма) или путем вооруженной борьбы за передель колоний, ранее захваченных другими державами (при империализме).—Жестокая, хищническая эксплуатация в самых разнообразных формах составляет неотъемлемую часть капиталистического хозяйничанья в К. «Капитализм перерос во всемирную систему колониального угнетения и финансового удушения горстью „передовых“ стран гигантского большинства населения земли» (Ленин, Соч., т. XIX, стр. 74). К формам прямого или замаскированного рабства, распространенного в ряде африканских колоний и в Центральной и Южной Америке в виде «пеонажа» или т. н. долгового рабства, постепенно присоединялись на более высоких ступенях и другие, как экспроприация земли, договорная и ростовщическая кабала, обложение высокими подушными и другими налогами (в денежной форме), заставляющими туземцев производить товарные культуры и продавать свою рабочую силу плантаторам или владельцам рудников за бесценок и т. д. Нередко скрещиваясь и дополняя друг друга, эти формы эксплуатации вместе с разнообразными методами национального угнетения характерны в особенности для эпохи финансового монополистического капитала, когда капитал перерастает рамки национальных государств и «означает расширение и обострение национального гнета на новой исторической основе» (Ленин, Соч., т. XVIII, стр. 323). «Национальный вопрос из вопроса внутригосударственного превращается в вопрос междугосударственный—в вопрос о войне между империалистскими государствами за удержание в своем подчинении неполноправных национальностей, за подчинение своему влиянию новых народностей и племен за пределами Европы. Таким образом, национальный вопрос, имевший раньше значение только в культурных странах, в этот период теряет свой изолированный характер и сливается с общим вопросом о колониях» (Сталин, Марксизм и национально-колониальный вопрос, 1937, стр. 75). В эпоху империализма все условия экономического, политического и культурного развития в К. определяются не на основе одного лишь внешнего принуждения, но на базе овладения «командными высотами» в угнетенных странах, на базе насильственного приспособления всей суммы общественных связей к условиям монопольного господства империалистической буржуазии.

Чрезвычайно разнообразны также как формы и методы эксплуатации, так и формы управления в К. Здесь между полной автономией англ. доминионов, являющихся по существу уже не

К., а самостоятельными империалистич. государствами, с одной стороны, и столь же полным политич. порабощением—с другой («коронные колонии» Англии, Бельгийское Конго), существовал ряд промежуточных форм господства в виде «союзов» (вроде англо-иракского или франко-сирийского), «протекторатов» (вроде тунисского), ограниченного местного самоуправления с правом вето губернаторов (как ныне в Индии) и т. д. Все эти формы управления определяются в основном интересами финансового капитала, но также в немалой степени уровнем общественно-экономического развития самих К. и степенью активного сопротивления колониального населения власти метрополии.

Помимо К. в собственном смысле, в эпоху империализма «финансовый капитал и соответствующая ему международная политика... создают целый ряд переходных форм государственной зависимости. Типичны для этой эпохи не только две основные группы стран: владеющие колониями и колонии, но и разнообразные формы зависимых стран, политически, формально самостоятельных, на деле же опутанных сетями финансовой и дипломатической зависимости» (Ленин, Соч., т. XIX, стр. 139). Таковыми «зависимыми» странами являются Египет, Ирак, Сирия, состоящие в «союзах» с Англией или Францией, к ним же можно отнести некие латино-американские республики.

Эксплуатация и порабощение народов колониальных, полуколониальных и зависимых стран, составляющих в общей сумме подавляющее большинство населения земного шара, являются одним из важнейших резервов империализма.—«Одним из главных источников, откуда европейский капитализм черпает свою основную силу,—говорится в материалах II Конгресса Коминтерна,—являются колониальные владения и зависимые страны. Не владея обширными колониальными рынками и широким полем колониальной эксплуатации, капиталистические державы Европы не могли бы поддерживать свое существование». Сверхприбыль, получаемая с колоний, является главным источником средств современного капитализма.

Однако, по мере развития в колониях национально-освободительного движения, поднавшего на новую ступень после первой мировой империалистической войны 1914—18 и особенно после победы Великой Октябрьской социалистической революции 1917 в России, колонии из резерва империализма все в большей мере превращаются в резерв мировой пролетарской революции.—«Уничтожение колониального владычества вместе с пролетарской революцией в метрополиях свергнет капиталистическую систему в Европе... Для того, чтобы обеспечить окончательный успех мировой революции, необходимо совместное действие этих двух сил» (см. Материалы II Конгресса Коминтерна).—В нижеследующем рассматривается в самых основных чертах 1) роль К. и колониальной политики на разных этапах исторического развития, 2) влияние колониальной эксплуатации в капиталистической стадии (особенно в эпоху империализма) на экономический и социальный строй колониальных народов, 3) борьба колониальных народов против империалистических насильников и особенно против злейшего врага—фашизма. Возникающие отсюда вопросы национально-колониального освобождения в развернутой принци-

альной теоретической постановке в свете марксистско-ленинско-сталинской теории изложены в статье *Национально-колониальный вопрос* (см.).

## II. Колонии в эпоху рабовладельческого общества.

В странах классического Востока наиболее древними колониями принято считать ассирийские поселения в Каппадокии (в 3 тысячелетии до хр. э.). Это были торговые поселения, снабжавшие Ассур товарами, шедшими дальше в Вавилон (серебро, дерево, камень). Много колоний было основано в 10—8 веках до хр. э. выходцами из финикийских городов (гл. обр. из Тира и Сидона). Финикийские К. находились в различных частях Средиземного моря (Кипр, Сицилия, Сардиния, Испания, Сев. Африка) и первоначально были торговыми *факториями* (см.). По своему значению и по своеобразию развития из финикийских колоний выделяется Карфаген. Отделившись от Тира, Карфаген в свою очередь основал целый ряд колоний в западной части Средиземноморского бассейна.

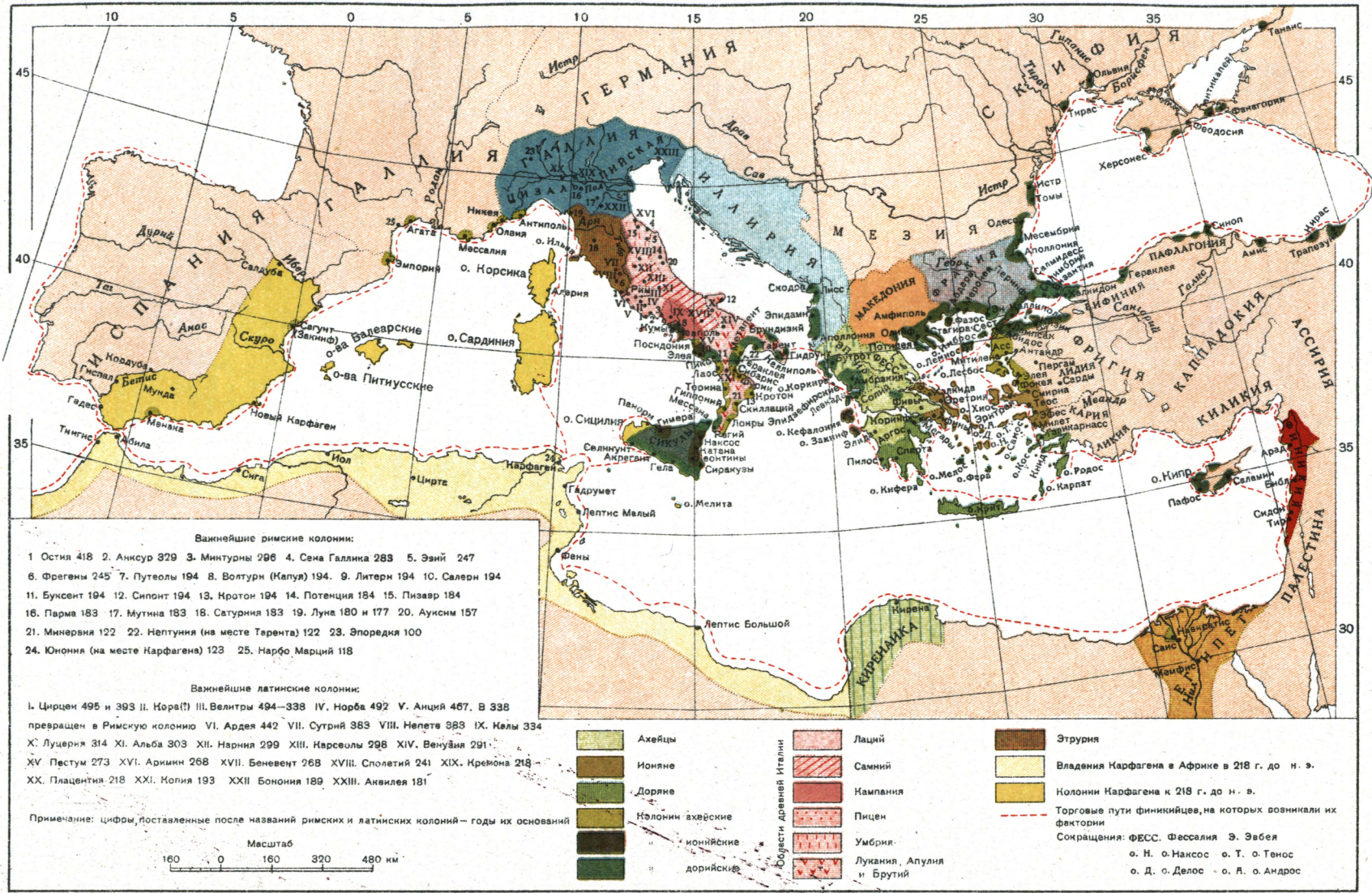
Бассейн Средиземного моря служил главной торговый путем, связывающим Запад и Восток Европы с ю.-з. частями Азии. Карфаген, в лице своих олигархически организованных купцов, вел широкую посредническую международную торговлю и процветал за счет эксплуатировавшихся им средиземноморских народов. «Недаром его (торгового капитала.— *Ред.*) развитие у торговых народов как древнего, так и нового времени непосредственно связано с насильственным грабежом, морским разбоем, похищением рабов, порабощением колоний; так было в Карфагене, в Риме, позднее у венецианцев, португальцев, голландцев и т. д.» (Маркс, Капитал, т. III, 8 изд., 1936, стр. 297). В пределах африканских и сицилийских владений Карфагена были распространены крупные поместья, где в широких размерах применялся рабский труд. Во многих отношениях карфагенские поместья, ориентированные в значительной мере на сбыт своей продукции вонне, послужили образцом для римских *латифундий* (см.).

Греческие колонии появились еще на грани 2 и 1 тысячелетий до хр. э., когда стали основываться эллинские города в Малой Азии, но планомерное и систематическое основание колоний греками начинается в 8 веке до хр. э. и продолжается до 6 в. до хр. э. Как подчеркивал Маркс и Энгельс, «в древних государствах, в Греции и Риме, принудительная эмиграция, принимавшая форму периодического устройства колоний, составляла постоянное звено в общественной цепи... Недостаточное развитие производительных сил ставило граждан в зависимости от определенного количественного соотношения, которого нельзя было нарушать. Поэтому единственным выходом из положения была принудительная эмиграция» (Маркс и Энгельс, Соч., т. IX, стр. 278). В Греции (как и вообще в древнем мире) этот процесс представлял собой, однако, не только колонизацию, но и колониальное расширение. Городами, наиболее активно участвовавшими в выводе К., были Милет (в Малой Азии), Халкида и Эретрия (на о-ве Эвбее), Коринф и Мегара (в самой Греции). Колонизация шла в трех направлениях: 1) на З.—гл. обр. в Сицилию и Италию, 2) на Ю.—в Киренаику и в г. Навкратис в Египте и 3) на С.-В.—в сторону

Фракийского побережья (особенно п-ова Халкидика), побережья Босфора и южного, западного и сев. побережья Черного моря. Ряд греч. К. находился в пределах современного СССР: Ольвия, Херсонес, Пантикапея, Фанагория и др.; самой северной из этих К. был Танаис в устьях Дона. Греческие К. были прежде всего земледельческими поселениями, но и торговля, особенно с метрополией, играла здесь большую роль. К. доставляли в Грецию хлеб, скот, рыбу, меха, кожи, шерсть, воск, драгоценные металлы, а также рабов. Из греческих же городов в К. ввозились произведения керамики, золотые и серебряные изделия, вино. Отношения между греч. К. и метрополиями были различны. В большинстве случаев [но не всегда, например, афинские *клерухи* (см.)] греческие колонии пользовались независимостью и были самостоятельными от метрополии городами-государствами. В эпоху эллинизма, при преемниках Александра Македонского в покоренных странах основывались города, имевшие характер колоний. Но своего наибольшего развития античные колонии достигли в римский период.

В эпоху Римской республики, при завоевании Римом Италии, первоначально, в 5—3 вв. до хр. э., словом «колония» обозначались военно-земледельч. поселения, к-рые основывались на отобранной у покоренных племен части земли. Основной целью было при этом укрепление политического господства Рима над вновь захваченными территориями путем наделения здесь земель римских граждан. Различались *coloniae romanae*—со всеми правами римского гражданства и *coloniae latinae*—с ограниченными правами. В дальнейшем, на протяжении римской истории, содержание термина менялось. По мере роста крупного землевладения и обострения на этой почве классовой борьбы во вновь основанные К. начали выселять обезземеленные элементы Рима, чтобы таким путем разрядить внутренние противоречия в среде свободной части населения (реформы Гракхов, последняя треть 2 в. до хр. э.). С 1 в. до хр. э. колониями начали называться преимущественно поселения, основывавшиеся с целью наделения земель ветеранов. Такие К. создавались Суллой, Цезарем, Августом и другими полководцами и императорами. Римские К. в этом смысле слова были организованы в Галлии, Африке, Испании, Македонии, Сирии и других провинциях на той земле, к-рая в результате римского завоевания конфисковывалась у коренного населения и рассматривалась как *ager publicus*. Часть таких «колоний» была заложена на месте прекнших городов. Так, в 44 до христианской эры, на месте разрушенного римлянами в 146 до хр. э. Карфагена, была основана римская колония под тем же названием. В эпоху Империи термин «колония» утрачивает свое первоначальное значение поселения выходцев из Рима (а затем Италии) и становится титулом провинциальных городов высшего ранга в отличие от муниципиев и *civitates*. Проявлением своеобразной колониальной политики Рима был весь процесс образования римской «мировой» державы—«империи», под тяжелым ярмом которой оказались покоренные Римом народы. Завоеванные римлянами вне Италии территории назывались *провинциями* (см.) (первая провинция Сицилия появилась в 241 до хр. э. в результате 1-й Пунической войны), и утратившие свою самостоятельность народы многих из этих

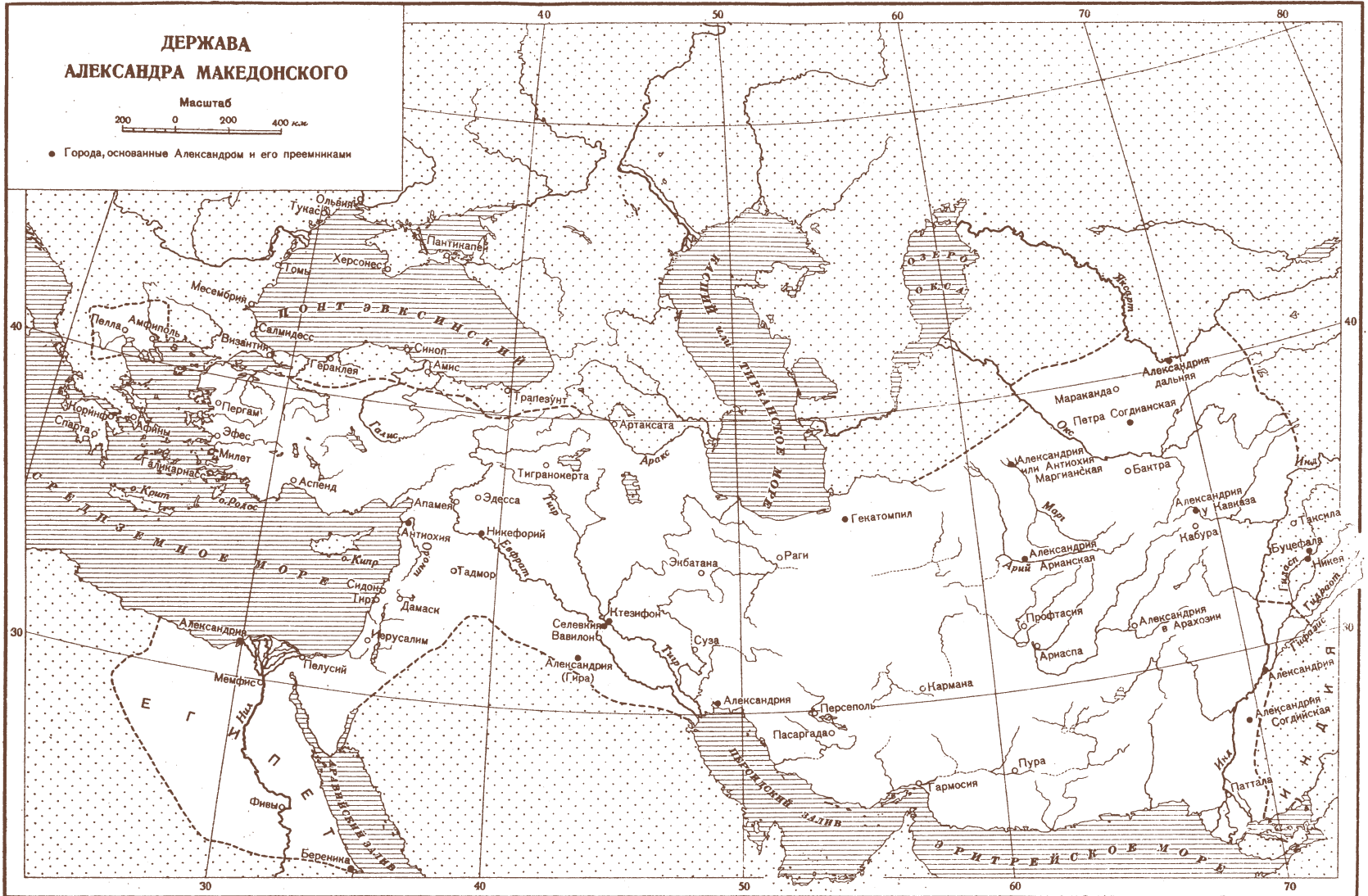
# КОЛОНИИ ДРЕВНЕГО МИРА (8—2 в. до н. э.)



**ДЕРЖАВА  
АЛЕКСАНДРА МАКЕДОНСКОГО**

Масштаб  
200 0 200 400 км

● Города, основанные Александром и его преемниками



провинций были в чрезвычайно угнетенном положении. Классическую характеристику колониальных «порядков» Рима дал Энгельс в «Происхождении семьи...»: «уже начиная с последних времен республики римское владычество основывалось на беспощадной эксплуатации завоеванных провинций; империя не только не устранила этой эксплуатации, а, напротив, превратила ее в систему. Чем более империя приходила в упадок, тем выше становились налоги и повинности, тем бесстыднее грабили и вымогали чиновники. Торговля и промышленность никогда не были делом господствовавших над народами римлян; только в сфере ростовщичества они превзошли все, что было до и после них. Существовавшая раньше и еще сохранявшаяся торговля погибла из-за вымогательства чиновников; уцелевшие остатки ее приходятся на восточную, греческую часть империи... Всеобщее обеднение, сокращение торговых сношений, упадок ремесла, искусства, уменьшение населения, упадок городов, возврат земледелия к более низкому уровню — таков был конечный результат римского мирового господства» (Маркс и Энгельс; Соч., т. XVI, ч. 1, стр. 125).

### III. Колонии в Средние века. Колонии в процессе первоначального накопления.

К истории Средних веков, особенно к раннему Средневековью, термин «колонии» можно применять лишь с большой осторожностью. Общественно-экономическому строю феодализма, в основе которого лежит натуральное хозяйство (см. *Феодализм*), колониальная политика свойственна в гораздо меньшей степени, чем неразрывно связанному с рынком рабовладельческому строю, а тем более — строю капиталистическому, товарному по своей природе. Территориальная экспансия ранне-феодальных государств обычно не приводила на сколько-нибудь длительный срок к разделению стран на эксплуатирующие и эксплуатируемые; завоеванные земли либо входили в состав государства-завоевателя в качестве королевского домена или ленных вассальных владений, либо же, напротив, как было во время *Крестовых походов* (см.), превращались в самостоятельные феодальные государства, воспроизводившие общественно-экономический строй тех государств, откуда пришли завоеватели (см. *Иерусалимское королевство*).

Наряду с простым завоеванием история феодализма знает и другую форму экспансии — колонизацию, когда на новые земли переселялось феодально-зависимое крестьянство, в положении которого при этом обычно происходили значительные изменения. Часто колонизация и завоевание сливались; так было в начале *Крестовых походов* и при колонизации немцами Восточной Европы, когда колонизация отличалась исключительно варварским и жестоким характером и привела к полному уничтожению ряда племен и народов. Однако уже очень рано к феодальным завоевателям и колонизаторам начинают присоединяться торгово-купеческие элементы. Их деятельность в захваченных территориях можно рассматривать как зародыш колониальной политики, развившейся к 16—17 вв., т. е. в поздний период средневековой истории, в ту «колониальную систему», к-рая составляла важнейшее звено в процессе так наз. первоначального накопления. Нередко представителем торговых

интересов выступала католическая церковь, бывшая одновременно и организатором многих феодальных завоеваний. *Тевтонский орден* (см.) при завоевании ряда областей Вост. Европы также занимался одновременно и крупными торгово-ростовщиц. операциями, носившими черты колониальной эксплуатации. Но особенно ярко выступают эти черты в торговой деятельности купечества итальянских городов Амальфи, Пизы, Флоренции, Милана, Венеции, Генуи в 12—15 веках на Востоке, т. е. в восточно-средиземноморских (см. *Левант*) и причерноморских областях, а частично также в деятельности *Ганзы* (см.) на С. и С.-В. Европы. Венецианцы и генуэзцы в виде компенсации за поддержку, оказанную ими при организации Крестовых походов, захватили в свои руки большинство средиземноморских островов и важнейшие береговые торговые пункты Балканского п-ова, Сирии, Египта, а также Крыма и восточного побережья Черного моря (см. *Генуэзские колонии*). В этих пунктах основывались или большие поселения или чисто торговые *фактории* (см.); в обоих случаях генуэзцы и венецианцы пользовались этими К. не только как опорными пунктами для посреднической торговли с более отдаленными странами Востока, но и как средством прямой эксплуатации местного крестьянского и ремесленного населения. Во второй половине 15 в. происходит быстрое падение значения этих К. в связи с завоеванием Византии турками. Европейская торговля с Индией и другими азиатскими странами оказалась перед угрозой прекращения. Поиски в 16—17 вв. новых торговых путей на В., минуя Левант, откуда из Индии вплоть до этого времени, при посредничестве арабских купцов, доставлялась большая часть восточных («колониальных») продуктов (перец, имбирь, индиго и пр.) и изделий (шелк, хлопчатобумажные ткани и пр.), послужили толчком к открытию новых стран и основанию колоний.

Инициатива в этих поисках принадлежала Португалии, порты которой до этого служили перевалочными пунктами для восточных продуктов, провозимых из Средиземного моря к западному побережью Европы и в Англию, и больно ощущали сокращение этих перевозок. Медленно, но методически португальские моряки стали пробиваться вдоль западного берега Африки, достигли и обогнули южную оконечность материка (мыс Доброй Надежды) и вышли в Индийский океан. По пути они основывали торговые фактории и форты сначала в Западной, потом в Вост. Африке, захватили Аден и Бахрейнские о-ва и обосновались на Малабарском побережье Индии. Арабской торговле, господствовавшей в бассейне Индийского океана, был нанесен жестокий удар. Мировые торговые центры перемещаются со Средиземного моря к берегам Атлантического океана. На смену морской приходит мировая океаническая торговля.

С конца 15 в. началась быстрая экспансия другой страны Пиренейского полуострова — Испании. В течение трех—четырёх десятиков лет после открытия Колумбом Америки (1492) испанские конквистадоры, прибегая к беспощадному ограблению туземного населения и сея по пути разрушение, покорили Мексику, Вост.-Индию, Перу, Боливию и часть Чили. В 1493 папский престол санкционировал раздел мира между Испанией и Португалией. Но

## Таблица к карте 1555 г.

(а.—англичане, и.—испанцы, п.—португальцы, ф.—французы).

## Открытия и колоннальные захваты в Африке и в Атлантическом океане (кроме Вест-Индии).

- |  |  |
|--|--|
| <p>Азорские о-ва, 1432—1457 открытие (п.).<br/>О-в Мадейра, 1351 открытие, 1419 колонизация (п.).<br/>Сеута, 1415 захват (п.).<br/>Мыс Боядор, 1434 открытие (п.).<br/>Зеленый мыс, 1443 открытие (п.).<br/>О-ва Зеленого мыса, 1456—61 открытие (п.).<br/>О-в Аргуин, 1443 открытие, 1445—48 захват.<br/>Сьерра Леоне, 1446—62 открытие (п.).<br/>Эль-Мина (São Jorge da Mina), 1482 открытие (п.) и захват.<br/>О-в Фернандо По, 1469—71 открытие (п.).<br/>О-в Сан-Томе, 1470 открытие (п.).<br/>Конго, река и негское государство, 1482—85 открытие и начало колоннальной эксплуатации (п.).</p> | <p>Мыс Бурь (мыс Доброй Надежды), 1487 открытие (п.).<br/>О-в Тристан да Кунья, 1506 открытие (п.).<br/>О-в св. Елены, 1502 открытие (п.).<br/>Делагоа бухта, 1498—1502 открытие (п.), 1544 первое поселение (Лоренсо-Маркес).<br/>Софала, 1498 первое посещение, 1505 захват (п.).<br/>Мозамбик, 1498 открытие, 1507 первое поселение (п.).<br/>Момбаса, 1498 первое посещение, 1505 захват (п.).<br/>Канарские о-ва, 1402 захват французскими мореплавателями, перешедшими затем на службу к королю Кастилии, 1479 признание суверенитета Испании.<br/>Оран, 1509 захват (п.).</p> |
|--|--|

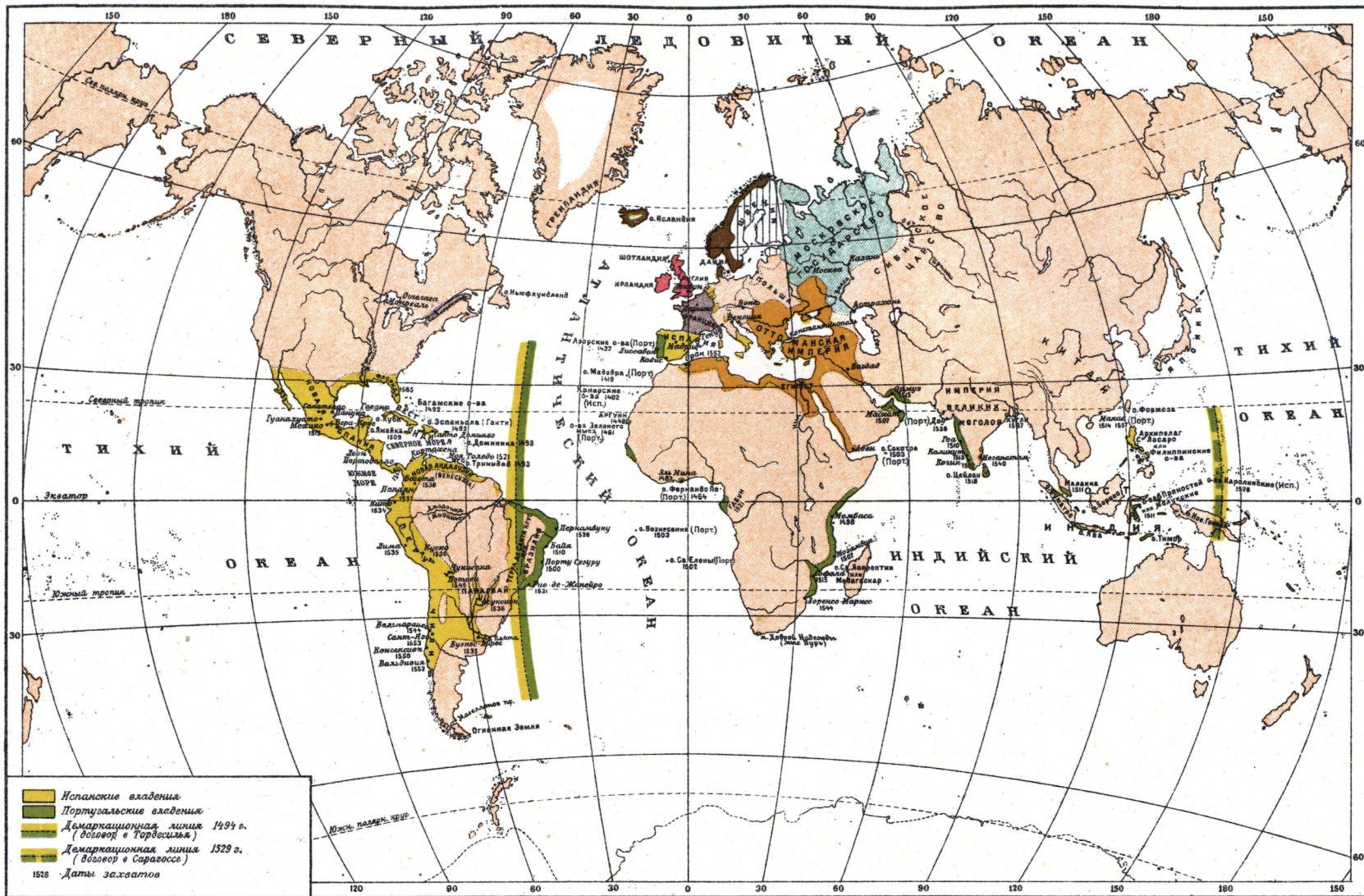
## Открытия и колоннальные захваты в Азии и в Индийском и Тихом океанах.

- |   |   |
|---|---|
| <p>О-в Мадагаскар, 1500 открытие (п.).<br/>О-в Сокотра, 1503 первое посещение (п.).<br/>Маскат, 1507 поселение (п.).<br/>О-в Ормуз, 1507 первое посещение (п.), 1515 торговая станция.<br/>Диу, 1535 поселение (п.).<br/>Гоа, 1510 захват (п.).<br/>Каликут, 1498 первое посещение, 1511—25 поселение (п.).<br/>Кочин, 1502 торговая фактория (п.).<br/>О-в Цейлон, 1505 первое посещение, 1517 поселение (п.).<br/>Негапаттам, нач. 16 в. торговая фактория (п.).<br/>Хугли, 1537 торговая фактория (п.).<br/>Малакка, 1511 захват (п.).<br/>О-в Суматра, 1509 первые торговые фактории (п.).<br/>О-в Ява, 1511 первые торговые фактории на севере острова (п.).</p> | <p>О-в Макао, ок. 1514 первые посещения, 1557 торговая фактория (п.), 1586 уступлен Португалии.<br/>О-в Тимор, 1521 открытие (и.) (экспедиция Магеллана).<br/>О-ва Пряностей (Молуккские), 1511 открытие (п.), до 1529 принадлежали Испании, 1529 уступлены Португалии (договор в Сарагоссе).<br/>О-в Целебес, 1512 открытие и первые торговые фактории (п.).<br/>О-ва Филиппинские (Сен-Ласаро), 1521 открытие (и.) (экспедиция Магеллана), 1543 захват Испанией.<br/>О-в Нов. Гвинея (с 1526 по 1546 назывался о-вом Папуа), 1511 открытие (п.).<br/>О-ва Марианские (Ладронские), 1521 открытие (и.) (экспедиция Магеллана), 1565 захват Испанией.<br/>О-ва Каролинские, 1527 открытие (и.), с 1528 принадлежат Испании.</p> |
|---|---|

## Открытия и колоннальные захваты в Америке и Вест-Индии.

- |   |   |
|---|---|
| <p>О-в Сан-Сальвадор, 1492 открытие (и.).<br/>О-в Куба, 1492 открытие (и.).<br/>Багамские о-ва, 1492 открытие (и.).<br/>О-в Сан-Доминго (Гаити, Эспаньола), 1492 открытие (и.).<br/>О-в Доминика, 1493 открытие (и.).<br/>О-в Тринидад, 1493 открытие (и.).<br/>О-в Ямайка, 1494 открытие (и.), 1509 первое поселение.<br/>О-в Пуэрто-Рико, 1508 завоевание (и.).<br/>Дариенский (Панамский) перешеек, 1513 пересечен испанцами (экспедиция Вальбоа).<br/>Флорида, 1513 открытие (и.).<br/>Мексика, 1519—21 завоевание (и.).<br/>Юкатан, 1517 завоевание (и.).<br/>Никарагуа, 1521 завоевание (и.).<br/>Калифорния, 1533—35 завоевание (п.).<br/>Новая Шотландия (Анадия), 1497—98 открытие (а.).<br/>Ньюфаундленд, 1497 открытие (а.).<br/>Канада (Нов. Франция), 1534 объявлена владением Франции.<br/>Залив и река св. Лаврентия, 1534—36 открытие (ф.).<br/>Монреаль, 1535 первое посещение (ф.).</p> | <p>Нов. Гранада (Колумбия), 1536—38 завоевание (и.).<br/>Богота (Санта-Фе-де-Богота), 1538 основание города (и.).<br/>Папаян (Попаян), 1536—38 захват района и основание города (и.).<br/>Кито, 1534 основание города (и.).<br/>Перу, 1531—35 завоевание (и.).<br/>Лима, 1535 основание города (и.).<br/>Куско, 1533 захват (и.).<br/>Потоси, 1546 основание города (и.).<br/>Асунсион, 1536 основание города (и.).<br/>Буэнос-Айрес, 1535 первое поселение (и.) в устье р. Парана.<br/>Вальпарайсо, 1536—44 основание города (и.).<br/>Сант-Яго, 1541 основание города (и.).<br/>Концепсион, 1550 основание города (и.).<br/>Вальдивия, 1552 основание города (и.).<br/>Рио-де-Жанейро, 1531 первое посещение района (п.), 1555 поселение (ф.).<br/>Порту-Сегуру, 1500 первое посещение (п.), 1579 основание города.<br/>Байя, 1549 основание города (п.).<br/>Пернамбуку, 1526 основание города (п.).</p> |
|---|---|

Колонии Испании и Португалии к моменту заключения Аугсбургского мира (1555 г.)



испано-португальская колониальная монополия была недолговечна. Голландия, достигшая к половине 17 в. зенита своего торгового могущества (см. *Нидерланды*, Исторический очерк), захватила большинство португальских колоний на Востоке и обосновалась в Вест-Индии, в Гвиане, на западном побережье Африки. В 1650 от Аравии до Японии насчитывалось ок. 80 голландских торговых факторий. Англо-голландские войны 1652—54, 1664—67, 1672—1674 и Война за Испанское наследство (см.) (1701—14) выдвинули на авансцену Англию, к-рая знаменитым кромвелевским *Навигационным актом* (см.) (1651) обеспечила судоходство между Англией и ее колониями за англ. кораблями и допускала вывоз продуктов из англ. колоний лишь в английские порты. В 18 в. решающее значение приобрела борьба за торговую гегемонию и за обладание колониями между Францией и Англией. Она завершилась—уже по окончании Наполеоновских войн (см. *Наполеон I*)—решительной победой Великобритании.

Несмотря на громадное значение колониальной системы для первоначального накопления (см.), колониальными владениями даже к концу 18 в. была занята лишь сравнительно незначительная часть земного шара, причем больше всего колоний находилось в Новом Свете. Здесь решительно преобладали Испания и Португалия, хотя значительная, если не подавляющая, часть торговли уже перешла в руки Англии и др. конкурирующих стран. Большая часть Африки оставалась сплошным белым пятном, за исключением отдельных пунктов на западном и восточном побережье и на крайнем юге. В Индию вклинивались лишь отдельные незначительные территории, захваченные гл. обр. англичанами (наиболее крупной была Бенгалия, подпавшая под власть Ост-Индской компании в 1757—65).

С колониальной торговлей на всем протяжении периода первоначального накопления тесно переплетались грабеж, разбой, торговые войны, прямое и грубое расхищение накопленных и естественных богатств и разрушение производительных сил колониальных народов. «Открытие золотых и серебряных приисков в Америке, искоренение, порабощение и погребение заживо туземного населения в рудниках, первые шаги к завоеванию и разграблению Ост-Индии, превращение Африки в заповедное поле охоты на чернокожих,—такова была утренняя заря капиталистической эры производства. Эти идиллические процессы составляют главные моменты первоначального накопления» (Маркс, Капитал, т. I, 8 изд., 1936, стр. 645). С середины 17 в., наряду с продолжающимся прямым расхищением богатств колоний, начало развиваться систематическое плантационное производство на мировой рынок на основе рабского труда, а с другой стороны, колонии начали становиться крупными потребителями мануфактур метрополий. В ряде стран, превращенных европейцами в колонии, они или застали сложившийся феодализм в различных его разновидностях или насадили его, сочетая с ним другие докапиталистические формы эксплуатации. Например, в азиатских странах—прежде всего в Малайе, Зондском архипелаге, Индостане—португальцы, голландцы, французы, англичане столкнулись с мелкими феодальными княжествами или с централизованными феодальными

империями (Империя Великих моголов в Индии). Их торговые монополии становились надстройкой над феодальной организацией. Управление обычно оставалось в руках феодалов, но действительная власть принадлежала торговым компаниям. Прибавочный продукт, присваивавшийся феодальными князьями, все в большей мере переходил в руки иностранных купцов, а феодальная верхушка постепенно была превращена в посредника по эксплуатации туземного населения иностранным капиталом. Захват сплошных территорий и подчинение их политич. контролю со стороны торговых монополий или непосредственно метрополий ведет начало лишь со второй половины 18 века.

На американском континенте индейское коренное население было или истреблено (Сев. Америка) или же закрепощено (Центральная и Юж. Америка). Различие в типе колонизации таких государств-метрополий, как Англия (частично Франция и Голландия, принимавшие участие в колонизации США и Канады), с одной стороны, и Испания и Португалия—с другой, было основным и решающим фактором, обусловившим развитие северной и южной части американского континента по различным историческим путям. Испания и Португалия, колонизировавшие Латинскую Америку, перенесли сюда свою социальную организацию—феодализм. Неистребленная испанцами часть населения была закрепощена, а частью превращена в рабов (митайосы на серебряных рудниках в Боливии и Перу). В Северной же Америке среди гораздо более многочисленных, чем на Юге, колонистов преобладал торговый и ремесленно-земледельческий элемент, нередко вынуждавшийся к эмиграции религиозными и иными преследованиями в Европе. Их взаимоотношения с коренным местным населением—индейцами—сводились гл. обр. к тому, что у последних экспроприировалось основное средство производства—земля, а сами они либо просто подвергались физическому уничтожению, либо сгонялись с занятых ими территорий, отеснялись во все более отдаленные районы и ставились в такие условия, при к-рых большая часть их вымирала. Хотя и здесь не было недостатка в попытках установить феодальные отношения, они все же в конце-концов не имели успеха. «На благоприятной почве Америки, где нет никаких преграждающих путей средневековых развалин... история начинается с возникших в 17 веке элементов современного буржуазного общества» (Энгельс, Рабочее движение в Америке, в кн.: Маркс и Энгельс, Сочинения, том XVI, часть 1, стр. 285).

Колониальная зависимость колоний со старыми (Индия, Индонезия) или насажденными европейцами (Латинская Америка) феодальными и феодально-рабовладельческими порядками оказалась наиболее устойчивой, в то время как колонии типа будущих США, Канады, Ньюфаундленда, почти с самого же начала развивавшиеся в основном по капиталистическому пути, сумели полностью освободиться от колониальной зависимости (США с 1776, см. *Соединенные Штаты Америки*, Исторический очерк) или уже относительно рано свели ее к минимальным размерам (см. *Канада*, Исторический очерк).

Огромная роль колониальной системы как рычага первоначального накопления заклю-



Таблица к карте 1763 г.

(а.—англичане, г.—голландцы, д.—датчане, и.—испанцы, н.—нидерландцы, п.—португальцы, ф.—французы).

**Колониальные захваты в Европе, Африке и на о-вах Атлантического океана.**

Гибралтар, 1704 захват Англией.  
 О-в Минорна, 1708 захват Англией (1713 признан Utreхтским миром), 1756 захват Францией, 1763 возвращен Англии.  
 Сен-Луи, 1626 первое поселение (ф.), 1659 основание города, с 1758 по 1783 захват Англией.  
 Портандин, 1717 захват Францией.  
 О-в св. Елены, с 1645 по 1651 захват (г.), 1651 захват Англией.  
 Канстад, 1632 основание города (г.).  
 О-в Бурбон (с 1793 о-в Реюньон), 1643 захват Францией.  
 О-в Сент-Мари, 1643 поселение (ф.), с 1750 владение Францией.  
 О-в Иль-де-Франс (Mauritius), с 1598 по 1710 голл. поселения, 1715—21 захват Францией.

**Колониальные захваты в Азии и в Индийском и Тихом океанах.**

О-в Малагаскар, с 1643 по 1672 поселения (ф.).  
 О-ва Сейшельские (до 1756 о-ва де-ля-Бурдонне), 1744 захват Францией.  
 Сураат, 1612 захват (а.).  
 Бомбей, 1615 уступлен Англии, 1661—64 фактически занят Англией.  
 Мас, 1721—26 захват Францией.  
 Пондичерри, 1674 первое поселение (ф.), с 1693 по 1699 захвачен Голландией, с 1699 принадлежит Франции, 1761—63, 1778—85 и 1793—1816 захваты Англией.  
 Каликут, 1664 англ. фактория, с 1698 по 1765 захват Францией.  
 Чандарпагор, 1688 захват Францией, 1757—63 и 1794—1816 захват Англией.  
 Кочин, 1634 поселение (а.), 1663 захват (г.).  
 Каринал, 1738 захват (ф.).  
 Транебар, ок. 1615 торговое поселение (д.), с 1801 до 1814 и с 1845 принадлежит Англии.  
 О-в Ява, 1595 первые поселения (г.).  
 Батавия, 1618 основание города (г.).  
 Малакка, с 1511 по 1641 португальское поселение, 1641 захват (г.).

Паланг, 1666 } голландские захваты на о-ве  
 Палембанг, 1620 } Суматра.

О-в Борнео, 1604 первые голландские торговые поселения.  
 О-в Селебес, 1607 первые поселения (г.).  
 Молуккские о-ва, 1605 торговые поселения (г.).  
 О-в Цейлон, 1656 захват Коломбо (г.).  
 О-в Тимор, 1613 поселения (г.).  
 О-в Амбойна, 1623 поселения (г.).  
 О-ва Марианские, 1565 объявлены владением Испании, 1698 начало колонизации.  
 Земля Ван-Димена (Тасмания), 1642 открытие (г.).  
 Земля Штатов (Нов. Зеландия), 1643 открытие (г.).

**Открытия и колониальные захваты в Америке и Вест-Индии.**

Гренландия, 1721 начало систематич. колонизации норвежцами.  
 Пролив Девиса, 1583 открытие (а.).  
 Баффинова Земля, 1616 открытие (а.).  
 Гудсонов залив, 1610—11 открытие (а.).  
 Ньюфаундленд, 1583 объявлен колонией Англии, 1610 первое поселение.  
 Область Компании Гудсонова залива (Земля Руперта), 1670 создание Компании и первые поселения (а.), 1713 признана Францией владением Англии (Утрехтский мир).  
 Новая Шотландия (Анадия), 1604 первые поселения (ф.), 1710 захват Англией (1713 признан по Utreхтскому миру).  
 Канада (Новая Франция), 1763 отходит к Англии (Парижский мир).  
 Квебек, 1608 посещение (ф.).  
 Монреаль, 1642 поселение (ф.).  
 О-в Сен-Пьер, 1660 захват Францией, с 1702 по 1763 захват Англией.  
 О-ва Бермудские, 1603 первое поселение (а.), 1609—12 объявлены владением Англии.

**Шведские поселения в Сев. Америке.**

Новая Швеция, с 1638 по 1655 поселения на берегах залива Делавар; 1655 захвачены Нидерландами.

**Нидерландские поселения в Сев. Америке.**

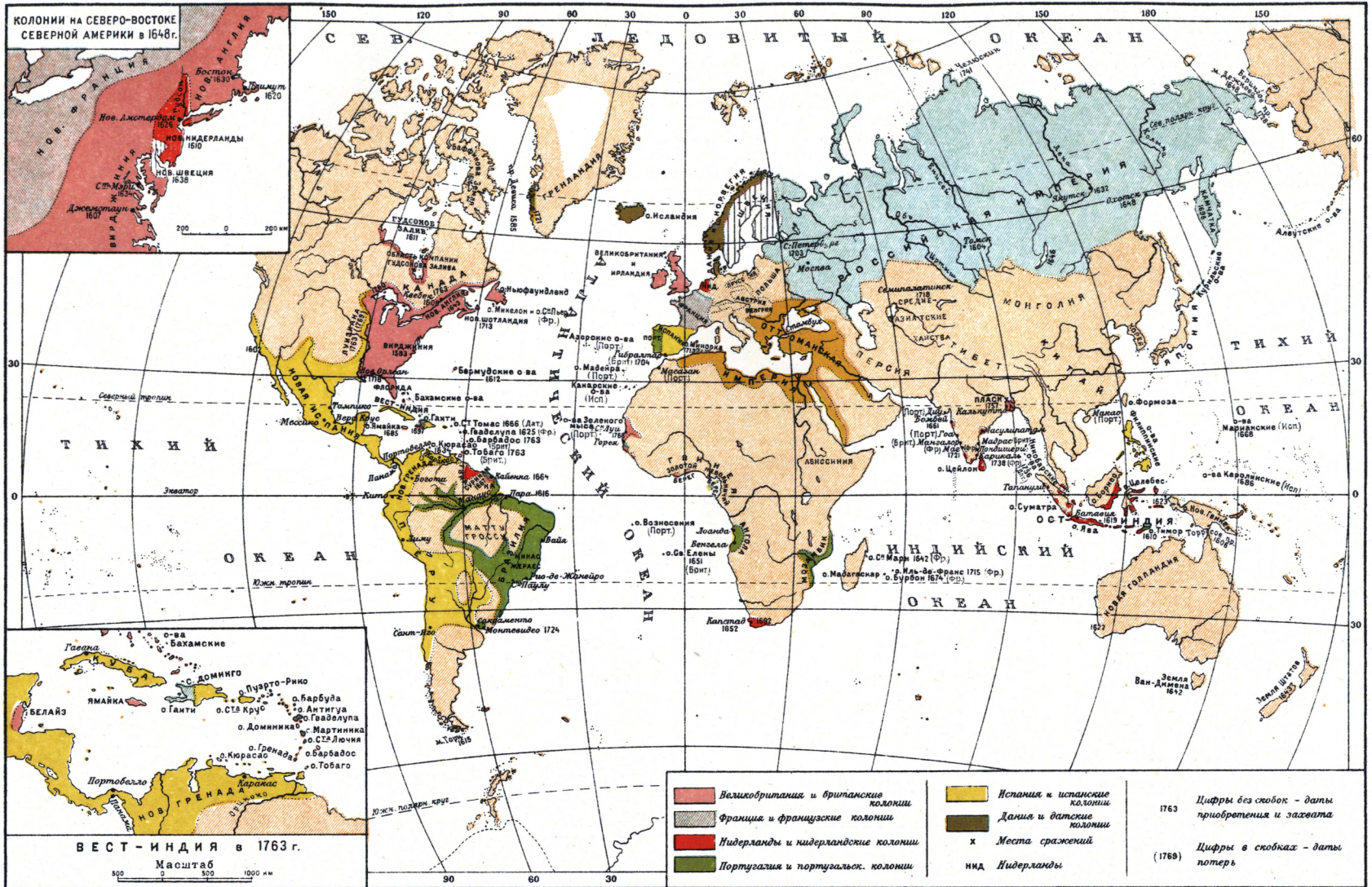
Новые Нидерланды, с 1610 по 1664 и с 1673 по 1674 нидерландские поселения в долине р. Гудсон; с 1664 по 1673 и в 1674 захват Англией.  
 Новая Швеция, 1655 захват Нидерландами, 1664 захват Англией.  
 Новый Амстердам (Нью Йорк), 1626 основание (г.).

**Английские поселения в Сев. Америке.**

Массачусетс, 1628 объявлен англ. колонией. }  
 Новый Плимут, 1620 объявлен англ. колонией. } Соединенные колонии  
 Нью Хемпшир, 1622 объявлен англ. колонией. } Новой Англии с 1643 по 1684.  
 Рол-Айленд, 1636 первое поселение, 1644 объявлен англ. колонией.  
 Коннентикут, 1633 первое поселение, 1662 объявлен англ. колонией.  
 Сабино, 1607 англ. поселение.  
 Мэн, 1622 объявлен англ. колонией.  
 Нью Хевен, 1638 англ. поселение, 1664 объединен с Коннентикутом.  
 Новые Нидерланды (см. выше), с 1664 по 1673 захват Англией, с 1673 по 1674 вновь принадлежит Нидерландам, 1674 захват Англией.  
 Нью Йорк (Новый Амстердам), 1626 поселение (н.), с 1664 по 1673 захват Англией, с 1673 по 1674 вновь принадлежит Нидерландам, 1674 захват Англией.  
 Нью Джерсей, 1634 объявлен англ. колонией.  
 Пенсильвания, 1681 объявлена англ. колонией.  
 Новая Швеция (Делаварские области), с 1638 по 1655 принадлежит Швеции, с 1655 по 1664 захват Нидерландами, 1664 захват Англией.  
 Мериденд, 1633 объявлен англ. колонией.  
 Виржиния, с 1583 попытки колонизации (Англия), 1606 объявлена англ. колонией, 1607 первое поселение.  
 Джемстоун, 1607 англ. поселение.  
 Каролина, 1663 объявлена англ. колонией.  
 Джорджия (География), 1732 объявлена англ. колонией.  
 Луизиана, 1682 объявлена владением Франции, 1763 раздел между Англией и Испанией.  
 Новый Орлеан, 1718 поселение (ф.).  
 Флорида, с 1562 по 1565 франц. поселение, 1565 захват Испанией.  
 Сент-Августин, 1585 основание города (и.).  
 О-в Ямайка (Сент-Яго), 1655 захват (а.).  
 О-в Гаити, 1630 первые поселения (ф.), 1697 формальное приобретение Францией.  
 Багамские о-ва, 1627 англ. колония, 1717 переход прав к англ. короне.  
 О-в Тортуга, 1630 поселения (ф. и а.), 1697 формальное приобретение Францией.  
 Виргинские о-ва, 1666 захват (а.).  
 О-в Гренада, 1627 поселение (а.), 1650 захват Францией, 1762 захват Англией.  
 О-в св. Христофора, 1623, 1713 захват Англией.  
 О-в Монсеррат, 1632 захват Англией.  
 О-в Барбула, 1628 захват Англией.  
 О-в Антигуа, 1632 захват Англией.  
 О-в Мартиника, 1635 захват Францией.  
 О-в Сант-Крус, 1651 захват Францией, 1733 захват Данией.  
 О-в св. Винсента, 1627 объявлен владением Англии, 1763 захват Францией.  
 О-в Доминика, 1632 первые поселения (ф.), 1763 захват Англией.  
 О-в св. Фомы, 1657 поселения (г.), 1666 захват (д.), 1671—72 начало колонизации.  
 О-в Гваделупа, 1635 захват (ф.), с 1759 по 1763 захвачен Англией.  
 О-в Барбадос, 1605 объявлен владением Англии, 1625 первые поселения англичан.  
 О-в Кюрасао, 1634 захват Голландией.  
 Москитовый Берег, 1630 поселения (а.), 1655 провозглашение протектората Англии.  
 Суринам (Голл. Гвиана), 1613 поселения (г.), 1667 приобретение Голландией.  
 Кайенна (Франц. Гвиана), 1626 поселения (ф.), 1664 объявлена владением Франции.  
 Пара, 1616 поселение (п.).  
 Монтевидео, ок. 1725 основание города.  
 Мыс Горн, 1615 открытие (г.).

Колонии 1763 г.

Парижский мир



чается в следующих моментах: 1) колониальная система обусловила возможность образования крупных капиталов еще в то время, когда в самой Европе этот процесс тормозился медленным темпом проникновения капитализма в производство и ограниченными размерами местных рынков. Грабеж колоний и развитие на этой основе мировой торговли имели своим результатом колоссальный рост купеческого капитала в форме прежде всего монопольных торговых компаний, к-рые были мощным рычагом концентрации капитала; 2) наплыв в Европу золота и серебра из стран Нового Света способствовал развитию товарно-денежных отношений, следовательно, и развитию капитализма. «Сокровища, добытые за пределами Европы посредством грабежа, порабощения туземцев, убийств, притекали в метрополию и тут превращались в капитал» (Маркс, Капитал, т. I, 8 изд., 1936, стр. 647). С другой стороны, уменьшение стоимости денег и повышение товарных цен привели к усилению эксплуатации производителей, в первую очередь в отраслях промышленности, работавших на внешний рынок; 3) торговля рабами и применение рабского труда в колониях были неотъемлемым звеном колониальной системы. Принося громадный доход, *работорговля* (см.) была неиссякаемым источником накопления. Она получила особый размах во 2-й половине 17 в. в связи с быстрым ростом плантаций сахарного тростника в Вест-Индии. Получение Англией в 1713 по *Утрехтскому миру* (см.) ассигновка (подряда) на поставку рабов в испанские колонии сыграло немалую роль в превращении Англии в первую по уровню своего развития капиталистич. страну мира. Организация планомерного производства в колониях для мирового рынка стала первоначально возможной только на основе применения рабского труда (плантационное хозяйство Вест-Индии и С.-В. Бразилии, обслуживавшееся гл. обр. африканскими неграми-невольниками; эксплуатация серебряных рудников Боливии и Перу закрепощенными индейцами и т. д.). «Работо сделало колонии ценными... До установления торговли неграми колонии давали Старому Свету весьма мало продуктов и оказывали очень слабое влияние на общее положение мира» (Маркс, Письмо П. В. Анненкову, в кн.: Маркс и Энгельс, Сочинения, т. V, стр. 290); 4) колониальная торговля в эпоху первоначального накопления способствовала возникновению зачатков мирового разделения труда и зарождению мирового рынка. Вовлечение все более разнообразных товаров в оборот и относительное удешевление транспорта оказали сильное влияние на расширение рамок торговли и на ее интенсификацию; 5) в колониальных странах мануфактуры метрополий нашли верный сбыт своим изделиям. «Колонии обеспечивали рынок сбыта для вновь возникающих мануфактур, а монопольное обладание этим рынком обеспечивало усиленное накопление» (Маркс, Капитал, т. I, 8 изд., 1936, стр. 647); 6) колониальная система с ее морской торговлей и торговыми войнами ускорила также развитие системы государственного кредита (гос. займов). «Государственный долг делается одним из самых сильных рычагов первоначального накопления» (Маркс, Капитал, т. I, 8 изд., 1936, стр. 648).

Яркие примеры теснейшей связи государственного кредита и колониальной системы дает

история английского Общества южных морей (основано в 1711) или французского Миссисипского общества (основано в 1719). Еще более известным примером является английская *Ост-Индская компания* (см.).

Не следует упускать из виду, что значение колониальной системы для капиталистич. развития метрополии зависело не только от размеров колониальных владений и доставляемых ими богатств, но, еще больше, от уровня экономич. развития самой метрополии, от ее способности производительно использовать эти богатства. Португалия и Испания захватили в 16 в. громадные колониальные территории. Но ни транспорты пряностей, ввозимых Португалией с В., ни потоки золота и серебра, плывшие в Испанию через океан, не спасли их от быстрого упадка. Португалия довольствовалась тем, что перевозила пряности из колоний в свои порты и перепродавала их другим торговым нациям (гл. обр. голландцам). Золото и серебро испанской Америки через каналы внешней торговли (не говоря уже о пиратстве) переливались в становившиеся передовыми страны Европы, а собственные мануфактуры Испании захирели. Награбленные Испанией и Португалией сокровища Старого и Нового Света превратились в капитал в руках голландских и англ. купцов. В самих колониях система первоначального накопления задерживала развитие производительных сил, а подчас приводила и к их полному разрушению, к обескровливанию и истощению народного хозяйства и к истреблению целых народов. За двадцать лет испанского владычества в Гаити из 1 млн. индейцев осталось несколько тысяч. На о-ве Куба к 1554 осталось всего 60 индейских семейств. За два века испанского господства в Латинской Америке  $\frac{9}{10}$  индейского населения исчезло с лица земли. Господство голландской Ост-Индской компании в Зондском архипелаге привело к не менее печальным результатам. Численность населения Палембанга к началу 19 века уменьшилась до 8 тыс., тогда как еще в 1750 здесь насчитывалось 80 тыс. человек. В 1770, вследствие непомерных податей, введенных английской Ост-Индской компанией после оккупации Бенгалии, страну постиг страшный голод, унесший 10 млн. жизней.

Меркантильная колониальная политика дупила малейшие ростки самостоятельного экономического развития колоний и стремилась обеспечить монопольный грабеж колониальных территорий привилегированными компаниями метрополии. В части колоний (преимущественно в колониях т. н. переселенческого типа, как северо-американские колонии Англии, в дальнейшем США) это уже относительно рано создавало почву для глубокой оппозиции метрополии даже в среде выходцев из нее и их потомков, закончившейся в одном случае более, в другом менее успешной борьбой этих колоний за независимость (США, Латинская Америка и др.).

#### IV. Колонии в эпоху домонополистического капитализма.

В конце 18 века старая колониальная система Вест-Индии и Центральной и Южной Америки, построенная на плантационном хозяйстве и рабстве, переживала глубокий кризис. В результате хищнического хозяйничанья серебряные рудники Мексики, Перу и Боливии

пришли в упадок. Еще задолго до уничтожения черного рабства в англ. вест-индских владениях (1833) возделывание сахарного тростника становилось все менее прибыльным. Все чаще происходили восстания негров-рабов. В Северной Америке систематическое подавление Англией молодого местного капитализма, затруднения, чинимые колониальными властями тем, кто желал переселиться на Запад и освоить новые, еще не занятые колонистами земли, и ряд других причин вызвали восстание северо-американских колоний Англии, привели к войне за независимость (1775—1783), к освобождению этих колоний от деспотического английского колониального ига и к созданию Соединенных Штатов (см. *Соединенные Штаты Америки*, Исторический очерк), самостоятельное капиталистич. развитие которых пошло с этого времени чрезвычайно быстрым темпом. Ослабленная утратой своих основных колониальных владений в Америке, Англия компенсировала себя дальнейшим увеличением и укреплением своих индийских владений (см. *Индия*, Историч. очерк). В результате промышленного переворота (см.) в Англии и франц. бурж. революции 18 века позиции буржуазии в обеих этих странах чрезвычайно усилились. Борьба между ними за торговое преобладание и за колонии, продолжавшаяся в течение всего 18 в., достигла в революционных (см. *Франция*, Исторический очерк) и Наполеоновских войнах (см. *Наполеон I*) и особенно с момента провозглашения Наполеоном континентальной блокады (см.) своего наивысшего напряжения. Интересы промышленной буржуазии внесли в соперничество Англии и Франции новый элемент борьбы за промышленную гегемонию.

Победительницей в этой борьбе оказалась Англия, наиболее развитая в то время капиталистическая страна, в конце 18 и начале 19 вв. чрезвычайно усилившая свои позиции в колониях не только за счет Франции, но и за счет бывших колониальных владений Нидерландов (см. *Нидерланды*, Исторический очерк), Испании и Португалии. Попытки Наполеона возместить потерю французских колоний за счет голландских владений в *Индонезии* (см.) и нанести удар англичанам захватом Египта и Сирии и подготавливавшимся им походом на Индию кончились неудачей. Разгром флота при Абукире (1798), капитуляция французов в Египте (1801), завоевание англичанами Мальты (1800), гибель французского и испанского флота при Трафальгаре (1805), уничтожение посланного на защиту Индонезии голландского флота (1807—08) и пр. развеяли в прах колониальные проекты молодой франц. буржуазии. В то же время англичане отняли у голландцев Малаккский п-ов, Цейлон (1796), Демаррару (1803), Калскую землю (1806). Тем самым англ. господство в Индии и на путях к ней было обеспечено.

Из континентальной блокады и потрясений, связанных с окончанием Наполеоновских войн, Англия выходит крупнейшей промышленной и колониальной державой мира. Южные штаты Сев. Америки становятся сырьевой базой бурно развивающейся хлоп.-бум. промышленности Ланкашира, что оказывает сильное влияние на все их дальнейшее развитие, укрепляет здесь рабство и другие крепостнич. пережитки и играет позднее—в 60-х гг. 19 в.—большую роль во время гражданской войны в США (см. *Со-*

*единенные Штаты Америки*, Историч. очерк), когда буржуазная и либеральная Англия открыто поддерживает рабовладельческие элементы Юга. Англия постепенно превращается в монополиста по торговле с Китаем. Освобождение стран Центральной и Юж. Америки [за исключением о-ва *Куба* (см.)] из-под испанского и португальского гнета, завершившееся к 1825, приводит к тому, что громадные пространства Центральной и Юж. Америки оказываются в очень сильной экономической и, в частности, финансовой зависимости от англ. капитала. Начинается заселение Австралии, Новой Зеландии. Закрепляется власть над Канадой во избежание соперничества США. Колониальное могущество, находившееся сперва в руках феодальных Испании и Португалии, а затем перешедшее к голландской буржуазии, сосредоточивается теперь в руках промышленно-капиталистической Англии. Устанавливается ее колониальная монополия, развивающаяся параллельно с укреплением монопольного положения Англии на мировом рынке.

«История знала до сего времени три пути образования и развития мощных промышленных государств. Первый путь—это путь захвата и ограбления колоний. Так развивалась, например, Англия, которая, захватив колонии во всех частях света, выкачивала оттуда „добавочный капитал“ для усиления своей промышленности в продолжение двух веков и превратилась, в конце-концов, в „фабрику мира“» (С т а л и н, Вопросы ленинизма, 9 изд., стр. 169).

В связи с победой и укреплением капитализма в наиболее передовых странах Европы и прежде всего в Англии меняются содержание и формы колониальной политики. Если прежде, в 16—18 вв., колониальная политика европейских феодалов и купцов сводилась, гл. обр., к расхищению местных богатств (золото, серебро, драгоценные камни), к вывозу в Европу колониальных товаров (пряностей, красок, шелка, изделий местных ремесленников—хлопчато-бумажных и шелковых тканей, оружия и пр.), то теперь промышленная буржуазия находит в колониях новые возможности обогащения. Становясь односторонне развитой промышленной страной, Англия первая открывает в колониях важные рынки сбыта для своих товаров (гл. обр., текстильных), а несколько позднее превращает их в источники сырья для своей растущей капиталистич. промышленности, в «плантации сырого материала для метрополии, как Австралия, напр., превратилась в место производства шерсти» (М а р к с, Капитал, том I, 8 издание, 1936, стр. 373).

Намечается глубокий переворот в старом способе производства в колониях, и колоний включаются как органическое подчиненное звено, как аграрно-сырьевой придаток в быстро развивающуюся индустриальную систему Зап. Европы. Форсируя создание массового спроса в колониях путем насильственного внедрения денежных отношений и товарных культур, экспроприации основного средства производства коренного населения—земли, разрушения ремесленного производства и патриархально-натуральных связей, Англия в стремительном темпе развивает свой экспорт в колонии. Особенно быстрый рост ввоза европейских фабричных изделий наблюдался в этот период преимущественно в таких коло-

ниях и отсталых странах, где развитое ремесло и отчасти мануфактуры сочетались с партикулярным земледелием (Индия, Китай). Разрушение самостоятельных ремесел в этих странах быстро создавало громадный рынок сбыта для европейских фабрикатов.

Экспорт английских хлопчатобумажных тканей в Индию рос таким образом (в ярдах):

1814 . . . . .	818.208	1828 . . . . .	42.822.077
1821 . . . . .	19.138.726	1835 . . . . .	51.777.277

В половине 19 в. Индия выдвигается на первое место как рынок сбыта ланкаширской хлопобум. пром-сти. Гибель туземного ремесла, вытесняемого дешевыми фабричными изделиями, голодная смерть миллионов ткачей и пр. ремесленников—таковы были непосредственные последствия политики иностранного капитала для народов К. и зависимых стран.

К. и зависимые страны становятся сырьевыми и продовольственными базами европейской и прежде всего английской промышленности. Индия превращается в обширную плантацию хлопка, джута и опиума. Прерии Юж. Америки и обширные территории Австралии с вытеснением овцеводства в Англии становятся британскими шерстяными фермами. В гораздо менее ярко выраженной форме и гораздо менее успешно та же тенденция проводилась и в колониях других европейских стран. Так, в голландской Индонезии происходит бурное расширение—за счет рисовых полей—посевных площадей под индиго, кофе, какао, сахарный тростник и другие культуры, рассчитанные, правда, не столько на промышленное, сколько на личное потребление, не столько на нужды производства, сколько на нужды торговли. Установление более тесных и регулярных экономических связей между метрополией и колониями и превращение последних в рынки сбыта европейской крупной промышленности и в производителей сырья и продовольствия для метрополии—все это выдвинуло перед европейской буржуазией вопрос о необходимости новых организационных форм осуществления колониальной эксплуатации. Форма монопольных компаний к этому времени явно устарела. Влиятельные группы новой буржуазии, устраненные при режиме господства торговых монополий от эксплуатации колоний, требуют своей доли колониальной добычи. Промышленный капитал, выступая под знаменем свободной торговли, уничтожения старых привилегий и стеснительных мероприятий в сфере развертывания экономического оборота, добивается либо ликвидации колониальных торговых монополий, либо соответствующего их ограничения и приспособления к изменившейся обстановке. Существенным добавочным стимулом явилось при этом стремление подчинить колониальные территории непосредственному контролю государства-метрополии как органа, представляющего интересы ее господствующих классов в целом и обладающего громадной реальной властью, необходимой для обеспечения прочного захвата колониальных территорий и для организации систематической и планомерной эксплуатации колониальных масс. Во Франции и Голландии этот процесс был ускорен французской буржуазной революцией: в 1794 была ликвидирована французская Компания обеих Индий; в 1798, после занятия Голландии французами (см. *Нидер-*

*ланды*, Исторический очерк) и создания Батавской республики, та же участь постигла голландскую *Ост-Индскую компанию* (см.). Окончательная ликвидация английской *Ост-Индской компании* задержалась вплоть до сипайского восстания (1858), но уже в 1813 ее монополия по торговле с Индией была отменена, а в 1833 уничтожена монополия и на торговлю с Китаем. Однако колониальная обстановка настолько, видимо, располагала к монополиям, что даже при господстве «свободной конкуренции» существовали, хотя и на более узкой базе, чем прежде, отдельные т. н. привилегированные компании (chartered companies) в колониях, вошедшие к эпохе новейших монополий в единую систему империалистич. монополий.

После победы над наполеоновской Францией и особенно с 40—50-х гг. и вплоть до последней четверти 19 в. прочно завоеванная Англией монополия на мировом рынке никем реально не оспаривалась. В виду ее бесспорного промышленного и торгового превосходства над всеми конкурентами свободное экономич. соревнование между нациями облегчало Англии захват новых рынков и в максимальной степени усиливало ее экономич. позиции на всем земном шаре. В течение этого периода никто из соперников Англии (даже царская Россия) непосредственно не угрожал ее основным колониальным владениям и, в частности, базе ее колониальной монополии—Индии, с к-рой даже в отдаленной степени не могли сравниться колонии остальных государств (кроме, частично, Голландии) по извлекавшимся из них доходам. Фритредеры, представлявшие наиболее прогрессивную часть англ. промышленной буржуазии, добились свободного доступа в метрополию колониальных товаров, свободного ввоза в К. промышл. фабрикатов метрополии и уже упомянутой окончательной ликвидации *Ост-Индской компании*. Более того, вожди англ. радикалов-фритредеров—*Кобден* (см.) и *Брайт* (см.)—решительно возражали против необходимости для Англии колониальных владений вообще, непроизводительно увеличивавших, с их точки зрения, налоговое бремя английского налогоплательщика. Отмена хлебных пошлин (1846) создала для Англии особенно благоприятные условия конкуренции на мировом рынке. В середине 60-х гг. Англия окончательно превратилась в страну свободной торговли. Английское правительство весьма неохотно соглашалось на расширение колониальной территории, видя в этом только рост расходов. Ленин отмечает, что в 1852 даже «такой склонный вообще говоря к империализму государственный деятель Англии, как Дизраэли, говорил: „Колонии, это—мельничные жернова на нашей шее“» (Ленин, Соч., т. XIX, стр. 133).

Правда, это официально прокламировавшееся, в первую очередь либеральными кругами Англии, свертывание активной колониальной политики, всецело определявшееся монопольным положением британского капитализма, оставалось достаточно теоретическим: колониальные интересы либерально-буржуазной Англии были слишком реальны, чтобы вопрос об отказе от колоний мог встать практически, и в этом отношении все закончилось, да и то после упорной борьбы и лишь в ограниченных пределах, предоставлением самоуправления колониям, с преобладанием

европейского, по его происхождению, населения, как Канада (1867) и Австралия (с 1842). Всякое проявление национально-освободительного движения подавлялось с величайшей жестокостью (сипаи, тайпины—см. ниже), и, вслед за своей борьбой с революционной Францией, Англия и теперь продолжала выступать «наиболее злостным душителем народных революций» (С т а л и н, Об оппозиции, 1928, стр. 610).

И в этот лишь относительно «мирный», по сравнению с империализмом, период не прекращались и новые колониальные захваты, в частности—колониальное расширение Англии. В течение первой половины 19 в. Англия то силой, то хитростью и подкупом прибирает к рукам одну за другой территории Индии (Ассам—1826, Майсор—1831, Синд—1843, Пенджаб—1849, Ауд—1856). Особенно характерны для англ. политики этого периода т. н. *Опиумные войны* (см.) с Китаем, преследовавшие двойную цель: с одной стороны, британские пушки во имя «свободы торговли» «открывали» китайские порты для тюков европейского ситца, а с другой,—узаконяли и расширяли сбыт индийского опиума в Китае в интересах Ост-Индской компании и ее чиновников. По Нанкинскому трактату, навязанному Англией Китаю в результате 1-й опиумной войны 1839—42, Англия получила Гонконг и добила важных привилегий для англ. торговли. В это же время Англия захватывает ряд баз и опорных пунктов в Персидском заливе и укрепляет свое военное и экономическое влияние на юге Ирана и в Афганистане.

Монопольное положение Англии на мировом рынке и в колониях уже в этот период являлось своего рода стимулом к расширению другими державами, выступавшими тогда ее соперниками на колониальном поприще (Франция, Россия), их колониальных владений. Наиболее крупным приобретением Франции до 70-х гг. была Алжирия (1830—48). Наряду с потерпевшей плачевное фиаско колониальной авантюрой Наполеона III—Мексиканской экспедицией (60-е гг. 19 в.)—Франции удалось в этот период значительно расширить свои территории в Зап. Африке (Габон—1842 и т. д.), захватить ряд островов на Тихом океане (Маркизские—1842, Паумоту—1844, с последующей аннексией в 1881), присоединить Кокхину (1858—62) и установить протекторат над Камбоджей (1863). С 1852 по 1870 заокеанские владения Франции удвоились.

Что касается царской России, то, в отличие от колониальной экспансии западно-европейских держав, ее экспансия была преимущественно континентальной. Образование централизованного государства и преодоление феодальной раздробленности было здесь ускорено потребностями самообороны, борьбой против монголо-татарского ига. В процессе этой борьбы Московское государство, в отличие от национальных государств Запада, сложилось как многонациональное государство, уже относительно рано вступившее на путь колониальной эксплуатации окраин. С середины 16 в. начинается захват Урала, Башкирии, Сибири. В 18 в. русские поселения доходят уже до Байкала и Амура. Несколько позже начинается продвижение в Закавказье и Среднюю Азию. Начавшееся уже с конца 18 в. завоевание Кавказа растянулось на всю первую половину 19 в. в виду ожесточенного сопротивления горцев, к-рое царизму удалось сломить лишь к 1864. В 1801

была присоединена Грузия. В связи с экспансией в Закавказьи царская Россия ведет борьбу за захват северных провинций Ирана и вырывает у шахов два неравноправных договора: Гюлистанский (1813) и Туркманчайский (1828), добившись, т. о., господства на Каспийском море, в сев. провинциях Ирана и присоединения Азербайджана. С 30—40-х гг. 19 в. русские войска приступают к первому этапу планомерного наступления на Среднюю Азию. В 1853 была захвачена Ак-Мечеть (Кзыл-Орда), в 1865 пал Ташкент, в 1868, после взятия Самарканда, бухарский эмир стал вассалом русского царя, в 1873 Хивинское ханство подчинилось России, в 1876 присоединено было Кокандское ханство (Фергана). На Дальнем Востоке в 1858—60 Россия отобрала у Китая Амурский и Уссурийский края, ставшие плацдармом для последующей экспансии царизма в Маньчжурии.

Оставшая в иных случаях местным феодальным деспотизмом формальную независимость и не неся, т. о., прямой ответственности и расходов по управлению, европейские державы стремятся поставить их не только в экономическую, но и в полную политич. зависимость и домогаются для себя исключительных льгот и привилегий. Спротивление туземных феодальных властителей сравнительно легко преодолевается колонизаторами, превосходящими остальные колониальные страны и своей общественно-экономической организацией и военной техникой.

В соответствии с ростом колониальных интересов большую роль играет соперничество между державами вокруг вопросов о дележе колониальной добычи. Возникает знаменитый восточный вопрос—этот сложнейший узел политич. проблем, связанных с противоречиями между царской Россией, Англией, Австрией, Францией, а позже и Германией, в связи с подготавлившимся разделом Турции и захватом ее владений. Это приводит к так наз. Восточной войне 1853—56, в которой Англия, Франция, Турция и Сардиния выступают против России. В результате этой войны царизм, несмотря на героическую оборону рус. войсками Севастополя, терпит полное поражение, его роль европейского жандарма уменьшается, и он начинает в еще большей степени, чем прежде, ориентироваться на расширение своих азиатских владений. Соответственно этому на Среднем Востоке—в Иране, Афганистане, Средней Азии—все более обостряется русско-английский антагонизм.

В процессе внедрения европейского капитала в К. большое значение имело начавшееся уже в первой половине 19 в. железнодорожное строительство (которое в дальнейшие десятилетия получает значительное развитие), а также вытеснение парусного флота паровым, во много раз приблизившее К. к метрополиям. Железнодорожное строительство в колониях, игравшее существенную роль в колониальной политике иностранного капитала и эксплуатации трудящихся масс коренного населения, форсировало процесс распада феодальной уклада в восточных колониальных странах, вывело их из состояния вековой замкнутости и застоя, связывало их с внешним миром и содействовало развитию здесь товарно-денежных отношений. Роль ж. д. в колониальных и зависимых странах (на примере Индии и Китая) не раз подчеркивалась Марксом и Энгельсом. Эти «дары цивилизации», насаждаемые

промышленно-капиталистическими державами в К., обуславливали однобокое, уродливое развитие экономической жизни К.

Колониальные захваты и проникновение иностранного капитала в К. сопровождалось чудовищным усилением нищеты и бедствий колониальных народов. Разрушение натурального хозяйства, «освобождение» производителя от всяких средств существования были результатами этого процесса. Уничтожая в Индии патриархальную сельскую общину, англичане создавали здесь уродливые формы землевладения (системы «земиндари» и «райотвари» — см. *Индия*, Исторический очерк), являвшиеся, по выражению Маркса, «карикатурой на английский лендлордизм» и «на французскую систему крестьянской собственности» (Маркс и Энгельс, Соч., т. IX, стр. 342—343). Франция в Алжирии поступала еще проще, лишая местные племена земель и передавая их французским колониальным компаниям на эксплуатацию при помощи тех же крестьян, подвергшихся обезземелению, обложению высокими налогами. В России в дореформенный период К. служили, гл. обр., аренной обогащения великорусского крепостника-помещика (расхищение земель, переселение сюда крепостных из центральных губерний и пр.), источником доходов царской казны, военщины и чиновников-сатрапов, полем деятельности хищного купеческого капитала, плацдармом военных авантюр.

Усиливая до крайности феодальный гнет и торгово-ростовщическую эксплуатацию колониального крестьянства, проявляя преступное пренебрежение к задачам поддержания системы искусственного орошения — этой основы восточного земледелия, англичане в Индии, а другие колонизаторы в прочих К. привели крестьянство к полному разорению и пауперизации. Колониальная политика промышленного капитала стремилась сохранить К. как аграрно-сырьевые придатки метрополии и поэтому пренебрежала всякому развитию туземной промышленности и техники. Таким образом, захват отсталых стран промышленно-капиталистическими государствами хотя и приводил к разрушению старых патриархально-феодальных форм местной экономики, общественной организации и быта, однако не создавал необходимых условий для самостоятельного капиталистич. развития К. и зависимых стран. Обнищавшие, обезземеленные колониальные крестьяне и разоренные вторжением дешевых промышленных товаров ремесленники оказывались в безысходном тупике, ибо в К. не развивалась промышленность, способная поглотить огромные резервы свободной рабочей силы. Это обстоятельство, а также прогрессирующее истощение земли, вследствие отсталой техники земледелия и орошения, приводило к периодическим всплескам неурожая и голодного мора в большей части К. В Индии с 1802 по 1879, по данным англ. парламентских книг, погибло от голода ок. 18 млн. человек. На Яве голод и неурожай стали постоянным явлением. Систематический голодный мор свирепствовал и в Китае и в других зависимых и колониальных странах.

И в России после крестьянской реформы 1861, в результате развития здесь капитализма, колониальная политика царизма также постепенно приобретала свойственные капитализму черты. Колониальные окраины во все возрастающей

степени использовались в качестве продовольственных, а позднее и сырьевых баз (хлопок) для нарождавшейся русской машинной промышленности, в качестве рынков для продукции русских фабрик и заводов, наконец, для переселения крестьян из России. В примечании в III томе «Капитала», там, где Маркс противопоставлял английской торговле русскую, к-рая «оставляет незатронутой экономическую основу азиатского производства», Энгельс в 1894 указывал: «Это также начинает изменяться с тех пор, как Россия делает судорожные усилия, чтобы развить собственное капиталистическое производство, рассчитанное исключительно на внутренний и на пограничный азиатский рынок» (Маркс, Капитал, т. III, 8 изд., 1936, стр. 300).

Эксплуатация принимала здесь самые жестокие и реакционные формы. Почти во всех колониальных окраинах царской России практиковалась прямая экспроприация основного средства производства коренного населения — земли. В Башкирии, где сводились корабельные леса и «очищенные» от «диких» башкир поля превращались в «пшеничные фабрики», практика колонизаторов характеризовалась Лениным как «такой кусочек колониальной политики, который выдержит сравнение с какими угодно подвигами немцев в какой-нибудь Африке» (см. Ленин, Соч., т. III, стр. 194, Подстрочное примечание). В Казахстане за время колонизации было «сверстано» (т. е. отобрано) ок. 45 млн. га лучших пастбищ и лугов, и кочевники-казахи были выселены на худшие земли — в пески и полупустыни. В Зап. Сибири к тому времени, когда широкий колониационный поток начал ее заливать, коренное население было уже истреблено, а в Вост. Сибири, особенно в Бурятии, переселенческие фонды образовались из отобранных земель местных кочевников, к-рые были обречены на голод. На Кавказе, после его покорения, царское правительство заставило западные горские народы выселиться на равнину, в Кубань, с целью раздробить их между русскими казачьими станицами. Десятки тысяч предпочли этому «переселению» эмиграцию в Турцию. Земли выселенных и эмигрировавших за границу горцев были розданы генералам, офицерам и казакам. В 1888 экспроприация была завершена отобранием горских лесов. Наряду с разорением крестьянства в завоеванных царизмом К. шел описанный В. И. Лениным процесс разрушения местного кустарного ремесла, вытеснявшегося привозными московскими фабрикатами. «Падало старинное производство оружия под конкуренцией привозных тульских и бельгийских изделий, падала кустарная выделка железа под конкуренцией привозного русского продукта, а равно и кустарная обработка меди, золота и серебра, глины, сала и соды, кож и т. д.; все эти продукты производились дешевле на русских фабриках, посылавших на Кавказ свои изделия» (Ленин, Соч., т. III, стр. 463). Разрушая традиционные «кустарные» промыслы, отрывая промышленность от земледелия, русский капитал вместе с тем всячески тормазил создание крупной обрабатывающей промышленности в К. В Закавказьи и Туркестане города были больше административными, чем промышленными центрами. На пути самостоятельного экономического развития К. царизмом воздвигались всяческие барьеры. Докапиталистические отношения консервировались,

а нередко и укреплялись. Покоренные народы были отданы на разграбление русским и туземным крепостникам-помещикам, ростовщикам, купцам, чиновникам и военным. В то же время господствующие классы России жестоко преследовали национальную культуру, язык, стремились к обрусению угнетенных наций и т. д. «Политика царизма, политика помещиков и буржуазии по отношению к этим народам состояла в том, чтобы убить среди них зачатки всякой государственности, калечить их культуру, стеснять язык, держать их в невежестве и, наконец, по возможности руссифицировать их» (Стал и н, Марксизм и национально-колониальный вопрос, 1937, стр. 69—70).

В результате разорения масс коренного населения К., как и вообще всей захватнической политики капиталистич. держав по отношению к ним, мы имеем в течение первой половины 19 в. ряд мощных народно-революционных движений в б. ч. К. и зависимых стран: война за независимость Абд-эль-Кадера в Алжирии в 1832—47, движение тайпинов в Китае в 50—60-е гг., сипаев в Индии в 1857—59. Главными участниками этих движений были массы трудового крестьянства, ремесленников, городской бедноты, боровшиеся против иноземных угнетателей и «своих» продавшихся иностранному капиталу феодалов, чиновников и ростовщиков. Часть местных феодалов и духовенства, также ущемленная хозяйничанием иностранного капитала, участвует в этих движениях и нередко захватывает руководящую роль, сообщая им реакционную религиозно-патриархальную идеологию и обрекая их вместе с тем заранее на поражение, напр., сипайское движение. Народно-революционные восстания протекали тогда оторванно от революционного движения в Европе. Основоположники марксизма, Маркс и Энгельс, с огромным интересом и вниманием следили за их ходом и развитием, подчеркивая их огромное значение для дела мировой революции и одновременно отмечая и их реакционные стороны.

#### V. Период окончательного раздела мира. Колониальные захваты 70—90-х гг.

Еще до окончания эпохи капитализма «свободной конкуренции», достигшего своего кульминационного пункта к середине 70-х гг., сооружение Суэцкого канала, законченное в 1869, дало необычайный толчок к завоеванию новых колоний капиталистич. державами. Колониальные захваты идут особенно бурным темпом с 1884 по начало 20 в. Все европейские страны вступают в полосу колониальной экспансии. Именно в конце 19 в. наблюдается колоссальный рост Британской империи. С 1870 по 1902 Англия приобрела территорию в 4.474.000 кв. миль с населением в 88 млн. чел. Африка, игравшая ранее незначительную роль как объект колониальной экспансии, приобретает совершенно исключительное значение. Открытый для проникновения европейцев лишь со стороны Атлантич. океана, материк этот был знаком до этого времени европейским колонизаторам, гл. обр., в своем западном и юж. побережьях. В Африке сохранились обширные, еще никем не оккупированные территории, прежде всего в Экваториальной Африке. Создание Суэцкого канала приблизило Африку к Европе и чрезвычайно облегчило доступ к ее восточному побережью, экономически и культурно более развитому. Вместе с тем бассейн Средизем-

ного моря и Красное море вновь приобретают мировое значение как кратчайший путь на азиатский В. и в Австралию. Северо-вост. Африка, с одной стороны, и Марокко—с другой, расположенные на противоположных концах этого пути, становятся объектами колониальных вожделений и экспансии держав. Начинается обследование внутренних частей материка путешественниками и авантюристами, и к началу 80-х гг. плодотворные научковые территории бассейна р. Конго попадают в руки бельгийского короля Леопольда (см. Конго). Почти одновременно англ. колонизаторы из Капской колонии находят в Трансваале богатейшие в мире золотые россыпи. Державы бросаются с разных концов мира в Африку, и начинается бешеная погоня за африканскими территориями, особенно обострившаяся с 80-х гг. «Период предельного развития капитализма до монополистического, капитализма с преобладанием свободной конкуренции,—указывал Ленин,—приходится на 1860-ые и 1870-ые годы... Именно после этого периода начинается громадный „подъем“ колониальных захватов, обостряется в чрезвычайной степени борьба за территориальный раздел мира. Несомненно, следовательно, тот факт, что переход капитализма к ступени монополистического капитализма, к финансовому капиталу связан с обострением борьбы за раздел мира» (Ленин, Соч., т. XIX, стр. 133).

Наиболее напряженным является англо-французское соперничество. Обе державы стремятся вырвать друг у друга контроль над коммуникациями, связывающими Средиземное море и Индийский океан. Египет и тяготеющие к бассейну р. Нила части Центр. Африки становятся основным объектом их взаимной борьбы. Обе они стараются, конкурируя друг с другом, опутать египетского хедива Исмаила займами, но победа в конце-концов остается за Англией, к-рая в 1875 захватывает огромный портфель акций Суэцкого канала, а через несколько лет и всю страну (1882, см. Египет). Одновременно (1876) Англия закрепляет за собой о-в Соко트라 (недалеко от крайнего восточного мыса Африки) на другом конце нового пути через Красное море, а Франция—Обок. Все же позиции англичан в Египте еще не были вполне прочны. Во-первых, в Судане, прилегающем к Египту с юга и господствующем над верховьями Нила, вспыхивает грозное восстание *Махди* (см.), уничтожившего в 1883 египетскую армию под командованием англичанина Хикса и в 1885 захватившего Хартум. Во-вторых, над верховьями Нила нависает угроза и со стороны Франции, стремящейся захватить истоки реки, чтобы таким путем поколебать англ. господство в Египте. В то время как территориальная экспансия Англии идет в меридиональном направлении и ставит своей целью сковать воедино британские владения от Капа до Каира, французы стремятся перерезать эту меридиональную ось. Франция ведет наступление со стороны своих владений в Западной Африке, по направлению к Нилу, на В., через всю ширину материка, и на С., на соединение с Алжиром, а затем—и с Тунисом, к-рый она захватывает в 1881. В феврале 1885 Франция закрепляет за собой 257 тыс. кв. миль территории в бассейне р. Конго. В 1894, после четырехлетней кровавой войны, она присоединяет Дагомею. К западу от Дагомеи она захватывает Слоновый



Берег. В бассейне Нигера она сталкивается с соперничеством Британской национальной африканской компании (с 1886—Королевская компания Нигера), и там она идет на полюбивший раздел. Оттуда, однако, она продолжает экспансию на В.—по направлению к Судану. Англия, стремясь предупредить французов, принимает решительные меры против Махди. В 1896 она возобновляет военные действия против суданцев, на что французы отвечают посылкой к верховьям Нила особой экспедиции под командованием майора Маршана. 10/VII 1898 экспедиция достигла Фашоды и здесь 19/IX встретилась с превосходящими силами Китченера, к-рый к этому времени успел разбить суданскую армию, отнять обратно Хартум и прибыть в Фашоду. Англо-французское столкновение казалось неминуемым и едва не вылилось в вооруженную борьбу. В конце-концов французам пришлось отступить. Англо-французский договор 21/III 1899 обеспечил за Францией соединение ее владений в Западной и Сев. Африке, но от Нила ей пришлось отступить и предоставить Англии Египет, Судан, Уганду и Вост. Африку. Судан был подчинен англ. генерал-губернатору под видом англо-египетского протектората. Таким образом, позиции Англии в Египте были прочно закреплены.

Одновременно объектом ожесточенного соперничества стали африканские территории, примыкающие к Ваб-эль-Мангбекому проливу. Если с азиатской стороны над проливом давно уже господствовал британский Аден, то с юга англ. гегемонию стала оспаривать Франция, мечтавшая со стороны Абиссинии обойти англ. тыл в Судане. Здесь Англия выдвинула против нее Италию, также вступившую на путь колониальной экспансии и вскоре обнаружившую крайне агрессивнo-авантюристический характер своего империализма. Стремясь ослабить Францию и разжечь франко-итальянское соперничество, Англия еще в 1881 представила французам захватить Тунис в Сев. Африке, на который давно метила Италия; вследствие этого Италия сближалась с Германией и присоединилась в 1882 к Австро-Германскому союзу. Одновременно с этим Англия помогла Италии получить ряд опорных пунктов в с.-в. Африке. В 1882 Ассаб, угольная станция итал. фирмы Рубаттино, перешел в руки итал. правительства; в 1885 Италия захватила, по предложению Англии, Массаяу. Но дальнейшая итал. экспансия в сторону Абиссинии, поддерживавшаяся Англией, кончилась разгромом итал. войск в битве при Адуе (1896). В свою очередь французы заняли Джибуту, а в 1884—88 англичане основали Британское Сомали. Французы прекратили дальнейшие попытки в этом направлении, обнаружив стремление укрепить Абиссинию с тем, чтобы использовать ее в своей борьбе как против Англии, так и Италии.

С 80-х гг. 19 в. быстро расширяются владения европейских держав в Южной и Восточной Африке. Решающая роль принадлежит здесь опять же Англии. На юге основным объектом британской агрессии становятся бурские республики, в первую очередь Трансвааль. В 1877 Англия присоединяет Трансвааль к британской короне, но в результате удачного восстания буров вынуждена вернуть ему самостоятельность (конвенциями 1881 и 1884). Однако два обстоятельства приводят в дальнейшем к возобновлению англ. агрессии против бурских республик: уже упомянутое открытие в 80-х гг. золотых россыпей, в к-рых оказались заинтересованными влиятельные круги финансового капитала во главе с Сесилем Родсом (см.) [«миллионер, финансовый король, главный виновник Англо-бурской войны»—так характеризует его Ленин (см. Ленин, Соч., т. XIX, стр. 134)], и проникновение Германии в юго-зап. Африку.

Еще до половины 80-х гг. Бисмарк был решительным противником выступления Германии на широкую арену колониальной политики и

снисходительно относился к франц. колониальным захватам, считая, что они отвлекают Францию от идеи реванша. В восьмидесятые годы происходит глубокий поворот в этом отношении. В 1884 германское правительство берет под свою защиту колониальные предприятия Людерца в ю.-з. Африке. Летом 1884 Германия захватывает колонии в Того и Камеруне. Вместе с тем из ю.-з. Африки германские империалисты протягивают свои шпатель к бурским республикам, обещая им покровительство и защиту от англ. притязаний. В ответ на это Англия форсирует окружение бурских республик своими владениями, стремясь вбить клин между ними и германской ю.-з. Африкой и изолировать их от остального мира. В декабре 1884, по инициативе Сесила Родса, захватывается земля бечуанов, а с 1888 начинается захват бурских республик и с С. Уже к 1891 Англии удается создать сплошную территорию от мыса Доброй Надежды до озер Ньясса и Танганьика. Вместе с тем британские владения, присоединенные вооруженной силой, подкупом и обманом, со всех сторон отрезают буров от выхода к океану. В начале 1896 англичане делают попытку захватить Трансвааль путем путча («налет Джемсона»), а когда это не удается, они после длительной комедии переговоров провоцируют буров на войну (1899), к-рая длится почти три года и заканчивается (1902) мирным договором, положившим конец независимости буров и включившим их территорию в состав Британской империи.—К началу 90-х гг. поделена была также вся Вост. Африка. Здесь опять преобладала Англия, основанная в 1886 Восточно-Африканский протекторат и подчинившая своему влиянию португальский Мозамбик. Но одновременно (в феврале 1885) Германия берет под свою «защиту» владения «Германского Восточно-Африканского общества», основанного д-ром Петерсом (см.), и создает колонию под названием «Германская Восточная Африка». В 1890 по англо-германскому соглашению была поделена и эта часть африканского материка. Германия, приобретая у Англии о-в Гельголанд, отказалась от притязаний на Занзибар, Уганду, Ньяссу и ряд других областей Африки. Однако эта сделка ничуть не означала ослабления герм. агрессии в Африке и вносила лишь небольшую поправку в немецкие планы. Отказавшись от проникновения в Судан через Уганду, Германия отодвинула зато границу своей Вост. Африки к Э. до Великих озер и приобрела у Занзибара побережье, до тех пор снимавшееся ею в аренду; Германская ю.-з. Африка в свою очередь получила выход к внутренним водным путям.

Второй сферой острого империалистич. соперничества был Дальний Восток. Основным объектом экспансии был Китай. В результате войны с Китаем Франция в 1884—85 аннексирует Аннам и Тонкин. В 1886 Англия занимает Бирму, находившуюся в вассальных отношениях к Китаю. Но наибольшую активность проявляет новоявленный японский военно-феодалный империализм, географич. положение к-рого чрезвычайно благоприятствует грабежу Китая. Еще в 1874 япон. армия делает— правда, неудачную—попытку обосноваться на о-ве Формоза; в 1879 Япония захватывает о-ва Рю-Кю (Ликейские). Главные притязания Японии направлены, однако, в сторону Кореи. В 1894, под предлогом защиты интересов своих гражд-

Таблица к карте основных колониальных захватов и приобретений к 1815—23.

## Колониальные захваты в Европе и Африке.

О-в Гельголанд, 1807 захват Англией.  
 О-в Минорна, 1708 захват Англией, с 1756 по 1763 захват французами, 1783 возвращен Испании, с 1798 по 1802 вновь захват Англией.  
 Ионические о-ва, с 1836 по 1797 принадлежат Венеции, 1797 отходят к Франции, 1800 самостоятельное государство, 1807 вновь принадлежит Франции, 1809 захват Англией, 1815 англ. протекторат.  
 О-в Мальта, 1800 захват Англией.  
 О-в Родригес, 1809—10 захват Англией.  
 О-в Маврикия (Иль-де-Франс), 1810 захват Англией.  
 О-в Реюньон, 1810 захват Англией, 1815 возвращен Франции.  
 О-в Тристан-да-Кунья, 1816 захват Англией.  
 О-в Вознесения, 1815 захват Англией.  
 О-в Аннобон, 1778 уступлен Испании.  
 О-в Фернандо-По, 1778 уступлен Испании.  
 Либерея, 1822 первые колонии освобожденных негров, 1847 оформляется как самостоятельное государство.  
 Сьерра-Леоне, 1787 первые поселения освобожденных негров.  
 Капская Земля, 1795—1803, 1806 захват Англией.  
**Колониальные захваты в Азии, Австралии и Австралии.**  
 Андаманские о-ва, 1789 захват англичанами.  
 Пинанг, 1786 основание города англичанами.  
 Сингапур, 1819 захват англичанами.  
 Бенгалия, 1757—65 захват англичанами.  
 О-в Цейлон, 1796 захват англичанами, 1802 подтвержден Амьенским миром.  
 О-ва Чагос, 1791 захват Францией, 1814 приобретение Англией.  
 О-ва Амирантские, 1794 захват Англией.  
 Кочин, 1795 захват Англией.  
 О-ва Чатам, 1791 захват Англией.  
 О-в Питкэрн, 1790 захват Англией.  
 О-ва Окленд, 1806 открытие англичанами.  
 Пролив Кука, 1769 открытие англичанами.  
 Земля Ван-Димена, 1803 начало англ. колонизации.  
 Новый Южный Уэльс, 1770 открытие англичанами, 1788 начало колонизации.  
 Сидней, 1788 основание города.  
 Ньюкестль, 1804 основание города.  
 Перт, 1829 основание города.  
 Гобарт, 1804 основание города.

## Колониальные захваты и приобретения в Америке и Вест-Индии.

Аляска, 1741 открытие русскими, 1799 начало колонизации, 1821 объявлена владением России.

Таблица к карте основных колониальных захватов и приобретений к 1884.

## А н г л и и :

Гонконг (Аз.), 1841 приобретение.  
 О-в Лабуан (Аз.), 1848 захват.  
 Сараван (о-в Борнео), 1840 частное владение.  
 Брит. Сев. Борнео, 1878 частное владение, 1888 англ. протекторат.  
 Новая Гвинея, 1883—84 захват.  
 Никобарские о-ва, 1869 уступлены Данией.  
 Кокосовые о-ва, 1857 захват.  
 Андаманские о-ва, 1858 колонизация.  
 О-ва Курия-Мурия, 1854 приобретение.  
 Рангун (Аз.), 1852 захват.  
 О-ва Фиджи (О.) (Вити), 1874 захват.  
 О-в Ротума (О.), 1881 захват.  
 О-в Старбак (О.), 1866 захват.  
 О-ва Фоклендские (Ам.), 1833 захват.  
 Британский Гондурас (Ам.), 1862 объявлен колонией Англии.  
 Альбрета (Аф.), 1857 уступлен Францией.  
 Лагос (Аф.), 1861 захват.  
 Китовая бухта (Аф.), 1878 захват.  
 Свободное Государство реки Оранжевой (Аф.), 1834 поселения буров, 1836 самостоятельное государство, 1843 захват Англией, 1854 самостоятельное государство.  
 Наталь (Аф.), 1824 захват англичанами, 1837 поселения буров, 1839 Бурская республика, 1843 захват Англией.  
 Трансвааль (Аф.), 1836 поселения буров, 1852 самостоятельная республика, 1877 захват Англией, 1881 провозглашена самостоятельная республика, 1884 признана Англией.  
 Британское Сомали (Аф.), 1884 захват.  
 Египет (Аф.), 1882 оккупация.  
 Аден (Аз.), 1839 захват.  
 О-в Перим, 1857 захват.  
 О-в Сокотра, 1876 захват.

## Ф р а н ц и и :

Дагомея, 1851—94 захват.  
 Французское Конго, 1839—85 захват.  
 Тонкин (Аз.), 1884 захват.  
 Аннам (Аз.), 1883—84 захват.  
 Кокинхина (Аз.), 1862—67 захват.

Даты при названиях государств Центр. Америки (Гватемала, Гондурас, Никарагуа, Коста-Рика, Сальвадор) означают дату выделения этих государств в самостоятельные в результате распада Соединенных Штатов Центральной Америки (1839).

Ситка (Новый Архангельск), 1804 основание города.  
 О-в Ванкувер, 1792 первое поселение англичанами.  
 Форт-Росс, 1811 основание города русскими.  
 Сан-Франциско, 1776 поселение испанцев.  
 Р. Мекензи, 1789 открытие англичанами.  
 Луизиана, 1769 возвращена Испании, 1800 владение Франции, 1803 куплена США у Франции.  
 Флорида, 1763 уступлена Англии, 1783 возвращена Испании, 1819 захват США.  
 Орегон, до 1846 совместная колонизация Англии и США.  
 О-в Тринидад, 1797 захват Англией, 1802 оформлен Амьенским миром.  
 О-в Тобаго, с 1783 по 1793 захват Францией, 1793 захват Англией, 1814 оформлен Парижским миром.  
 О-в Гренада, с 1779 по 1783 захват Францией, 1783 возвращен Англии.  
 О-в св. Винсента, 1763 захват Англией, с 1779 по 1783 захват Францией, 1783 возвращен Англии.  
 О-в Мартиника, с 1793 по 1801 и с 1809 по 1814 захват Англией, 1814 признан владением Франции.  
 О-в Гваделупа, 1813 уступлен Швеции, 1816 возвращен Франции.  
 О-в Монсеррат, с 1782 по 1784 захват Францией, 1784 вновь захват Англией.  
 О-в св. Фомы, с 1801 по 1802 и с 1807 по 1815 захват Англией, 1815 возвращен Дании.  
 Кюрасао, 1798 и с 1806 по 1814 захват Англией, 1814 возвращен Голландии.  
 Британская Гвиана, 1781, 1803 захват Англией.  
**Независимость испанских и португальских владений в Америке.**  
 Мексика, 1821 независимость, с 1822 по 1824 империя, 1824 Соединенные Штаты Мексики.  
 Соединенные Штаты Центр. Америки с 1823 по 1839, 1839 разделяются на Гватемалу, Гондурас, Никарагуа, Сальвадор, Коста-Рику.  
 Колумбия, 1819 независимость.  
 Перу, 1821 независимость.  
 Боливия, 1825 независимость.  
 Парагвай, 1811 объявление независимости, 1813 признана Испанией.  
 Соединенные провинции Рио-де-Ла-Плата (Аргентина), 1816 независимость.  
 Цисплатина (Уругвай), 1814 независимость, с 1821 по 1828 входит в состав Бразилии, с 1828 самостоятельное государство.  
 Чили, 1818 независимость.  
 Бразилия, 1822 независимость.  
 Гаити, 1804 независимость от Франции.

Сайгон (Аз.), 1859 захват.  
 Камбоджа (Аз.), 1863 захват.  
 О-в Новая Каледония (О.), 1853 захват.  
 О-ва Лоялти (О.), 1853 захват.  
 О-ва Товарищества, 1842 протекторат, 1880 объявлены колонией.  
 О-в Мафоти (Аф.), 1843 захват.  
 О-в Носсиебе (Аф.), 1840 протекторат, 1841 объявлен владением Франции.  
 О-ва Туамоту (О.), 1844 протекторат, 1881 аннексия.  
 О-ва Маркизские (О.), 1842 захват.  
 О-ва Мангарева (О.), 1844 протекторат, 1881 захват.  
 О-в св. Варфоломея (Ам.), 1877 куплен у Швеции.  
 Обок (Аф.), 1862 захват.  
 Французское Сомали (Аф.), 1856—87 захват.  
 Алжирия (Аф.), 1830 захват.  
 Эль-Голеа (Аф.), 1873 захват.  
 Тунис (Аф.), 1881 захват.  
 Либревиль (Аф.), 1849 основание города.

## Г е р м а н и и :

Того (Аф.), 1884 захват.  
 Камерун (Аф.), 1884 захват.  
 Бухта Людерца (Ангра-Пенена) (Аф.), 1883 захват.

## И т а л и и :

Ассаб (Аф.), 1869 приобретение, 1882 объявлен колонией.

## И с п а н и и :

Ифни (Аф.), 1883 захват.

## П о р т у г а л и и :

Мосамедес (Аф.), 1840 основание города.

## Я п о н и и :

Курильские о-ва, 1875 захват.

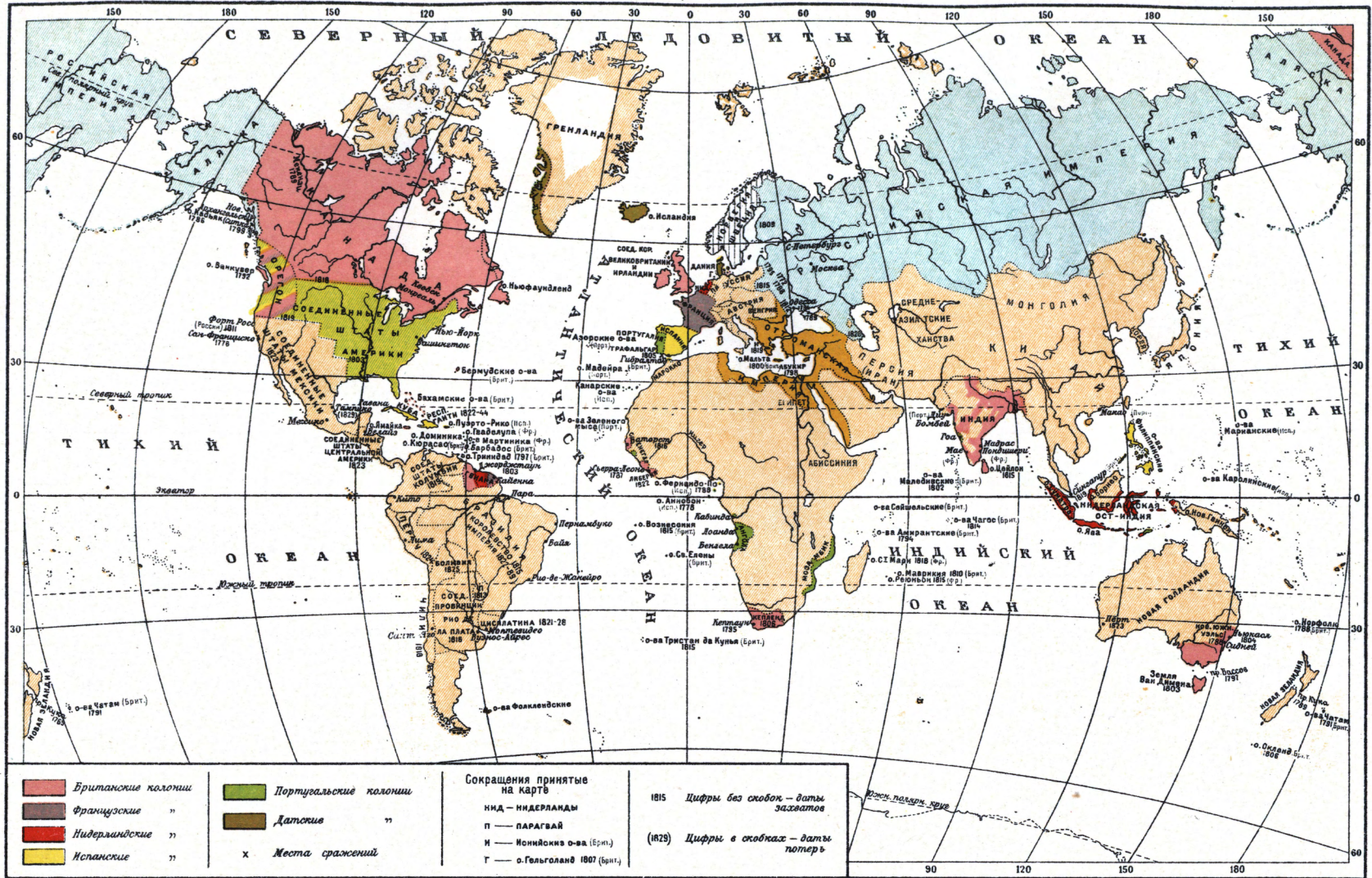
О-ва Рю-Кю, 1879 захват.

О-ва Бонин, 1876 захват.

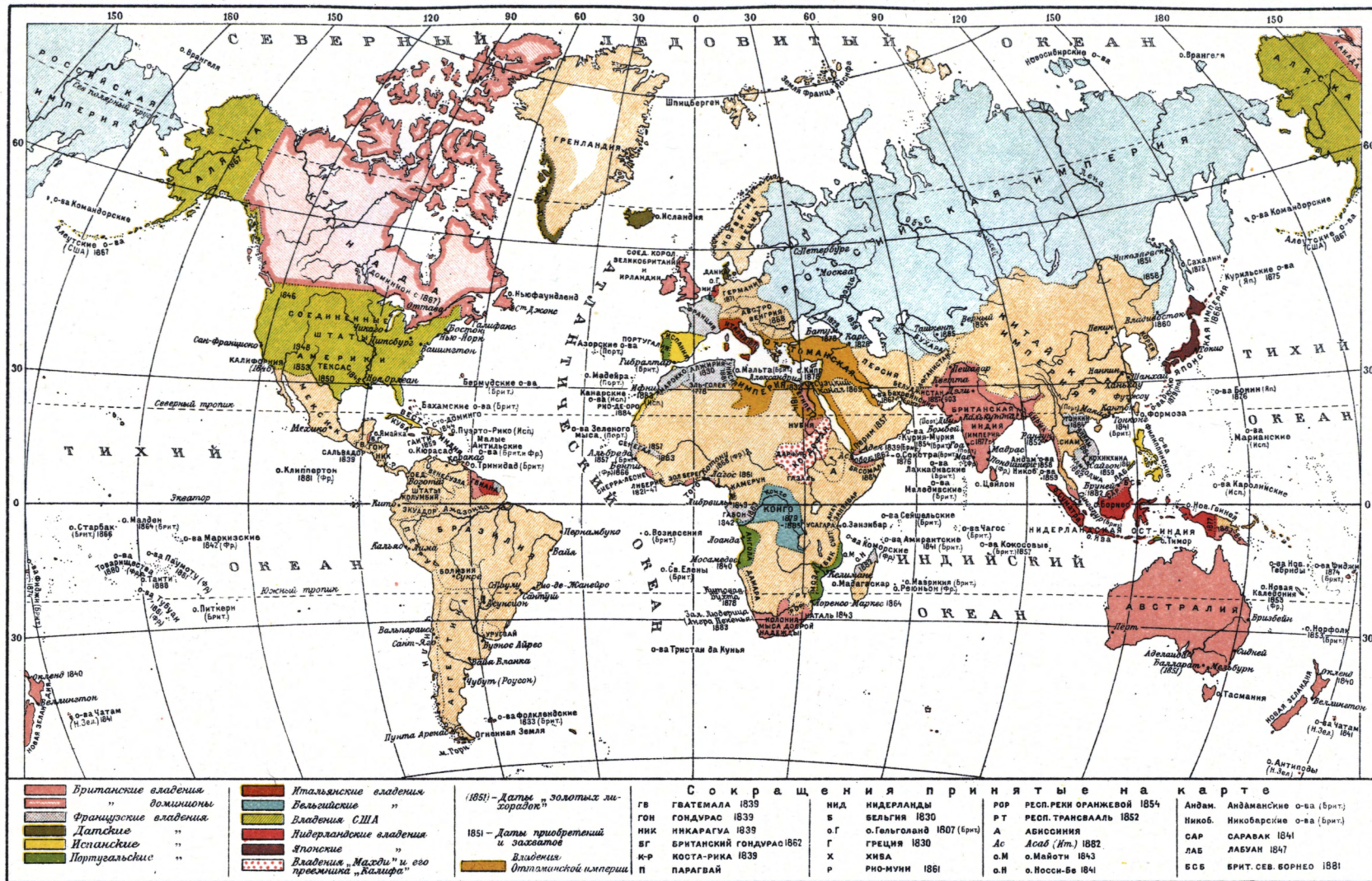
## С Ш А :

Алеутские о-ва, 1867 приобретение у России.  
 Аляска, 1867 приобретение у России.  
 Орегон (Ам.), 1846 уступна Англией.  
 Новая Мексика, 1846—48 захват.  
 «Попука Гадсдена», 1853 приобретение у Мексики части будущего штата Аризона.  
 Техас, 1836 независимое государство, 1845 присоединение к США.

Венский заключительный акт (1815 г.) Провозглашение доктрины Монро (1823 г.)



Раздел мира к началу германских колониальных захватов (до 1884 г.)



дан во время происходящих в Корее «смут», она высаживает там армию, объявляет Китаю войну и заставляет Китай признать по Симонсекскому договору (17/IV 1895) «независимость» Кореи, отдать Японии Формозу и Пескадорские о-ва и сдать в аренду Ляодунский п-ов. Однако, в результате вмешательства царской России, привлеченной на свою сторону также Германию и Францию, Японии пришлось отказаться от Ляодунского п-ова (юж. части Маньчжурии), на к-рый, как и на Маньчжурию вообще, претендовал царизм. В 1896 царские дипломаты заставляют Китай уступить себе концессии на ж. д. через Сев. Маньчжурию. Германия, при молчаливом согласии России, «арендует» бухту Цзяо-Чжоу (1898), где основывает колонию и морскую базу, Россия «арендует» Ляодунский п-ов с Порт Артуром в качестве конечного пункта Южно-Маньчжурской ж. д. и базы русского тихоокеанского военного флота, Англия — порт Вэй-Хай-Вэй, а Франция — бухту Гуанчжоувань в Южном Китае со включением в сферу своего «влияния» юго-западных провинций Китая (Юньнань и Гуанси). Италия тоже предъявила было претензии на одну китайскую бухту, но ее домогательства были отвергнуты. Так начался раздел Китая.

Третьей ареной империалистич. борьбы за колонии был Ближний Восток.—До того как Германия выступила со своими империалистич. притязаниями, Англия и царская Россия были основными антагонистами, ведшими упорную борьбу за преобладание в обширной Турецкой империи. Царизм стремился к захвату «ключей к его дому»—Константинополя и проливов. Англия сопротивлялась этому, интригуя в азиатских владениях Турции, с тем чтобы обеспечить свое господство над путями в Индию. Многочисленные войны России с Турцией (последняя в 1877—78) и ее интриги на Балканах с целью использования христианских народностей для продвижения на Константинополь, с одной стороны, и Восточная война (1853—56), Берлинский трактат (1878), англо-австрийское сотрудничество и поддержка самостоятельности и укрепления Австрии и Англией Болгарии в противовес царской России—с другой, были этапами во взаимной борьбе России и Англии. Но к концу 90-х гг. в это соперничество вклинилась Германия, к-рая, постепенно развивая военные и торговые связи с Турцией и маскируя свои агрессивные замыслы мнимой «защитой» ее против европейского «концерта», в 1898, после поездки кайзера Вильгельма в Константинополь, получила концессию на строительство порта на азиатском берегу столицы (в Гайдар-паше) и сооружение ж. д. от этого порта в Ангору (ныне Анкара). Появление новой соперницы на берегах Босфора серьезно встревожило Россию. Она делает попытку сговориться с Германией на предмет раздела М. Азии на две «сферы» с тем, чтобы заданная (включая Константинополь) осталась за нею, а когда это не удается, заставляет Турцию обязаться не давать никому, кроме России, разрешения строить ж. д. в этой части М. Азии. Соперничество держав в Турции (как и в соседней Персии) не находит, однако, своего завершения в рассматриваемый период.

В тот же период царская Россия завоевывает Туркмению (1881—85) от Каспийского моря до Аму-дарьи вместе с частью территории Афганистана (Кушка) и захватывает Па-

мир (90-е гг.). Это ведет к ряду резких столкновений с Англией (в середине 80-х гг. из-за Мерва, в 1892—95—из-за Памира), закончившихся победой России.—До начала 20 в. был в основном закончен раздел на сферы влияния колониальных объектов Тихого океана. Конкурентом Англии и Франции выступила и здесь Германия, захватившая северо-восточную часть Новой Гвинеи (1885), архипелаг Бисмарка (1884), о-ва Самоа (1899), о-ва Маршалские (1885) и Науру (1888), Каролинские, Марианские и о-ва Палау (последние три группы куплены у Испании в 1899).

Наконец, США, к-рые в течение всего 19 в. расширяли территорию путем постоянной колонизации необъятного материка и которые имели уже первые опыты аннексий (Техас и Калифорния в 1845), вступают в 1898 на путь колониальных захватов. В 1898 присоединяют Гавайи. В результате войны с Испанией США завладели Филиппинскими островами, о-вами Гуам, Пуэрто-Рико и Куба. Доктрина Монро (см. *Монро доктрина*), выдвинутая США первоначально с целью защиты против агрессивных стремлений европейских держав на американском континенте, с течением времени все более превращается в орудие захватнической политики самих США. С половины 90-х гг., когда в стране сложились мощные монополии и возник финансовый капитал, США активно выступают на авансцену империалистич. борьбы. Американский империализм прежде всего добивается устранения других держав от проектов, связанных с прорывом Панамского канала и захватом им опорных пунктов, защищающих подступы к Панамскому перешейку к З. и В., и баз в бассейне Тихого океана. В 1895 США заставляют, опираясь на доктрину Монро, передать на арбитраж спор между Англией и Венесуелой, угрожая Англии, в случае односторонних действий, войной. Эти захваты относятся уже к империалистической эре, к началу борьбы за передел мира, в основном поделенного к этому времени между крупнейшими империалистическими хищниками.

Иллюстрируя раздел мира между великими державами на протяжении последней четверти 19 века, Ленин приводит следующую таблицу:

«Процент земельной площади, принадлежащей европейским колониальным державам

(С. Штаты в том числе):

	1876	1900	Увеличение на
В Африке . . . . .	10,8%	90,4%	+79,6%
» Полинезии . . . . .	56,8%	98,9%	+42,1%
» Азии . . . . .	51,5%	56,6%	+ 5,1%
» Австралии . . . . .	100,0%	100,0%	—
» Америке . . . . .	27,5%	27,2%	- 0,3%»

(Ленин и н, Империализм, как высшая стадия капитализма, Соч., т. XIX, стр. 132).

«Характеристичной чертой рассматриваемого периода,—заключает Ленин,—является окончательный раздел земли, окончательный не в том смысле, чтобы не возможен был п е р е д е л, — напротив, переделы возможны и неизбежны,—а в том смысле, что колониальная политика капиталистических стран з а к о н ч и л а захват незанятых земель на нашей планете. Мир впервые оказался уже поделенным, так что дальше предстоят л и ш ь переделы, т.-е. переход от одного „владельца“ к другому, а не от бесхозяйности к „хозяину“» (Ленин, там же).

## VI. Колонии в эпоху империализма. Борьба за передел мира.

Роль К. в эпоху империализма, в эпоху господства монополистич. капитала в громадной мере возрастает. Монополии «всею прочнее, когда захватываются в одни руки все источники сырых материалов... Владение колонией одно дает полную гарантию успеха монополии против всех случайностей борьбы с соперником» (Ленин, Сочинения, том XIX, страница 137). При этом «не только открытые уже источники сырья имеют значение для финансового капитала, но и возможные источники, ибо техника с невероятной быстротой развивается в наши дни, и земли, непригодные сегодня, могут быть сделаны завтра пригодными... Отсюда—неизбежное стремление финансового капитала к расширению хозяйственной территории и даже территории вообще. Как тресты капитализируют свое имущество по двойной или тройной оценке, учитывая «возможные» в будущем (а не настоящие) прибыли, учитывая дальнейшие результаты монополии, так и финансовый капитал вообще стремится захватить как можно больше земель, каких бы то ни было, где бы то ни было, как бы то ни было, учитывая возможные источники сырья, боясь отстать в бешеной борьбе за последние куски неподеленного мира или за передел кусков, уже разделенных» (Ленин и н, Соч., т. XIX, стр. 138).

К. в эпоху империализма приобретает особое значение в связи с возросшим значением вывоза капитала. Вывоз капитала в К. начался уже в эпоху промышленного капитализма. Однако только в эпоху империализма, когда накопление капитала достигло гигантских размеров и образовался громадный «избыток капитала», ищущего сферы применения, вывоз его становится решающим в характеристике взаимоотношений империалистических и колониальных стран. Значение К. как сферы вложений капиталов метрополии превосходит даже значение их как рынков сбыта, хотя и это значение еще велико. «Гигантский вывоз капитала теснее всего связан здесь с гигантскими колониями»,—писал Ленин об Англии (Ленин и н, Соч., т. XIX, стр. 122). Но если на заре эпохи империализма капиталы экспортировала в К. гл. обр. Англия, то затем ее примеру последовали и Франция, и Германия, и США, и Япония, и пр. империалистич. державы. Наконец, возрастает значение К. как военно-стратегич. плацдарма и источника живой силы, вербуемой в армии империалистич. держав как для внешних войн, так и для подавления революционного движения в метрополии и в самих же К. Это ярко показало использование индийских и африканских войск державами Антанты во время первой мировой империалистич. войны 1914—18, а также роль марокканских частей в войсках фашистских мятежников и интервентов в Испании с 1936.

Усиление эксплуатации К., выкачка из них громадных ценностей, высокая монополистич. сверхприбыль в них способствуют чрезвычайно интенсивному усилению паразитизма и загниванию монополистич. капитализма.

Этот процесс принял такие размеры, что целый ряд империалистических государств превратился в государства-рантье, в возрастающей степени живущих на доходы от помещенных за границей капиталов. К числу та-

ких стран принадлежат Голландия, Англия и т. д.—в большинстве страны, имеющие обширные колониальные владения. Так, например, к 1929 капитал, инвестированный Англией за границей, опенивался в 18% народного богатства, Голландией—ок. 20% народного богатства и т. д. Внутри империалистических стран вырос слой рантье, получающих доходы от колониальных ценных бумаг, пенсий и т. д. «Все имущие слои... заинтересованы в обладании колониями, сферами влияния, в угнетении чужих наций, в более или менее доходных местечках и привилегиях, связанных с принадлежностью к „великой“ державе и к угнетающей нации» (Ленин и н, Соч., т. XVIII, стр. 256). Паразитическим перерождением захвачена даже верхушка рабочего класса, к-рую буржуазии в ряде стран удалось заинтересовать в порабощении колоний, уделив ей известную часть своих колониальных сверхприбылей. Это обстоятельство со всей силой подчеркнул Ленин еще в 1907, когда на Штуттгартском конгрессе 2-го Интернационала, вместо бесповоротного осуждения буржуазной колониальной политики как политики грабежа и насилия, впервые взяла верх в комиссии Конгресса оппортунистическая линия в колониальном вопросе, представленная видными деятелями социал-демократии (Ван Колам, в более замаскированной форме—Каутским). «Широкая колониальная политика привела к тому,—писал Ленин,—что европейский пролетарий отчасти попадает в такое положение, что не его трудом содержится все общество, а трудом почти порабощенных колониальных туземцев... При таких условиях создается в известных странах материальная, экономическая основа заражения пролетариата той или другой страны колониальным шовинизмом» (Ленин и н, Соч., т. XII, стр. 79—80).

То обстоятельство, что «колонии и зависимые страны, угнетаемые и эксплуатируемые финансовым капиталом, составляют величайший резерв и серьезнейший источник сил империализма» (Сталин, Вопросы ленинизма, 10 изд., стр. 47), чрезвычайно обострило борьбу между империалистами за передел уже поделенных территорий. В грандиозной степени усилившаяся при империализме неравномерность развития капитализма, принявшая скачкообразный, катастрофический характер, укрепление реакционных элементов в политике и идеологии финансового капитала, стремление империализма разрешить внутренние противоречия и отодвинуть угрозу пролетарской революции на путях внешнеполитической агрессии, колоссальный рост милитаризма и маринизма и т. д.—все это обуславливает неизбежность империалистич. конфликтов и кровавых вооруженных столкновений за передел К. и полуколоний. Уже с 80—90-х гг. 19 в. военно-политическое соотношение сил менялось. Одна, прежде могущественные империалистич. державы, склонялись к упадку (Англия), другие, прежде не ведшие активной колониальной политики, окрепли, вышли на авансцену и во все более резкой форме обнаруживали стремление наверстать упущенное, получить собственные колониальные владения, могущие служить рынком для их товаров, источниками ценных видов сырья или топлива, сферой приложения для экспортируемых из метрополии капиталов. Наиболее агрессивно с начала 20 в. выступали Германия, Япония, Италия.

Борьба за передел К. приводит к созданию новых узлов политич. противоречий, каждый из которых способен оказаться очагом империалистич. войны. За испано-американской войной последовал уже упоминавшийся англо-французский конфликт в связи с Фашодой (см. выше). Едва стих шум, поднятый этой борьбой, как в октябре 1899 началась также упоминавшаяся уже Англо-бурская война, к-рая обошлась Англии в четверть миллиарда ф. ст. и в 200.000 чел. убитыми и ранеными и стоила бурам их независимости; но трансваальские золотые россыпи перешли в руки английских финансовых магнатов. В то время, когда Англия была занята войной в Южной Африке, Германия положила начало строительству огромного военного флота для будущей борьбы с Англией за передел К. и глубокому проникновению в Азиатскую Турцию при помощи железной дороги от Анкары на Багдад и далее к Персидскому заливу для ущемления империалистич. интересов Англии, а также царской России. В Китае, в ответ на начавшийся раздел страны (см. выше) империалистическими хищниками, вспыхивает боксерское восстание, жестоко подавленное коалицией империалистич. держав (1900) под предводительством наиболее рьяной из них—Германии. Заключенный в результате интервенции Боксерский протокол 1901 еще более усилил полуколониальную зависимость Китая и обострил вместе с тем соперничество между державами на Дальнем Востоке. Используя, подобно Германии, затруднения Англии в связи с бурской войной, царизм предпринимает широкое наступление в Персии (первый заем в 1900 в 22½ млн. руб., второй—в 1902 в 10 млн. руб.) и еще более решительное—в Китае, захватывая Маньчжурию и угрожая Пекину (Бэйпин), тогдашней столице. Против царской России выступает, однако, не менее хищная Япония, к-рая, обеспечив себя союзом с Англией (1902), начинает единоборство с Россией (1904—1905), побеждает ее и получает по Портсмутскому мирному договору (1905) Ляодунский полуостров с Порт Артуром и Дальним, южную часть Маньчжурской железной дороги, южную часть острова Сахалина и фактическое господство над Кореей. За исключением о-ва Сахалина, вся эта операция была произведена за счет Китая. Тем временем Англия, удовлетворенная развивающимися событиями на Дальнем Востоке и озабоченная угрозами германского империализма, привлекает на свою сторону свою старую соперницу Францию, заключив с ней 8/IV 1904 ряд конвенций, компромиссно разрешивших все колониальные споры с ней и предоставивших Франции право захватить Марокко в обмен за ее окончательный отказ от притязаний на Египет. Одна лишь зап. часть Марокко, примыкающая к Гибралтару, была, по настоянию Англии, передана слабой Испании. В ответ на эту сделку, получившую название «сердечного соглашения» («антанты») и явившуюся исходным пунктом развития антантовской группировки держав в первой мировой империалистич. войне 1914—18, герм. империализм предъявил свои притязания на Марокко и рядом демонстративных актов (высадка и речь кайзера в Танжере в марте 1905, посылка военного судна «Пантера» в Агадир в июле 1911, вызвавшая так называемый Агадирский инцидент) дважды едва не спровоцировал европейскую войну. Конференцией

в Алжесирасе (1906) и передачей Германии ку-ска Французского Конго (1912) опасность войны была оба раза предотвращена, и Марокко остался за Францией.

В составленной Лениным хронике главных международных-политических кризисов эпохи империализма записано: «1898: Англия на волосок от войны с Францией (Фашода). Грабят („делят“) А ф р и к у... 1905: Германия на волосок от войны с Францией и Англией. Грабят („делят“) М а р о к к о. 1911: Германия на волосок от войны с Францией и Англией. Грабят („делят“) М а р о к к о. О б м е н и в а ю т Марокко на Конго» (Ленинский сборник XXIX, стр. 285).

Пример Германии оказался заразительным для ее ближайших союзниц: в 1908 Австрия аннексировала Боснию и Герцеговину, две турецкие провинции, находившиеся до того времени в ее «оккупации», а в 1911 Италия молниеносно набросилась на Триполи—другое владение Турции. Австрийский захват встретил яростное сопротивление России, оставшейся без «компенсации», и ее усердно поддержала Англия, за год до этого (1907) поделившая с ней Средний Восток (см. ниже) и ныне старавшаяся привлечь ее на свою сторону против Германии; но кризис разрешился отступлением царизма, еще не оправившегося от поражения в Русско-японской войне и от революции 1905 и не готового к войне. Разбойничий же набег Италии привел в 1911 к ее войне с Турцией, в результате которой, благодаря вспыхнувшей в октябре 1912 Балканской войне, Италии удалось оставить за собой Триполи и Киренаику (ныне Ливия) и Эгейские о-ва. Этим закончился раздел Северной и вместе с тем всей Африки, от к-рой уцелела в качестве независимого еще государства одна Абиссиния (если не считать марионеточной республики Либереи, оказавшейся в руках американо-американского синдиката).

Чрезвычайно агрессивная роль германского империализма не ограничивается в этот период Африкой. На Ближнем Востоке империалистич. круги Германии продолжают осуществлять уже упоминавшийся проект сооружения Багдадской ж. д., долженствовавшей соединить в единое целое Среднюю Европу с Анатолией, Сирией, Месопотамией, Персией с целью создания, т. о., громадной подвластной Германии колониальной империи, острое к-рой было бы направлено против англ. владений в Индии и Египте. Этот проект встретил отпор со стороны рус. царизма, но особенно решительно возражала Англия, протестуя против избрания Кувейта на Персидском заливе конечным пунктом Багдадской магистрали. В 1903 она заключила соглашение с местным шейхом о недопущении Германии в Кувейт; со своей стороны французский министр иностранных дел Делькасе, действуя рука-об-руку с царской Россией и Англией, запретил котировку акций Багдадской ж. д. на парижской бирже (1903). Вокруг Багдадской ж. д. загорелась, т. о., борьба крупнейших империалистических держав; одним из косвенных результатов ее было вовлечение Турции в орбиту германского влияния, а затем—в первую мировую империалистич. войну 1914—18 на стороне центральных держав, а с другой стороны, сближение между Россией, Англией и Францией, получившее название Тройственного соглашения. Проникновение германского империализма в Малую

Азию и Месопотамию грозило обходом с фланга позиций русского и англ. империализма также и в соседней Персии. Отсюда возник дополнительный стимул к англо-русскому сближению, вылившемуся в договор 1907 о разделе сфер влияния в Персии на три зоны (северную—в сфере русского «влияния», южную—в сфере английского «влияния» и «нейтральную», т. е. буферную зону), фактически исключавший интересы третьих сторон (т. е. Германии). Русский империализм, первоначально мечтавший о захвате всей Персии, должен был пойти на эту уступку части ее Англии вследствие своей слабости после поражения в Русско-японской войне; он вынужден был также отказаться от своих притязаний на Афганистан, согласившись рассматривать его как буфер между русской Средней Азией и Индией, и предоставить Англии исключительное влияние в Тибете. Один Ближний Восток остался еще неподделанным, участь его предстояло решить мировой войне.

**VII. Борьба за передел колоний в период первой мировой империалистич. войны (1914—18). Великая Октябрьская социалистич. революция и колонии. Начало всеобщего кризиса капитализма.**

Первая мировая империалистич. война 1914—1918, в качестве генеральной попытки разрешить силой накопившиеся и обострившиеся противоречия между империалистич. державами, стала неизбежной с того момента, как главным противникам, Англии и Германии, удалось собрать вокруг себя мощные коалиции. Ее сущность изложил Ленин, говоря: «Эта война вызвана неизбежно тем развитием гигантски-крупного капитализма, особенно банкового, которое привело к тому, что каких-нибудь четыре банка в Берлине и пять или шесть в Лондоне господствуют над всем миром, забирают себе все средства, подрезают свою финансовую политику всей вооруженной силой и, наконец, столкнулись в неслыханно-зверской схватке из-за того, что дальше идти свободно захватным порядком некуда. Либо один должен отказаться от владения своими колониями, либо другой. Такие вопросы в этом мире капиталистов не решаются добровольно. Это может быть решено только войной» (Ленин, Соч., т. XXX, стр. 341). Вокруг этого основного англо-германского противоречия—столкновения интересов английского империализма с германским—скристаллизовались и многочисленные другие, частью империалистического, частью даже национального характера. «Значение империалистической войны...»,—говорит т. Сталин,—«стоит, между прочим, в том, что она сбросила все эти противоречия в один узел и бросила их на чашку весов» (Сталин, Вопросы ленинизма, 10 изд., стр. 4). Громко провозглашая, для обмана народных масс, демократические лозунги освобождения и самоопределения народов, державы Антанты рядом секретных соглашений распределили между собой прежде всего турецкое наследство: царская Россия должна была получить Армению, Константинополь с проливами и островами, к ним прилегающими, Англия—арабскую часть азиатской Турции, кроме Сирии, к-рая должна была отойти к Франции, и Италия—малоазиатскую провинцию Адалию. Персия должна была быть начисто поделена (при упразднении нейтральной зоны) между Англией и Россией, а на Дальнем Востоке Россия должна была получить факти-

ческое господство над Монголией и Зап. Китаем, Япония—провинцию Шаньдун. Предполагалось, и без всяких формальных соглашений, что западные союзники поделят между собой герм. колонии, как поделена будет Австро-Венгрия между Россией (Галиция), Сербией, Италией и Румынией. Великая Октябрьская социалистическая революция аннулировала ту часть империалистич. соглашений, к-рая касалась русских приобретений, но остальные пункты быв. царской империи выполняли захватническую программу до последней буквы. Со стороны германской коалиции официальных программ захватов опубликовано не было, но из знаменитой записки 1915 шести «хозяйственных» организаций и из условий Брестского мира мы достаточно полно знакомы с теми грабительскими вожделениями, к-рые одухотворяли герм. империализм и к-рые были бы с лихвой осуществлены, если бы победа оказалась на его стороне. Упомянутая записка и сопровождавшие ее комментарии предусматривали создание обширной африканской империи за счет колониальных владений Англии и Франции. Турция вместе с Балканами превратилась бы в германский протекторат; в том же положении очутились бы и Персия. Само собой разумеется, что и Прибалтика вместе с Польшей фактически стали бы герм. колониями, равно как и Украина. В фактическую колонию была бы, при помощи соответствующих экономич. договоров и о оставлении постоянного гарнизона в Льеже, превращена и Бельгия, в то время как железнодорожные районы Франции, Брие и Лонгви, были бы прямо аннексированы. «Война,—как говорил Клаузевиц,—есть продолжение политики иными средствами», и ничто так не разоблачало грабительского, захватнического характера первой мировой империалистической войны, как эти программы обеих коалиций.

Что касается положения самих К. во время войны, то, несмотря на то, что военные действия в основном не происходили на территории колониальных стран, первая мировая империалистич. война 1914—18 сильно отразилась на К. Соотношение промышленных и сел.-хоз. цен сложилось в ущерб колониальным странам, вследствие чего колониальное сельское хозяйство сильно пострадало. В Индии цены на предметы импорта возросли в 1917/18 по сравнению с 1913/14 свыше чем вдвое, а в 1918/19—почти втрое; цены на предметы экспорта выросли за соответствующие годы всего на 25 и 50%. В Бразилии цены на предметы импорта возросли с 1913 по 1918 почти втрое, цены же на экспортную продукцию были значительно ниже довоенных, в Аргентине в 1918 импортные цены были почти втрое, а экспортные—на 75% выше, чем в 1910. Одновременно прекращение экспорта капитала привело к ненормальному росту активов торговых балансов колониальных стран и к истощению и упадку ряда отраслей народного хозяйства. Так, в 1914—18 Англия получала из собственных К.—без покрытия соответствующим экспортом—товаров в среднем на 138 млн. ф. ст. в год, тогда как за довоенный период 1909—13 импорт из Британской империи в Англию превышал экспорт в среднем на 12 млн. ф. ст. в год. Прекратилось железнодорожное строительство (за исключением чисто стратегических дорог), запущены были железнодорожная и ирригационная сети. Весь процесс материального воспроизводства замед-



лился. С другой стороны, война ускорила развитие капитализма в К., дав толчок развитию крупной обрабатывающей промышленности и—что особенно важно—росту пролетариата. Это явилось следствием, в первую очередь, голода на пром. товары, созданного войной. В результате первая мировая империалистич. война принесла колониальным фабрикантам, так же как и капиталистам прочих стран, невиданные прибыли. С 1916/17 по 1921/22—за 6 лет—прибыль, полученная хлопчато-бумажными предприятиями Бомбея, в  $2\frac{1}{2}$  раза превысила вложенный капитал. Высоки были прибыли также в индийской джутовой, китайской хлопчато-бумажной промышленности и т. д. В то же время сотни тысяч колониальных рабов были направлены на империалистич. бойню и имели возможность на месте познакомиться со всеми прелестями «белой» цивилизации. Одна Индия поставила Англии около 1.700.000 солдат из общего числа 3.300.000, на вербованных ею в доминионах и колониях (не считая Египта, где она мобилизовала 1.000.000 человек на земельные работы в Галлиполи и на Суэцком канале). Северо-африканские колонии дали Франции, по самым скромным подсчетам, около 300.000 солдат и 200.000 рабочих, Французская Западная Африка—180.000 солдат и т. д. В Индо-Китае туземцев заставляли выбирать между войной и каторгой. В Африке за туземцами устраивались форменные охоты в джунглях. Индийские сипаи были брошены в начале войны на самые опасные участки французского фронта и понесли громадные потери.

«Империалистская война помогла революции,—говорил Ленин на II Конгрессе Коминтерна,—буржуазия вырвала из колоний, из отсталых стран, из заброшенности, солдат для участия в этой империалистской войне. Английская буржуазия внушала солдатам из Индии, что дело индусских крестьян защищать Великобританию от Германии, французская буржуазия внушала солдатам из французских колоний, что дело чернокожих защищать Францию. Они учили уметь владеть оружием. Это чрезвычайно полезное умение... Империалистская война втянула зависимые народы в мировую историю» (Ленин, Соч., т. XXV, стр. 344—345).

Еще неизмеримо большее значение, чем война, имела для колониальных стран Великая Октябрьская социалистич. революция в России. Ленин и Сталин всегда подчеркивали, что царская Россия была тюрьмой народов, «очагом всякого рода гнета—и капиталистического, и колониального, и военного,—взятого в его наиболее бесчеловечной и варварской форме. Кому не известно,—указывал Сталин,—что в России всеислие капитала сливалось с деспотизмом царизма, агрессивность русского национализма—с палачевством царизма в отношении нерусских народов, эксплуатация целых районов—Турции, Персии, Китая—с захватом этих районов царизмом, с войной за захват?» (Сталин, Вопросы ленинизма, 10 изд., стр. 4). Все это превращало русский царизм в «военно-феодальный империализм», в средоточие «наиболее отрицательных сторон империализма, возведенных в квадрат» (там же). В то же время царская Россия была «величайшим резервом западного империализма...», сторожевым псом империализма на востоке Европы..., агентурой западного империализма для выколачивания с населения сотен миллионов процентов на займы, отпускав-

шиеся ему в Париже и Лондоне, в Берлине и Брюсселе..., вернейшим союзником западного империализма по дележу Турции, Персии, Китая и т. д. ... Вот почему интересы царизма и западного империализма... сливались в конце концов в единый клубок интересов империализма» (Сталин, там же, стр. 5). Прорыв капиталистич. цепь в наиболее слабом звене, Великая Октябрьская социалистич. революция в России завершила начатый мировой войной переход к эпохе *общего кризиса капитализма* (см.), к эпохе, заполненной борьбой умирающего капитализма с растущим и крепнущим социализмом, к эпохе пролетарских революций, нац.-освободительных войн и колониальных восстаний против империализма, что в конечном счете с неизбежностью приведет к полному революционному крушению капиталистич. строя.

Великая Октябрьская социалистическая революция в России оказала огромное влияние на весь колониальный мир и, в частности, на подъем, рост, развитие и укрепление здесь национально-освободительного движения. Освободив угнетенные царизмом народы Кавказа, Средней Азии, Сибири и пр., Великая Октябрьская социалистич. революция показала образец ленинско-сталинского разрешения национально-колониального вопроса. В огне гражданской войны, в борьбе за построение социалистич. общества изживались воспитанные веками угнетения национальные розни и недоверие, устанавливалось братское содружество народов быв. царской России, приведшее к добровольному объединению их в Союз Советских Социалистических Республик.

«Октябрьская революция распатала империализм не только в центрах его господства, не только в „метрополиях“. Она ударила еще по тылам империализма, по его периферии, подорвав господство империализма в колониальных и зависимых странах.

...Октябрьская революция открыла новую эпоху, эпоху колониальных революций, проводимых в угнетенных странах мира в союзе с пролетариатом, под руководством пролетариата...

Эра безмятежной эксплуатации и угнетения колоний и зависимых стран прошла. Наступила эра освободительных революций в колониях и зависимых странах, эра пробуждения пролетариата этих стран, эра его гегемонии в революции» (Сталин, Вопросы ленинизма, 10 изд., стр. 205—206).

«Великое мировое значение Октябрьского переворота в том, главным образом, и состоит,—еще в 1918 указывал Сталин,—что он: 1) расширил рамки национального вопроса, превратив его из частного вопроса о борьбе с национальным гнетом в общий вопрос об освобождении угнетенных народов, колоний и полуколоний от империализма; 2) открыл широкие возможности и действительные пути для этого освобождения, чем значительно облегчил угнетенным народам Запада и Востока дело их освобождения, втянув их в общее русло победоносной борьбы с империализмом; 3) перебрнул тем самым мост между социалистическим Западом и пролетариатом Востоком, построив новый фронт революций от пролетариата Запада через российскийскую революцию до угнетенных народов Востока против мирового империализма» (Сталин, Марксизм и национально-колониальный вопрос, 1937, стр. 57).

### VIII. Колонии в условиях всеобщего кризиса капитализма.

В итоге военного поражения Германия потеряла свои К. Своих арабских владений лишилась также Турция. В наибольшем выигрыше оказалась Великобритания, к-рая сильно расширила колониальные владения как абсолютно, так и относительно по сравнению с другими странами: из германских владений она получила 2.250.000 км<sup>2</sup> с населением 6,7 млн., а из турецких — 875.000 км<sup>2</sup> с населением 5,32 млн. Второе место заняла Франция, к-рой достались из германских владений 745.000 км<sup>2</sup> с населением 3,2 млн. и из турецких — 205.000 км<sup>2</sup> с населением 2,8 млн. Большая часть захваченных победителями колониальных владений была присвоена ими в качестве мандатных территорий (см. *Мандаты*). Великобритания получила в Африке 1/3 часть Того (зап. часть, ок. 30.000 км<sup>2</sup>), сев.-зап. часть Камеруна, всю Герм. Вост. Африку (за исключением отошедшей к Бельгии Руанды и Урунди), всю юго-зап. Африку (мандат Южно-Африканского союза), в Океании — Новую Гвинею (мандат Австралии), Зап. Самоа (мандат Н. Зеландии), в Азии — Палестину, Трансйорданию и Ирак (с 1927 формально самостоятелен). Франция приобрела в Африке 2/3 Того (вост. часть), почти весь Камерун, в Азии — Сирию. Японии достались в Океании Марианские, Каролинские, Маршалльские о-ва и о-ва Палау. Значительно было при этом, что британские доминионы (Австралия, Н. Зеландия, Южно-Африк. союз), сами бывшие некогда колониями, приобрели теперь собственные колониальные владения в форме подмандатных территорий и окончательно вступили, т. о., на путь развития своего собственного колониального империализма.

В результате Великой Октябрьской социалистической революции в колониальном мире произошел сдвиг всемирно-историч. значения: из орбиты колониальной эксплуатации вышли обширные колониальные владения быв. царской России, быстро ликвидирующие свою вековую экономическую и культурную отсталость и на базе мощного подъема производительных сил успешно строящие в братском союзе с другими республиками Страны Советов социалистич. общество. В то же время на месте эксплуатировавшихся царской военной и русским капиталом Монголии и Урянхай появились новый тип народных республик — Монгольская и Тувинская народные республики, — также освобожденные Великой Октябрьской социалистической революцией от

империалистической кабалы, сбросившие ярмо своих местных феодальных элементов и вступившие при поддержке страны победившего социализма на свободный путь своего дальнейшего развития.

Персии, Афганистану и особенно Турции, которые были в сильнейшей зависимости от империализма и фактически находились в полуколониальном положении (Персия почти уже стала было колонией Англии и царской России), удалось в итоге национально-освободительной борьбы (см. ниже), развернувшейся под непосредственным влиянием Великой Октябрьской социалистической революции, в той или иной степени ослабить эту зависимость. Турция в освободительной войне (1920—22) завоевала свою независимость. Все эти изменения, вместе взятые, означают величайший подрыв колониальной монополии империализма. Приводимая ниже таблица показывает, как поделен в настоящее время (1936/37) мир между империалистич. государствами (в общую сумму включены мандатные территории — страны, формально независимые, фактические К.; Египет и Ирак отнесены к английским, Куба и Гаити — к американским К. и т. д.):

Империалистические державы	Колонии		Метрополии		Всего	
	Площ. (в млн. км <sup>2</sup> )	Нас. (в млн. жит.) на 31/XII 1934	Площ. (в млн. км <sup>2</sup> )	Нас. (в млн. жит.) на 31/XII 1934	Площ. (в млн. км <sup>2</sup> )	Нас. (в млн. жит.) на 31/XII 1934
<b>Колониальные владения великих держав</b>						
Великобритания . . . . .	35,1	483,9	0,2	46,8	35,3	530,7
Франция . . . . .	11,9	66,9	0,6	41,9	12,5	108,8
США . . . . .	0,5	21,0	9,4	127,0	9,9	148,0
Япония . . . . .	0,3	27,6	0,4	68,5	0,7	66,1
Италия . . . . .	2,4	2,5	0,3	42,6	2,7	45,1
Германия . . . . .	—	—	0,5	66,6	0,5	66,6
<b>Итого . . . . .</b>	<b>50,2</b>	<b>601,9</b>	<b>11,4</b>	<b>393,4</b>	<b>61,6</b>	<b>995,3</b>
<b>Страны, оккупированные фашистскими государствами-агрессорами:</b>						
Маньчжурия (Японией)	1,3	33,0	—	—	—	—
Абиссиния (Италией)	0,9	5,5	—	—	—	—
<b>Итого . . . . .</b>	<b>2,2</b>	<b>38,5</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>
<b>Колониальные владения малых держав</b>						
Нидерланды (Голландия) . . . . .	2,1	64,3	0,03	8,4	2,13	72,7
Бельгия . . . . .	2,5	12,9	0,03	8,3	2,53	21,2
Португалия . . . . .	2,1	8,7	0,1	7,2	2,20	15,9
Прочие (Дания, Испания, Норвегия) . . . . .	0,7	1,0	0,9	31,2	1,60	32,2
<b>Итого . . . . .</b>	<b>7,4</b>	<b>86,9</b>	<b>1,06</b>	<b>55,1</b>	<b>8,46</b>	<b>142,0</b>

В общем, колониальные владения шести великих держав имеют в настоящее время площадь в 50,2 млн. км<sup>2</sup> — около половины (45%) всей площади земного шара и около трети той части населения мира, которая находится под властью капитала. Если же присчитать также полукolonии и зависимые страны (Китай, Аравию, Бутан, Непал, Сиам, а также страны Центральной и Южной Америки,

Либерии), к-рые имеют площадь в 33,4 млн. км<sup>2</sup> и насчитывают ок. 590 млн. жителей, то в К., полуколониях и зависимых странах окажутся сосредоточенными ок.  $\frac{2}{3}$  трудового человечества (без СССР). К. малых стран—в большинстве случаев остаток бывшего колониального величия своих метрополий (Голландии, Испании, Португалии)—составляют один изближайших объектов борьбы за новый передел мира.

Колониальные, полуколонийные и зависимые страны, несмотря на определенное развитие в нек-рых из них фабрично-заводской промышленности, продолжают оставаться аграрно-сырьевыми придатками развитых индустриальных стран. Так, в 1933 сырье и с.-х. продукты составляли в вывозе Аргентины 92,3%, Бразилии—96,6%, Чили—93,1%, Индонезии—91,6% и т. д. Значение К. как поставщиков сырья авторы одного из докладов соответствующей комиссии Лиги Наций (1937) пытались умалить ссылкой на то, что доля колониального сырья в общей массе мирового сырья не превышает 3%, но забыли указать при этом, что по целому ряду категорий важнейшего сырья колонии являются почти монополиями поставщиками, как это видно из следующей таблицы:

Доля колоний в мировом

	Медь (1934)	Олово (1934)	Сви- нец (1934)	Ни- кель (1933)	Золо- то (1934)	Сере- бро (1933)	Кау- чук (от- груз- ка 1934)	Шерсть (1933)	Джут (1933)	Зем- лян. орехи (1933)
Британские К. . . . .	28,1	40,9	38,9	85,7	71,7	20,1	57,9	47,2	98,8	62,4
Французские К. . . . .	—	1,0	0,4	9,0	1,2	—	2,0	2,1	—	14,1
Нидерландские К. . . . .	—	16,8	—	—	0,3	0,5	34,4	—	—	3,8
К. прочих государств . . . . .	9,1	3,7	—	—	3,1	0,5	—	—	0,4	4,7
Полуколонии . . . . .	28,4	33,7	14,4	—	6,1	48,6	2,6	17,6	—	6,5
Всего . . . . .	63,6	96,1	53,7	94,7	82,4	69,7	96,9	66,9	99,2	91,5

Источники: Raw materials and colonies, London, 1936.

Помимо перечисленных выше видов сырья, К. и полуколонии являются монополистами в производстве какао (в 1933 Золотой Берег—41%, Нигерия—11%, Французская Западная Африка—7% мирового производства), чая (в 1933 Индия—42%, Цейлон—24%, Нидерландская Индия—18%), сахарного тростника (в 1933 Индия—20%, Британская Вест-Индия—15%, Куба—13%, Филиппины—10%). Роль колоний в мировом промышленном производстве совершенно ничтожна. Например, в хлопчатобумажной промышленности—отрасли наиболее развитой в К.—во всем капиталистич. мире насчитывалось (в 1934) 147 млн. веретен; из них на шесть великих держав приходилось ок. 112 млн. веретен. На  $\frac{1}{5}$  всего человечества, сосредоточенную в этих странах, приходилось ок.  $\frac{4}{5}$  всех веретен капиталистич. мира. Еще хуже обстоит дело с такими универсальными показателями индустриальной мощи, как выплавка чугуна и стали. В 1933 во всем капиталистич. мире было выплавлено 42.250 тыс. т чугуна. На К. из этого количества пришлось всего 2.570 тыс. т (в том числе на японские колонии Маньчжурию и Корею, где создается сырьевая база японской военной промышленности—645 тыс. т, на британские доминионы—533 тыс. т). В 1930 мировая выплавка стали (без СССР) составила 89,1 млн. т, из них на К.

падает всего 2,2 млн. т, в том числе на британские доминионы—1,4 млн. т. Не приходится говорить о том, что в К. совершенно не развито машиностроение—производство средств производства—этой основы всякого самостоятельного развития, подлинной индустриализации.

Таким образом, уровень экономич. развития громадного большинства колониальных стран продолжает быть чрезвычайно низким. В подавляющей части колониального мира, представляющей наибольшую ценность для империализма, преобладают феодальные отношения с характерными для них формами деятельности торгового и ростовщич. капитала. Некоторые из этих стран—прямые К. (Индия, Индонезия и т. д.), другие—полуколони (Китай, Бразилия, Боливия и т. д.). Внутри этой категории стран имеются значительные различия с точки зрения уровня промышленного развития и удельного веса пролетариата (следовательно, и перспектив развертывания национально-освободительной борьбы против империализма).

«Своеобразие колоний и зависимых стран в данный момент состоит в том, что единого и всеохватывающего колониального Востока нет больше в природе»,—говорит т. Сталин, указывая на то, что существует «по крайней

мере три категории колониальных и зависимых стран. Во-первых, страны, вроде Марокко, не имеющие или почти не имеющие своего пролетариата и в промышленном отношении совершенно не развитые. Во-вторых, страны, вроде Китая и Египта, в промышленном отношении мало развитые и имеющие сравнительно малочисленный пролетариат. В-третьих, страны, вроде Индии, капиталистически более или менее развитые и имеющие более или менее многочисленный национальный пролетариат» (Сталин, Вопросы ленинизма, 9 издание, стр. 141—142).

Но и капиталистическое развитие К. и полуколоний, вопреки враждебным марксизму ленинизму антинаучным «теориям» деколонизации (см. *Национально-колониальный вопрос*), совершается в крайне уродливых формах; будучи направлено в сторону развития в колониальных странах лишь таких отраслей хозяйства, которые могут поставлять империалистич. государствам нужное им сырье, продовольствие и пр. Происходящие при этом рост торгового земледелия и специализация с.-х. районов лишь в незначительной мере способствуют созданию внутреннего рынка. В основном соответствующие районы специальных товарных культур (напр., Бенгалия, производящая джут, Малайя—каучук и т. д.) работают

## Таблица к карте раздела мира (1914).

Основные колониальные захваты 1884—1914 (до начала первой мировой империалистической войны 1914—18).

(Аз.—Азия, Ам.—Америка, Аф.—Африка, Е.—Европа, О.—Океания).

## А н г л и и:

Брит. Сомали (Аф.), 1884.  
 Сев. Борнео (О.), 1881 (форм. протекторат 1888).  
 Папуа (О.), 1884 (с 1906 принадлежит Австралии).  
 Бечуаналенд (Аф.), 1885.  
 Конфедерация Малайских государств (Аз.), 1874—95.  
 О-в Сокотра, 1886.  
 О-ва Кермадек (О.), 1886.  
 Нигерия (Аф.), 1886.  
 Бирма (Аз.), 1886.  
 Брит. Вост. Африка (Кения), 1886—95.  
 О-в Фаннинг (О.), 1888.  
 Саравак (О-в Борнео), 1888.  
 О-в Манахики (О.), 1888 (с 1901 принадлежит Новой Зеландии).  
 О-ва Кука (О.), 1888 (с 1901 принадлежат Новой Зеландии).  
 О-в Раратонга (О.), 1888 (с 1901 принадлежит Новой Зеландии).  
 Сев. Родезия (Аф.), 1889.  
 О-ва Феникс (О.), 1889.  
 О-ва Тонелау (Союза) (О.), 1889.  
 О-в Рождества (О.), 1889.  
 Уганда (Аф.), 1890 (форм. протекторат 1894).  
 О-в Пемба (Аф.), 1890.  
 Ньясаленд (Аф.), 1891.  
 О-ва Эллис (О.), 1892.  
 О-ва Гильберт (О.), 1892.  
 Сьерра-Леоне (Аф.), 1788—1896.  
 Англо-Египетский Судан (Аф.), 1896—98.  
 О-ва Санта-Крус (О.), 1898.  
 Вэй-Хай-Вэй (Аз.), 1893.  
 О-ва Тонга (О.), 1899.  
 Соломоновы о-ва, вост. часть архипелага (О.), 1899 (с 1885 по 1899 принадлежат Германии).  
 Трансвааль (Аф.), 1902 (1881 провозглашение республики, с 1884 по 1902 самостоятельная республика).  
 Республика Оранжевой реки (Аф.), 1902 (с 1854 по 1902 самостоятельная республика).

## Ф р а н ц и и:

О-ва Крозе (Инд. ок.), 1893.  
 О-в Нов. Амстердам (Инд. ок.), 1893.  
 О-в Кергелен (Инд. ок.), 1893.  
 О-в Мадагаскар (Аф.), 1896.  
 Гуанчжоувань (Аз.), 1898.  
 Марокко (Аф.), 1912.

## С Ш А:

О-в Гуам (О.), 1898.  
 Филиппинские о-ва, 1898.  
 О-в Мидуэй (О.), 1898.

О-ва Самоа (О.), с 1880 по 1899 кондоминиум США, Англии и Германии, после 1899 Зап. Самоа принадлежат Германии, Вост. Самоа—США.  
 О-ва Нов. Гебриды (О.), с 1887 кондоминиум Франции и Англии.  
 Международная зона Танжера, 1912.

О-в Уэйк (О.), 1898.  
 О-в Джонстон (О.), 1898.  
 Гавайские о-ва (О.), 1898.  
 О-в Пуэрто-Рико (Ам.), 1898.  
 Куба (Ам.) (протекторат 1898—1902).  
 О-ва Самоа, вост. часть (о-в Тутуила) (О.), 1899 (с 1880 по 1899 кондоминиум США, Англии и Германии).  
 Зона Панамского канала (Ам.), 1903.

## Г е р м а н и и:

Того (Аф.), 1884.  
 Камерун (Аф.), 1884.  
 Земля имп. Вильгельма II (Нов. Гвинея) (О.), 1884.  
 Архипелаг Висмарна (О.), 1884.  
 Герм. юго-западная Африка, 1884.  
 Маршалские о-ва (О.), 1885.  
 Виту (Аф.), 1885 (до 1890).  
 Герм. Вост. Африка (Танганьика), 1885.  
 Соломоновы о-ва (О.), 1885 (в 1890 вост. часть архипелага уступлена Англии).  
 О-в Науру (О.), 1888.  
 О-в Гельголанд (Е.), 1890 (уступлен Англией).  
 Цзяо-Чжоу (Аз.), 1897—98.  
 О-ва Палау (О.), 1899.  
 Каролинские о-ва (О.), 1899.  
 О-ва Самоа, зап. часть (О.), 1899 (с 1880 по 1899 кондоминиум США, Англии и Германии).  
 Марианские о-ва (О.), 1899.

## И т а л и и:

Эритрея (Аф.), 1882—89.  
 Итал. Сомали (Аф.), 1885—89.  
 О-ва Додеканес (Средиземное море), 1911—12.  
 Ливия (Триполи и Киренаика) (Аф.), 1911—12.

## Я п о н и и:

О-ва Волнано (О.), 1891.  
 О-в Формоза (Аз.), 1895.  
 О-в Сахалин, юж. часть (Аз.), 1905.  
 Корея (Аз.), 1905—10.  
 Ляодун (Аз.), 1905.

## П о р т у г а л и и:

Португ. Гвинея (Аф.), 1886.

## Б е л ь г и и:

Бельгийское Конго (Аф.), 1885.

## И с п а н и и:

Испанское Марокко (Аф.), 1912.  
 Рио-де-Оро (Аф.), 1885.  
 Ифни (Аф.), 1912.

## Таблица к карте 1937.

Передел мира 1914—37. Захваты и приобретения.

## Б р и т а н с к о й и м п е р и и:

Камерун (Аф.), 1920 британский мандат.  
 Ирак (Аз.), 1921 британский мандат.  
 Танганьика (Аф.), 1920 британский мандат.  
 Палестина (Аз.), 1920 британский мандат.  
 Германская юго-западная Африка, 1920 мандат Южно-Африканского союза.  
 Того Западное (Аф.), британский мандат.  
 Германские владения на о-вах Саваи-Уполу (Зап. Самоа) (О.), 1920 мандат Новой Зеландии.  
 О-в Науру (О.), 1920 мандат Австралии.  
 Германская Новая Гвинея (О.), 1920 мандат Австралии.  
 Трансйордания (Аз.), 1922 британский мандат.  
 Египет (Аф.), с 1914 по 1922 протекторат Англии, 1936 договор о независимости.

## Ф р а н ц и и:

Сирия (Аз.), 1920 мандат, 1936 договор о независимости (вступает в силу в 1939).  
 Камерун (Аф.), 1920 мандат.  
 Того Восточное (Аф.), 1920 мандат.

## С Ш А:

Залив Фонсека (Ам.), 1918 приобретен у Никарагуа.  
 О-в св. Фомы } (Вест-Индия) 1916 куплены у  
 О-в св. Креста } Дании.  
 О-в св. Иоанна }

## Б е л ь г и и:

Руанда и Урунди (Германская Вост. Африка), 1920 мандат.

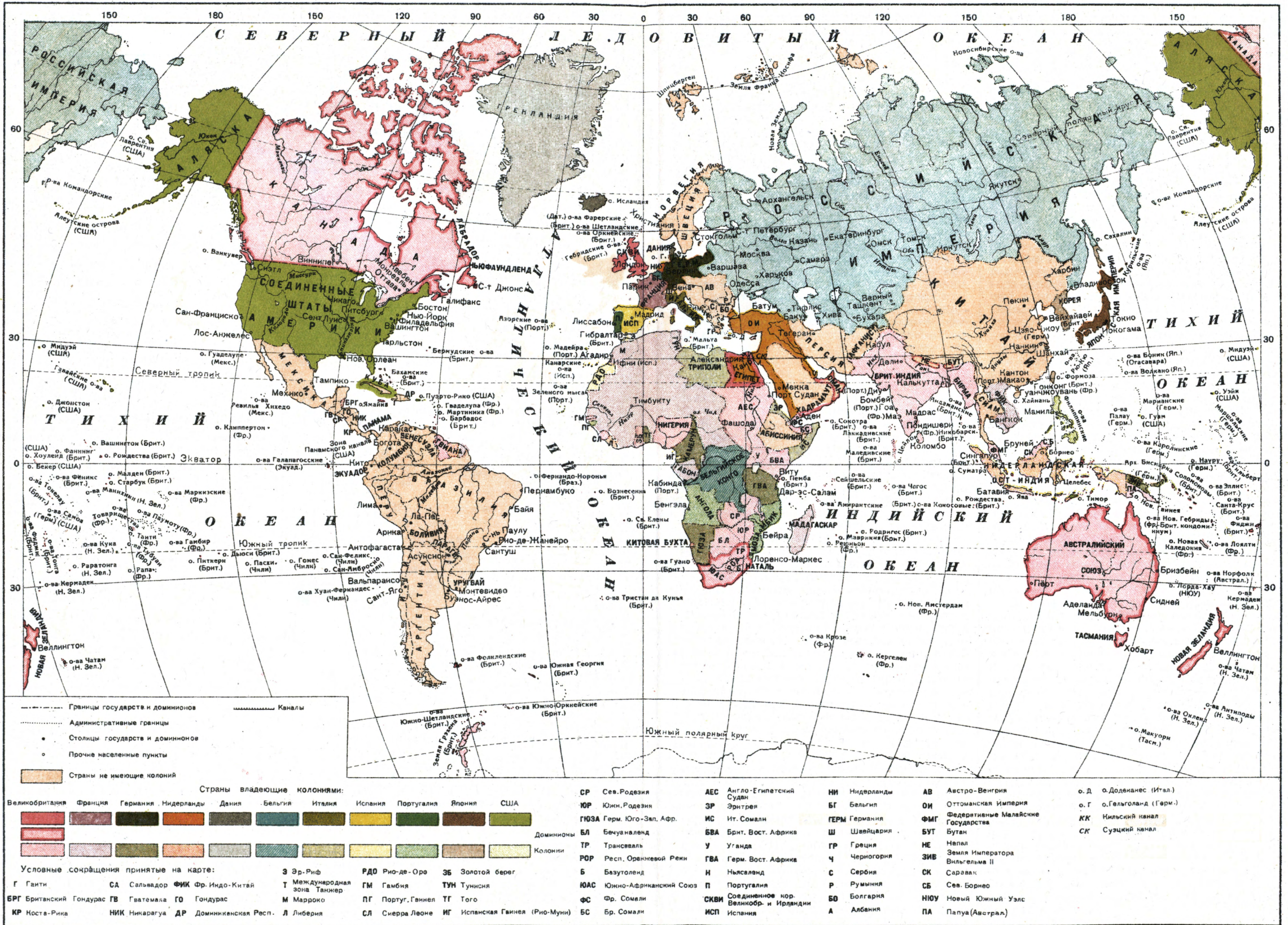
## И т а л и и:

О-ва Додеканес (Эгейские), 1923 признание итал. захвата Турцией.  
 Абиссиния (Аф.), 1936 оккупация.

## Я п о н и и:

Цзяочжоу (Аз.), с 1914 по 1922 захват.  
 О-ва Марианские (О.), 1920 мандат.  
 О-ва Каролинские (О.), 1920 мандат.  
 О-ва Маршалские (О.), 1920 мандат.  
 Маньчжурия, 1931 захват.

# Раздел мира к началу мировой империалистической войны (1914 г.)



на мировой и лишь в ничтожной мере на внутренний рынок. С другой стороны, капитализм в К., разлагая и разрушая старые хозяйственные формы и проводя это разрушение более стремительно, чем это имело в свое время место в передовых капиталистич. странах, тормазит развитие производительных сил колоний, переход к новым, высшим формам. В свое время Маркс, характеризуя хозяйничание англичан в Индии, отмечал, что «их созидательная работа вряд ли видна сквозь кучу развалин» (Маркс и Энгельс, Соч., т. IX, стр. 363). С тех пор положение мало изменилось.

Докапиталистические формы эксплуатации систематически консервируются и укрепляются империализмом в крупном плантационном и мелкокрестьянском хозяйстве, они проникают и на современные фабрично-заводские предприятия. Так, в Южно-Африканском союзе, Кении, Родезии колонизаторы заставляют негров работать на плантациях, рудниках, вводя с этой целью высокие налоги (в Кении, напр., для оплаты налогов необходимо проработать на плантации 4 месяца), а нередко — и методами прямого административного принуждения, чрезвычайно распространенной системы договорного закабаления коренного населения на различные сроки — от шести месяцев до двух—трех лет, мало отличающейся от рабства. Та же система существует и в Бельгийском Конго, в англ. Сьерра-Леоне, в Британской Гвинее, в различных африканских К. Франции и Португалии, не говоря уже о зависимых странах Латинской Америки; на плантациях мате в Бразилии и Парагвае, на сахарных плантациях Тукумана (Аргентина), на плантациях Американского бананового треста в Центральной Америке и Колумбии царит полурабство индейского населения со всеми аксессуарами (как охота с собаками на бежавших с плантаций индейцев), напоминающими худшие времена рабства.

В наиболее важных для империализма колониальных и полуколониальных странах Востока (Индия, Китай, Индонезия) преобладает, однако, не плантационное, а мелкокрестьянское хозяйство. Далеко зашедшая концентрация земельной собственности в руках помещиков, ростовщиков и торговцев сочетается здесь с дробным землепользованием, имеющим тенденцию ко все большему измельчанию, с высоким насыщением сельского хозяйства рабочей силой, вследствие недостаточного развития капитализма, перенаселения деревни и архаичности земельной техники. Здесь царит помещик, который обычно не ведет самостоятельного хозяйства, а предпочитает сдавать землю обезземеленным крестьянам на началах годовой, продовольственной и пр. аренды, и ростовщик, который забирает львиную долю не только прибавочного; но и необходимого продукта крестьян. В Бенгалии, например, помещик удерживает половину урожая, причем крестьяне обязаны очищать леса помещика, определенное число дней в году работать на пашне, в огородах, очищать водохранилища и т. д. В Китае арендная плата доходит до 70% сбора. В Египте далеко зашедшее обезземеление крестьян привело к распространению отработочной аренды и системы «рабочих арендаторов», получающих от помещиков, кроме земли, инвентарь, семена и аванс до жатвы и отдающих помещику от  $\frac{4}{5}$  до  $\frac{5}{6}$  урожая. Широкое применение получила в колониях система

паразитич. субаренды, связанная с развитием торгово-ростовщич. капитала; денежные накопления здесь направляются преимущественно на приобретение титулов земельной собственности, а не на ведение хозяйства на земле.

Массовое обнищание крестьянства вследствие все усиливающейся беспощадной империалистич. и феодально-крепостнич. эксплуатации служит богатым источником для бурно развивающегося ростовщического капитала. В Пенджабе (Индия) с.-х. задолженность крестьян с 1891 по 1922 возросла в 5 раз, составила в 1922 900 млн. рупий. В 1930 она выросла уже до 2.700 млн. рупий, увеличившись за 8 лет в три раза. В Индонезии ростовщический процент доходит до 200—400, в Китае — до 300 в год. В Палестине 100—120% в год — повсеместно распространенное явление. Экспроприация земли в пользу ростовщиков в Индии приняла настолько стремительный характер (например, с 1930 по 1932, только за два года экономич. кризиса, размеры земли, попавшей в руки ростовщиков в рисовых районах Бирмы, увеличились на 140%), что известный буржуазный индийский экономист Мукерджи должен был заявить: «Это обстоятельство сопряжено со значительнейшими опасностями для социального организма и по всей вероятности в ближайшем будущем приведет к социальной революции, если она своевременно не будет приостановлена». Даже в крупной обрабатывающей промышленности К., где, казалось бы, должны господствовать чисто капиталистические отношения, рабочий зачастую попадает в сети ростовщиков. В индийских хлопчатобумажных предприятиях «мукадам» (мастер) отбирает добрую часть заработка рабочих (в большинстве — односельчан) в виде компенсации за «протекцию», оказываемую при поступлении на фабрику (обычно рабочий не в состоянии внести мастеру аванс при поступлении и получает от него «ссуду», которую никогда не может выплатить). На китайских фабричных предприятиях и в горной промышленности сплошь и рядом налицо прямое или замаскированное долговое рабство.

Хищнические методы обработки земли в соединении с гнетом империализма, крепостника-помещика и торгово-ростовщич. капитала приводят к тому, что деревня воспроизводит с каждым годом в расширенном масштабе пауперов, излишних людей в с.-х. производстве. Хилая промышленность в городах, связанная по рукам и ногам ограниченностью внутреннего рынка, конкуренцией иностранных товаров, отсутствием дешевого кредита и т. д., в состоянии предоставить работу лишь ничтожной части резервной армии, выталкиваемой ходом капиталистического развития из обнищавшей и голодающей деревни. Масса полностью и частично экспроприированного населения вынуждена влачить жалкое существование в деревне, разделяя эту участь с сотнями тысяч ремесленников, выбрасываемых в деревню из неуклонно вымирающих средних и мелких городов, некогда цветущих центров прославленных индийских мануфактур и ремесл. В Индии (в известной мере также и в Китае) процент населения, живущего в деревнях, из десятилетия в десятилетие почти стабилен: в 1891 он составлял 90,5, а в 1931 — 89,0.

Особенно ухудшилось положение колониальных народов в годы мирового экономич. кризиса (1929—34). Прежде всего бремя платежей

в пользу метрополий стало невыносимым. Колониальные страны расплачиваются за все, в конечном счете, своими товарами, а имевшее место после 1929 колоссальное «падение цен сделало положение должников... невыносимым и, наоборот, положение кредиторов—неслыханно привилегированным» (С т а л и н, Отчетный доклад XVII Съезду партии, в его кн.: Вопросы ленинизма, 10 изд., стр. 540). Так в 1930 по займам и пенсиям Индонезия выплатила голландской метрополии 152 млн. гульденов, а в 1933—уже 192 млн. гульденов. Так как экспортные цены упали за этот период в 2 раза, масса стоимости, выжатая метрополией из К. по займам и пенсиям, возросла в  $2\frac{1}{2}$  раза и достигла ок. 40% стоимости экспорта (тогда как в 1913 она составляла 13% стоимости экспорта). Равным образом и Англия в 1933 выжала из имперских займов на 60% больше стоимости, или неоплаченного труда, чем в 1929.

Для покрытия этих платежей было необходимо заставить крестьян не только не сокращать производства экспортных культур, но в ряде случаев даже расширить его вопреки падению цен, вопреки тому, что возросшее бремя рент, процентов по ростовщич. займам и т. д. до крайности уменьшило долю продукта, остававшуюся производителю для того, чтобы не умереть голодной смертью. В ряде стран колониальное крестьянство ответило на удары экономич. кризиса расширением посевов продовольственных культур. Эту тенденцию к усилению натуральных форм империализма всячески старался сломить, ибо она ставила под угрозу реализацию платежей метрополии. При этом возрастала роль государства как органа подавления и внеэкономич. принуждения, высасывающего непосредственно в форме налогов все большую долю труда колониальных масс, что в первую очередь выразилось в невыносимом усилении налогового гнета, принявшем повсеместный и всеобщий характер. В Кении для уплаты налога туземец должен был работать вдвое больше, чем до кризиса. В Бельгийском Конго, несмотря на огромное обнищание масс, налоги на туземцев почти не сократились. В Индии и Индонезии повышены были акцизы, а земельный налог сохранился в большинстве случаев на докризисном уровне, а иногда даже повысился. В Индо-Китае налоги за период кризиса почти не изменились, тогда как доходы производителей упали в 4 раза.

Такое усиление налогового гнета при реаком падении денежного дохода крестьянского хозяйства еще более, чем раньше, закабалит его ростовщику, торговцу, помещику, способствуя вместе с тем укреплению и расширению таких докапиталистических форм эксплуатации, как распространение и усиление отработочной ренты в пользу помещиков и государства, переход в ряде стран от денежной к натуральной ренте и переход к натуральной зарплате. Деградация сельского х-ва и ограбление производительных сил земли, нищета, невежество, одичание, физическое и духовное вырождение—таковы последствия капиталистич. гнета для колониальных народов.

VI Конгресс Коммунистического Интернационала при анализе основных черт колониальной системы империализма, его ростовщической и паразитарной сущности, ярко обнаженной в колониальном хозяйстве, отмечает, что «в своей функции колониального эксплуататора господствующий империализм по отноше-

нию к колониальной стране является, главным образом, паразитом, высасывающим кровь из ее хозяйственного организма... Сельское хозяйство колоний вынуждено в значительной своей части работать для экспорта, но этим крестьянское хозяйство отнюдь не освобождается от угнетающих его докапиталистических пут. Оно, как общее правило, превращается в „свободное“ товарное хозяйство путем подчинения докапиталистических форм производства потребности финансового капитала, усугубления докапиталистических методов эксплуатации путем закабаления крестьянского хозяйства под иго бурно развивающегося торгового и ростовщического капитала, усиления налогового бремени и т. д. и т. д. Эксплуатация крестьянства усиливается, но его производственные методы не обновляются...

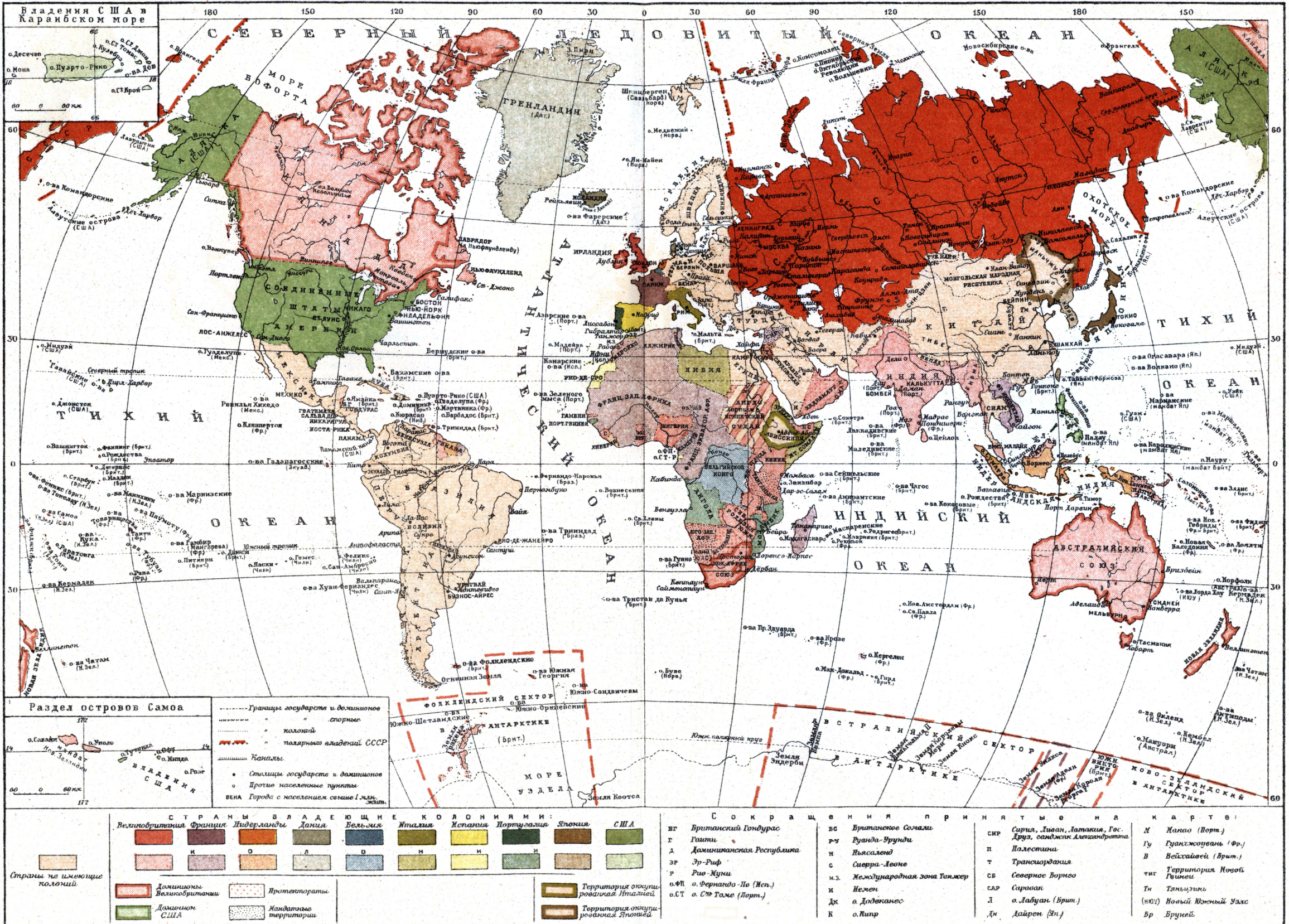
Колониальная эксплуатация по своей основной тенденции действует в направлении поддержки развития производительных сил колонии, ограбления естественных богатств и, прежде всего, истощения запаса человеческого производительных сил колониальной страны» (см. материалы VI Конгресса Коммунистического Интернационала).

### IX. Борьба за новый передел колоний.

Чрезвычайное усиление загнивания капиталистической системы, характерное для периода ее общего кризиса, резкое обострение неравномерности капиталистического развития с несоответствием в быстроте роста важнейших империалистических стран, с усилением неравномерности развития отдельных сфер хозяйства привели к углублению противоречий современного империализма, к скачкообразным изменениям в соотношении сил империалистических держав. Одним из основных антагонизмов в системе современных империалистических противоречий является изменение в соотношении сил США и Англии, рост несоответствия между экономической мощью США и Англии и их долями в эксплуатации К. и в использовании мировых рынков. Англия, достигшая апогея своего колониального могущества, являла по ряду важнейших отраслей (уголь, текстиль, судостроение) пример застоя и даже деградации в области промышленности и торговли. «В целом, капитализм неизмеримо быстрее, чем прежде, растет, но этот рост не только становится вообще более неравномерным, но неравномерность проявляется также в частности в загнивании самых сильных капиталом стран (Англия)» (Л е н и н, Соч., т. XIX, стр. 172).

В то же время громадное усиление экономической и политической мощи Америки, которая «запустила руки во все вопросы европейской и мировой политики» (из Манифеста II Конгресса Коммунистического Интернационала), сопровождалось сравнительно незначительным участием ее в разделе колониального мира. Англо-американское соперничество обнаружилось с самого момента заключения мира по линии конкуренции за сферы приложения капитала, источники сырья, за рынки сбыта и т. д. Руководящие круги США отнеслись весьма критически к Версальскому миру, выдвигая, в противовес Англии, Японии и частично Франции, лозунг «свободы морей» и «интернационализации» колоний и требуя «открытых дверей» в Китае. Конкретно наиболее интенсивный характер англо-американское со-

ПЕРЕДЕЛ МИРА к 1937 г.





перничество приняло в Латинской Америке и в Канаде, где США явно вытесняли Англию. Британские капиталовложения в Латинской Америке в 1913 составили 4.981, млн. долл. и свыше чем в 4 раза превосходили американские; к 1929 британские вложения увеличились всего до 5.891 млн. долл., американские же—до 5.587 млн. долл., т. е. почти сравнялись с британскими. Росла также доля США за счет Англии во внешней торговле латиноамериканских стран. Экспансия США ощущалась также в британских доминионах, особенно в Канаде. Англия и США сталкивались далее по линии борьбы за источники сырья, за каучук (на англо-голландскую каучуковую монополию США ответили организацией плантаций в Бразилии и Либерии, не давших, впрочем, сколько-нибудь осязательных результатов), нефть (вопрос об участии США в эксплуатации мосульской нефти, борьба США с Англией за северо-персидскую нефтяную концессию, концессию в Джамби, соперничество в Колумбии, в Венесуэле и т. д.), хлопок, олово, медь и т. д. и т. п.—На Ближнем Востоке в ближайшие годы после войны остро дало себя знать англо-французское соперничество. Восстание в Сирии (1920) против франц. мандатария произошло не без помощи англичан. Франция удержала за собой Сирию, но ценою уступки Англии по договору в Сен-Ремо 1920 мосульских нефтяных месторождений, к-рые должны были отойти к Франции согласно англо-французскому секретному договору Сайкс-Пико (1916). Англо-французские трения были использованы кемалистской Турцией в 1922 в ее борьбе против Севрского договора 1920, и благодаря им Турция получила дипломатическую и отчасти военную помощь Франции.

Значительную острогу приобрели далее итало-французские противоречия (особенно после установления фашистского режима в Италии в 1922), а позднее также и итало-английские. Колониальная экспансия итальянского империализма в сторону Туниса сталкивалась с французскими интересами в Сев. Африке. Другое направление итальянской агрессии—Абиссиния—оказалось серьезной угрозой англ. позициям в очень важном для Великобритании бассейне Красного моря и в верховьях Нила.

Наконец, чрезвычайно усилилась напряженность противоречий в бассейне Тихого океана. Япония не удовлетворялась захватом во время войны пров. Шаньдун и в 1915 предъявила Китаю знаменитые «21 требование», сводившиеся фактически к установлению японского политического и экономического протектората над всем Китаем. После победы Великой Октябрьской социалистич. революции Япония начала интервенцию в Сибири и оккупировала советский Дальний Восток. Однако японский империализм потерпел поражение. Японские оккупанты были прогнаны Красной армией, опиравшейся на мощное партизанское движение. Их притязаниям в Китае и оккупации Шаньдуна был дан отпор Вашингтонской конференцией (1922), созванной по инициативе США и приведшей к расторжению англо-японского союзного договора. Однако быстрый рост японского империализма внес решающее изменение в соотношение сил империалистических держав. Япония пытается превратить Китай в свою колонию, вытеснить оттуда США и другие империалистические страны и занять одно из первых мест в ряду

колониальных держав мира. Именно на этой основе Тихий океан превращается в один из очагов назревания новой мировой войны.

Наступившая вскоре относительная, частичная стабилизация капитализма нашла выражение, как указывал т. Сталин на активе московской партийной организации 9/V 1925, в том, что «английскому, американскому и японскому капиталу удалось временно сговориться насчет установления сфер влияния в Китае, в этом обширнейшем рынке международного капитала, насчет способов его ограбления»... и что вообще «империалистическим группам передовых стран удалось временно сговориться насчет взаимного невмешательства в дело ограбления и угнетения „своих“ колоний» [Сталин, К итогам работ XIV конференции РКП(б), в его кн.: Вопросы ленинизма, 9 доп. изд., стр. 113]. Уже тогда т. Сталин подчеркнул и непрочность этого сговора, подымаемого как ростом империалистич. противоречий, так и подъемом национально-освободительного движения в К. И действительно, мировая экономич. кризис 1929—33 в своем развитии не замедлил взорвать неустойчивую стабилизацию капитализма, а вместе с нею и прежний сговор между империалистич. державами.

Империалистическая агрессия Японии на Дальнем Востоке, выразившаяся в захвате ею Маньчжурии (1931), нападении на Шанхай, постепенной оккупации северных районов Китая и, наконец, в открытой войне (с 1937) против Китая с целью его полного закабаления; приход к власти фашистов в Германии в начале 1933 под знаменем восстановления прежней военной и колониальной мощи, а вскоре затем возобновление Италией старой агрессии против Абиссинии (1935)—все это привело к новой группировке сил в борьбе за новый предел колониального мира. Колониальные притязания этих трех наиболее агрессивных в данное время держав явно ущемляют империалистич. интересы крупнейших колониальных стран мира; тем не менее, эти притязания не только не встречают сколько-нибудь решительного отпора со стороны Англии и Франции, но, наоборот, приводят к бесконечным попыткам найти компромисс на пути сговора с агрессорами.

Война Италии против Абиссинии (1935—36) была облегчена предварительным заключением итало-французского пакта в Риме (7/I 1935), а Лига Наций благодаря половинчатой политике санкций, проводившейся Англией и Францией вопреки энергичным настояниям СССР на полные карательные меры, оказалась не в состоянии обуздать зарвавшийся фашизм. Опираясь на свое неизмеримое технич. превосходство, фашистская Италия в 1936, заволадев столицей, присоединила Абиссинию к своим колониальным владениям (хотя на деле страна далеко еще не покорена, и население ее оказывает захватчикам упорное сопротивление).

В своей экспансии в сторону арабского Востока итальянский фашизм задался целью превратить Средиземное море во внутреннее итальянское озеро с Сицилией как центром своей колониальной империи. Осуществлению великодержавных замыслов итальянского империализма препятствует прежде всего господство Великобритании на коммуникациях Атлантика—Средиземноморье—Красное море—Индийский океан и, в частности, британский контроль над Гибралтаром и Суэцом. Стре-

мясь подорвать английские позиции, Италия лихорадочно сооружает новые военно-морские и воздушные базы (укрепление острова Пантеллерия в 70 км от Французского Туниса, Додеканеса, оккупация Испанской Майорки, укрепление порта Ассаб), усиливает колониальную армию в Ливии, доводя ее до 200.000 человек, ускоряет работы по сооружению Транс-ливийской прибрежной дороги протяжением в 1.882 км (заключена в марте 1937), угрожая Тунису, Египту и Англо-Египетскому Судану.

Итальянский фашизм широко развернул на арабском Востоке демагогическую пропаганду под лозунгом «защиты ислама», стремясь таким путем укрепить свое влияние за счет Англии и Франции в Палестине, Аравии, Египте, Сирии и Тунисе. Наконец, 11/XII 1937 Италия, вслед за Японией (1931) и Германией (1933) и под их явным влиянием, заявила о своем выходе из Лиги Наций после того, как 6/XI присоединилась к «антикоминтерновскому соглашению» Германии и Японии, под флагом к-рого, маскируясь целями «идеологической борьбы с большевизмом», блок фашистских агрессоров («треугольник Берлин—Рим—Токио») готовится к новому разделу мира, к развязыванию новой мировой империалистической войны. В свою очередь и германский фашизм, односторонне разорвавший Версальский и Локарнский пакты и введший всеобщую воинскую повинность, официально требует возврата своих прежних колоний (за исключением отошедших к Японии), но в действительности в агрессивные планы германского империализма неотъемлемым элементом входит захват колоний португальских, испанских, бельгийских и пр. Германский фашизм стремится вернуть свое бывшее влияние на Ближнем Востоке и подорвать английское влияние в арабских странах и в Иране. Свои захватнические агрессивные планы в К. и «зависимых странах германский фашизм пробует реализовать всякими средствами, начиная от торгово-финансовой экспансии и кончая вооруженными провокациями, шпионажем, диверсиями. Для этой цели герм. фашисты используют определенные группы немецкого населения в той или иной К. на ролях эмиссаров-разведчиков, агентов-провокаторов и пр. Особенно фашистская Германия активизирует свою деятельность на территории бывших германских колоний, в частности в ю.-в. Африке, где используется преобладание немецкого населения в городах. Умеренные слои этого населения, протестовавшие против проникновения национал-социализма в школы, были «вразумлены» обычными фашистскими методами—нападениями и избиениями. На улицах появились коричневые рубашки и свастика. В 1933 «Немецкий союз», объединявший немцев юго-зап. Африки, был подчинен фашистам. Параллельно «идеологической обработке» немецкого населения фашисты проявляют большую активность и в экономич. области. «Колониальное общество», совместно с группой магнатов финансового капитала, организовало в юго-западной Африке колониальную компанию, к-рая оборудовала ряд ферм для немецких «колониатов», по преимуществу дворян и офицеров. Аналогичную деятельность фашистская Германия развертывает и в бывшей Германской Восточной Африке, сосредоточивая свою подрывную работу осо-

бенно в Танганьике. Так готовятся в бывших германских К. очаги раздоров и провокаций, к-рые должны сыграть свою роль в назревающей новой империалистической войне.

«Авантюристические планы германских фашистов простираются весьма далеко и рассчитаны на военный реванш против Франции, на раздел Чехословакии, на аннексию Австрии, на уничтожение самостоятельности Прибалтийских стран, которые они стремятся превратить в плацдарм для нападения на Советский Союз, на отторжение от СССР Советской Украины. Они требуют для себя колоний, стремясь разжечь настроения в пользу всемирной войны за новый передел мира» (Из резолюции VII Конгресса Коминтерна),—так оценивал политику германского фашизма VII Конгресс Коминтерна. С тех пор чрезвычайно возросла агрессивность германского фашизма, его опасность в качестве зачинщика мировой войны. Политика безудержной фашистской агрессии, проводимой Гитлером, привела к военному вторжению в Австрию (11/III 1938), к захвату и насильственному уничтожению политической и экономической ее независимости. Германскому фашизму Австрия нужна как плацдарм в юго-восточной Европе и как дополнительный людской и материальный резерв. Прямой военный захват германским фашизмом Австрии—факт грубой расправы с государством, независимость и суверенность которого были признаны Германией,—резко усилил военную угрозу в Европе, в частности для Чехословакии.—Немалая доля ответственности за все происшедшее прямо падает на Англию, которая рассчитывает, что захватом Австрии снимется вопрос о германских колониальных требованиях и о германской угрозе самой Англии.

Только мощный и ясный голос страны, охраняющей действительный мир и противопоставляющей свою мощь фашистской агрессии,—СССР—указал державам путь коллективных мероприятий, при помощи к-рых можно парализовать тех, кто хочет поджечь мир, вызвать новую мировую бойню.

В качестве агенты германского и мирового фашизма вообще и, в частности, в его колониальных авантюрах выступает международная фашистско-шпионская организация троцкистов. Процесс антисоветского «право-троцкистского блока» в СССР показал, что эта группа заговорщиков для осуществления фашистского переворота, подрыва военной мощи СССР, свержения социалистического строя, восстановления в СССР капитализма и власти буржуазии и расчленения Страны Советов была тесно связана с иностранными разведками, совершала свои преступления под непосредственным руководством Троцкого и генеральных штабов фашистских стран. Этот троцкистский передовой отряд международного фашизма орудует в разных странах в роли поджигателей войны, провокаторов, шпионов. Фашистская подрывная бригада Троцкого делает свое черное дело во всех странах Старого и Нового Света, проводя шпионаж, диверсию, вредительство, политические убийства и распродажу родины фашистским врагам. Таковы методы и приемы работы троцкистов во всех странах (Испания, Китай и др.).

Германо-итальянская вооруженная интервенция в Испании в помощь генералу Франко (с 1936) свидетельствует о том, что обе фашист-

ские державы рассчитывают захватить опорные пункты в самой Испании, в Испанском Марокко, на Канарских и Балеарских о-вах, к-рые должны послужить трамплином для дальнейшей империалистической экспансии агрессоров. Если Германия и Италия концентрируют свои усилия прежде всего в бассейне Средиземноморья и в Африке, то в Тихом океане бешеную агрессивную деятельность проявляет Япония. Японский империализм стремится реализовать чудовищный план *Тананака* (см.), предусматривающий полное поглощение Китая Японией, завоевание Индонезии, Филиппин, Австралии, Индо-Китая, Малайи, Индии, организацию «большой войны» против СССР, США и Англии для утверждения господства пан-японской империи во всем мире. С этой целью, после захвата в период 1931—июль 1937 трех с.-в. провинций Китая (т. е. Маньчжурии) и части территории Внутренней Монголии (пров. Жехэ и шесть уездов Северного Чахара), Япония наступлением на Люксюцзя открыла новый этап вооруженной агрессии, беспрецедентный по своим масштабам. Используя свое громадное военно-техническое превосходство, Япония в 1937 захватила Бэйпин, Шанхай и Нанкин. Однако надежды японских милитаристов на быстрое окончание войны в Китае и капитуляцию гоминьдановского правительства не оправдались. Ответом на японскую вооруженную интервенцию явился громадный подъем национальных чувств китайского народа, сплочение на пути создания единого антияпонского фронта всех демократических и прогрессивных сил Китая для отпора агрессии. Уже несколько месяцев войны в Китае вызвали чрезвычайное напряжение экономических ресурсов Японии. В 1937 военные расходы в связи с войной в Китае возросли до третьей части национального дохода страны против 8,1% в 1936 и 4,5% в 1931/32. В самом Китае японской военщине приходится сталкиваться с возрастающими трудностями. Китайская армия, отступая, не теряла своей боеспособности, она использовала выигранный времени для реорганизации и перевооружения. Японские части, привыкшие к легким территориальным захватам, углубились в территорию с враждебным населением, но им удалось обосноваться по преимуществу лишь в полосе железных дорог, в городах. Целые уезды в тыловых районах фактически находятся в руках партизан, к-рые используют чрезвычайную растянутость фронта и тыловых коммуникаций японской армии для нанесения коротких, но чувствительных ударов по войскам захватчиков.

#### Х. Национально-освободительное движение.

Усиление колониальной эксплуатации, мировой масштаб, к-рый получила колониальная система в империалистич. эпоху, насаждение капиталистич. производства в К. (что означает рост их зависимости от финансового капитала) и т. д.—все это способствовало тому, что национально-освободительное движение угнетенных народов и нацменьшинств, ограничивавшееся в 19 в. преимущественно территорией Европы, в 20 в. захватило весь колониальный мир. Старые национальные государства превратились «в многонациональные (колониальные) государства с присущим им национальным гнетом и национальными столкновениями (Англия, Франция, Германия, Италия)... Тем са-

мым национальный вопрос был расширен и, в конце-концов, слит самым ходом вещей с общим вопросом о колониях, а национальный гнет из вопроса внутрисударственного был превращен в вопрос междугосударственный, в вопрос о борьбе (и войне) „великих“ империалистических держав за подчинение слабых, неполноправных национальностей» (С т а л и н, Марксизм и национально-колониальный вопрос, 1937, стр. 66). Стихийные движения колониальных масс, в половине 19 в. поднявшихся на борьбу с вторжением иностранного капитала (сипайское восстание в Индии, восстание тайпинов в Китае), отдельные революционные вспышки в К. в эпоху капитализма «свободной конкуренции» в большинстве случаев происходили изолированно от общедемократического и пролетарского движения в Европе. При империализме же, в эпоху войн и пролетарских революций, национально-освободительное движение в К. теснейшим образом смыкается с назревающей во всем мире пролетарской революцией. «Трудящиеся массы колониальных и полуколониальных стран, составляя огромное большинство населения земли, пробуждены к политической жизни уже с начала 20 века, особенно революциями в России, Турции, Персии и Китае. Империалистская война 1914—18 годов и Советская власть в России окончательно превращают эти массы в активный фактор всемирной политики и революционного разрушения империализма» (Л е н и н, Соч., т. XXVI, стр. 428).

По своему характеру развертывающаяся в колониальных странах революция есть революция буржуазно-демократическая, направленная против чужденационального гнета, против империализма и одновременно против местного феодально-крепостнического гнета; наряду с национально-освободительной борьбой вопрос об аграрной революции и составляет ось буржуазно-демократической революции в передовых колониальных странах. Но это не означает, что ее победа обязательно откроет для колоний новый этап господства капиталистич. строя, что колонии смогут притти к социализму лишь через «школу капитализма». Колониальную революцию нельзя рассматривать изолированно от эпохи войн и пролетарских революций, в рамках к-рой она развивается. Как указывал Ленин на II Конгрессе Коминтерна (26/VII 1920), «Коммунистический Интернационал должен установить и теоретически обосновать то положение, что с помощью пролетариата наиболее передовых стран отсталые страны могут перейти к советскому строю и через определенные ступени развития—к коммунизму, минуя капиталистическую стадию развития» (Л е н и н, Соч., т. XXV, стр. 354). Блестящим подтверждением правильности этого положения является пример социалистического строительства на отсталых окраинах бывшей царской России, раскрепощенных Великой Октябрьской социалистической революцией. Пример Монгольской и Турвинской народных республик служит вторым подтверждением этого тезиса, хотя в силу того, что эти республики в социально-экономическом отношении более отсталы и не входят в Союз ССР, переход к некапиталистическому развитию здесь более извилист и связан с гораздо большими трудностями.

Вопрос о расстановке классовых сил в колониальной революции зависит от ее характера.

как антиимпериалистической и одновременно антифеодальной революции, от конкретных политических условий, в к-рых она происходит, и от этапа, к-рому она достигла в своем развитии. Как правило, не только феодальные и полуфеодальные элементы, но и компрадорская буржуазия, являясь в колониях социальной опорой реакции и колонизаторского гнета и проводниками влияния империализма, находятся в лагере контрреволюции и вместе с империализмом выступают против национально-освободительного движения. Однако в обстановке острой борьбы всего народа с вооруженной фашистской агрессией, угрожающей растоптать последние остатки национальной независимости (разбойничье нападение Японии на Китай в 1937/38), не исключена возможность участия—на известных этапах—и этих слоев населения в общенациональной борьбе против чужеземных захватчиков. Что касается других слоев буржуазии (особенно промышленной), то их революционные потенции далеко еще не исчерпаны—в противоположность буржуазии Европы, давно уже ставшей реакционной и контрреволюционной. «В Азии есть еще буржуазия, способная представлять искреннюю, боевую, последовательную демократию»,—писал Ленин в 1912 (Ленин, Соч., т. XVI, стр. 28). Тем не менее и она неспособна на последовательную борьбу против империализма. По мере развертывания революции, роста стачечного движения и вовлечения в революционное русло крестьянских резервов буржуазия поворачивает направо и ищет того или иного компромисса с империализмом. Рабочий класс в К., несмотря на свою молодость и незрелость, несмотря на тесную связь с деревней и разлагающимся ремеслом, подверженностью значительной его части влиянию национал-реформизма, является гегемоном национально-революционного движения, единственной силой, способной последовательно и радикально завершить в союзе с крестьянством, антиимпериалистическую, буржуазно-демократическую революцию. Его способность в той или иной К. или зависимой стране завоевать и укрепить за собой гегемонию в общедемократическом движении в ближайшей степени определяет исход революции и перспективы ее дальнейшего перерастания и углубления. Союзниками пролетариата в антиимпериалистической борьбе колоний являются городская мелкая буржуазия, интеллигенция, беднота и особенно многомиллионное колониальное крестьянство, составляющее подавляющее большинство населения даже в самых развитых колониях.

Переходя к обзору национально-освободительного движения в К. в 20 в., необходимо подчеркнуть, что уже революция 1905 глубоко всколыхнула поработанные народы Востока. В Персии, в Тегеране, в августе 1906 возникает всеобщая забастовка, направленная против деспотического правления шаха. В результате этой забастовки и подъема революционного движения, происходившего под непосредственным влиянием русской революции и при непосредственной помощи русских революционеров, вводится конституция, и в октябре созывается меджлис, приступающий к реформе податной и административной систем страны (отмена купли и продажи государственных должностей, упорядочение государственных расходов и т. п.). После англо-русского согла-

шения 1907 о разделе Персии на сферы влияния реакция, при поддержке русских войск, переходит в наступление, но интервенция не остановила поступательного хода революции. Город Тегриз, объявивший шаха низложенным, в течение 10 месяцев (июль 1908—апрель 1909) героически сопротивлялся против превосходных сил шаха и России, и в конце концов шах вынужден был бежать за границу (1/X 1909). Однако верхи буржуазии и либеральные помещики, стоявшие во главе движения, оказались неспособными привести его к победе; крестьянские массы были слабо втянуты в движение, и городская беднота, создавшая свои массовые революционные организации, «энджумены», не сумела сплотить вокруг себя крестьянство, поднять его на борьбу за ликвидацию феодального землевладения. В результате революция была подавлена.

В Турции младотурецкая партия иттихадистов («Единение и прогресс») подняла летом 1908 знамя восстания против султана Абдул Гамида и вынудила его согласиться на восстановление конституции 1876, а после инсценированной им в апреле 1909 попытки контрреволюционного восстания заставила отречься от престола. Но младотурки не сумели ликвидировать феодально-ростовщич. основу старого режима, не удовлетворили требований крестьянства и беспощадно подавляли рабочее движение. Этим младотурки оттолкнули от себя народные массы нетурецких национальностей, чем воспользовались империалистические державы, и турецкая революция была обречена на поражение. В Индии революционный подъем достиг наивысшей точки в 1907—08. Борьбу против британского империализма возглавляла часть туземной буржуазии и радикально настроенная мелкобуржуазная интеллигенция; постепенно в нее начали вовлекаться также широкие массы. Многочисленные восстания, крупные беспорядки и вооруженные столкновения с полицией произошли в разных частях страны. На арену выступил пролетариат, доказавший, что он «дورос уже до сознательной политической массовой борьбы» (Ленин, Соч., том XII, стр. 306). В Китае борьба приняла особенно мощный размах. Антинациональная политика Маньчжурской династии, приведшая к финансовому и политическому закабалению страны иностранным империализмом, вызвала резкий отпор со стороны широких масс китайского народа, что и привело к революции в 1911. Но перспектива коренной ломки социального строя испугала мелкобуржуазных революционеров; верх взяли правые элементы, склонявшиеся к ликвидации монархии «мирным» путем, и власть была передана Юань Шикаю, ставленнику империалистов и реакционных феодально-бюрократических кругов. Китай не добился ни ликвидации своей зависимости от империализма ни уничтожения феодально-ростовщических оков.

Первая мировая империалистич. война 1914—1918, а затем Великая Октябрьская социалистич. революция 1917 в России придали национально-освободительному движению в колониях невиданный прежде размах и глубину.

Серьезную брешь в империалистич. системе пробила турецкая буржуазная кемалистская революция. Героическая борьба анатолийского крестьянства и повстанческих отрядов с войсками англ. и греч. интервентов привела к из-

гнанию иностранных оккупантов и отстояла существование Турции как самостоятельного государства. Этой победе способствовало установление прочных и дружественных отношений с Советской Россией, а в известной мере—также противоречия в лагере Антанты. В результате Севрский договор (авг. 1920), имевший целью расчленив Турцию между державами-победительницами, был уничтожен, султанат был ликвидирован (1/XI 1922), и была провозглашена республика (29/X 1923).—В марте 1919 бурное восстание охватило и Египет. Британскому империализму с трудом удалось его подавить, но ему все же пришлось в принципе признать (февраль 1922) «независимость» и «суверенность» Египта, ограничив их на деле различными оговорками. Подъем движения был также очень велик в Индии. Уже в 1918 в Бомбее вспыхивает всеобщая политическая стачка, а изданные в 1919, во исполнение обещанных во время войны конституционных «свобод», мнимые «реформы» Монтегю-Челмсфорда создают широко движение протеста, к-рое охватывает рабочие и крестьянские массы. Испугавшись размаха массового движения, выходящего за рамки кампании «свадешти» (см.), индийская буржуазия изменяет интересам народного движения. Ее предательство окончательно оформилось на сессии Национального конгресса в Бардоли (февр. 1922).—Почти во всех странах, охваченных восстанием против империализма, буржуазия использует свою гегемонию в нац. движении, слабость и неорганизованность пролетариата для того, чтобы на определенном этапе революции, когда выступления масс начинают угрожать ее эксплуататорским функциям, предать массы и пойти на компромисс с империализмом. В период частичной и временной стабилизации капитализма (примерно 1923—28) дальнейший рост нац.-освободительного движения в колониях не прекратился. Такие события, как китайская революция 1925—27, борьба риффских племен в Марокко, восстание в Сирии (август 1925), восстание на Яве (ноябрь 1926), героическое сопротивление Никарагуа амер. интервенции и т. д. свидетельствовали о гнилости капиталистической стабилизации и способствовали ее скорейшему развалу. «Важнейшей особенностью второй полосы подъема рабочего движения, начавшегося в колониях после V Конгресса (июнь—июль 1924.—Г. Д.), является выступление рабочего класса колоний на политическую арену, как самостоятельной классовой силы, противопоставляющей себя национальной буржуазии, вступающей с ней в борьбу за свои непосредственные классовые интересы и за гегемонию в национальной революции вообще» (см. Тезисы VI Конгресса Коминтерна). Наиболее отчетливо это сказалось в начавшей развертываться с 1925 революции в Китае.—Китайская революция 1925—27 проходит через ряд стадий, отмеченных огромным размахом крестьянского и рабочего движения, и, хотя под конец терпит поражение, приводит, тем не менее, к высшему, советскому этапу—этапу решительного разворота аграрной революции и утверждения на обширных территориях Китая революционно-демократич. диктатуры рабочих и крестьян при гегемонии пролетариата.

Третий период общего кризиса капитализма характеризуется новым подъемом волны нац.-освободительного движения в К. Важнейшую

роль сыграл здесь пример СССР, добившегося под руководством партии Ленина—Сталина блестящих побед в области разрешения национального вопроса и укрепившего их в великой Сталинской Конституции социализма.—Росту нац.-освободительного движения, его повороту в сторону создания национального антиимпериалистич. фронта, направленного своим острием против фашизма и угрозы войны, содействовали также: усиление эксплуатации К. после наступления мирового экономич. кризиса (с 1929), разбойничьи войны фашистских агрессоров в Абиссинии, Испании и Китае, обострение фашистской опасности, приближение провоцируемой агрессорами кровавой бойни за новый передел мира. Изменившаяся обстановка определила новые тактические установки братских компартий К., нашедшие отражение в исторических решениях VII Конгресса Коминтерна. «В колониальных и полуколониальных странах важнейшая задача коммунистов,—указывает VII Конгресс,—состоит в работе по созданию антиимпериалистического народного фронта. Для этого необходимо вовлекать широчайшие массы в национально-освободительное движение против растущей империалистической эксплуатации, против жестокого порабощения, за изгнание империалистов, за независимость страны; активно участвовать в возглавляемых национал-реформистами массовых антиимпериалистических движениях, добиваясь совместных выступлений на основе конкретной антиимпериалистической платформы с национал-революционными и национал-реформистскими организациями» (Резолюция VII Всемирного Конгресса Коммунистического Интернационала, 1935, стр. 22). Решения VII Конгресса Коммунистич. Интернационала нашли наиболее полное воплощение в практике борьбы китайской компартии.

В связи с усилением япон. агрессии в Китае после оккупации Маньчжурии (1931) центр тяжести политики китайского советского правительства все более перемещался в сторону борьбы с япон. захватчиками, в сторону создания национального антияпонского фронта.

Однако, несмотря на неоднократные обращения руководящих органов Советского Китая к Нанкинскому правительству и Гоминьдану, правительство Чан Кай-ши отклоняло предложения о создании общенационального фронта против япон. захватчиков. Лозунги КПК находили широкий отклик в массах китайского народа. В городах развернулось студенческое движение, возникла Ассоциация национального спасения страны, защищавшая необходимость совместной работы всех национальных сил, и на ряде участков, по требованию отдельных гоминьдановских командиров и солдатских масс, военные действия против китайской красной армии были фактически прекращены. Китайской компартии пришлось натолкнуться и на другие трудности. Давала себя чувствовать подрывная работа японской военщины и прояпонских агентов Гоминьдана, стремившихся разжечь гражданскую войну в Китае с тем, чтобы ослабить внутренние силы сопротивления китайского народа японским разбойникам, а также гнущая провокационная деятельность китайских троцкистов—агентов япон. фашизма, шпионов и диверсантов, выступавших против объединения страны, против Советского Китая и китайской красной

армии с деморализующей проповедью обреченности на провал борьбы против агрессора. Лишь события, последовавшие за нападением японцев на Ляокуцзяо (июль 1937), и громадный размах, который приняла грабительская война японского империализма против китайского народа, ускорили процесс образования общенационального фронта. Переломным моментом был созыв Конференции нац. обороны в Нанкине, в к-рой наряду с делегацией красной армии приняли участие главы провинций Шаньдун, Сычуань, Шаньси и т. д. В сентябре 1937 было достигнуто соглашение, имевшее следующие положительные результаты: 1) было положено начало созданию общекитайского правительства нац. обороны на базе Нанкинского правительства. 2) Начала выковываться общекитайская единая национально-революционная армия во главе с единым командованием, подчиненным Нанкинскому правительству. Китайская красная армия со своим командным и политич. составом была включена в состав общекитайской армии в качестве особой VIII народно-революционной армии Китая. 3) Начался процесс демократизации политич. строя, тесно связанный с ростом массового движения и усилением политич. активности масс. Образцом демократизации политич. режима служит особый район китайской республики в северной части провинций Шаньси и Ганьсу, реорганизованный из быв. советского района.—Крепнущее объединение китайского народа в борьбе с япон. агрессией уже сказало на переломе в ходе военных действий в пользу китайских войск, определившемся с начала 1938. Сплачиваясь на базе общенационального фронта, в титанической, упорной и беззаветно смелой борьбе против япон. агрессора, китайский народ разгромит япон. армию, к-рую «в Китае в конечном счете ждет участь наполеоновской армии во время ее похода на Москву в 1812» (В а н - М и н).

В странах арабского Востока произошли значительные политич. сдвиги. С конца 1935— в значительной мере в связи с разбойничьим нападением Италии на Абиссинию—усиливается революционное брожение также на арабском Востоке. Волна нац.-революционного движения охватила Египет, в начале 1936 она перебросилась в Сирию, весной 1936 началось палестинское восстание, осенью того же года произошел переворот в Ираке, в конце 1936 и начале 1937 усилились массовые политич. движения в Алжире и Тунисе. Считаясь с возможностью использования недовольства арабских народов фашистскими агрессорами, Англия и Франция вынуждены были пойти на ряд существенных уступок. Так, в Египте в договоре об англо-египетской дружбе (авг. 1936) Англия признала независимость Египта, согласилась на отмену капитуляций, института английских верховных комиссаров и т. д., оговорив для себя право содержать англ. армию (в количестве 10.000 чел.) и воздушные силы в зоне Суэцкого канала и обусловив взаимную помощь вооруженных сил обеих стран в борьбе против третьей державы. Конференция держав в Монте (апрель—май 1937) приняла решение об отмене капитуляций (с сохранением смешанных судов в течение 12 лет), а 26/V 1937 Египет был принят в Лигу Наций.—Приход к власти во Франции правительства, опирающегося на народный фронт, ускорил заключение франко-сирийского договора (9/IX 1936) и

франко-ливанского договора\*(13/XI 1936), согласно которым Сирия и Ливан были признаны независимыми суверенными государствами. После принятия этих государств в Лигу Наций (по истечении 3-летнего срока) французский мандат прекращается. Что касается Ирака, то еще англо-иракский договор 1930, вступивший в силу в 1932, декретировал формальную самостоятельность и независимость Иракского государства. Т. о., в результате событий последних лет на Ближнем Востоке возникло четыре новых формально самостоятельных арабских государства: Египет, Ирак, Сирия, Ливан. Конечно, новые взаимоотношения, устанавливаемые между Англией и Францией и этими государствами, далеко не означают ликвидации империалистич. контроля над ними и ни в коей мере не снимают необходимости борьбы за их дальнейшее национальное и политич. раскрепощение. Однако они являются важным шагом вперед на пути достижения полной нац. независимости и создают более благоприятные условия для экономич. развития, демократизации государственного строя и разветвления классовой борьбы пролетариата.

Значительный подъем нац.-освободительного движения, а также усиление тяги к созданию нац. антиимпериалистич. фронта, заостренного против фашизма и войны, имеют место в странах Латинской Америки (Мексика, Чили).

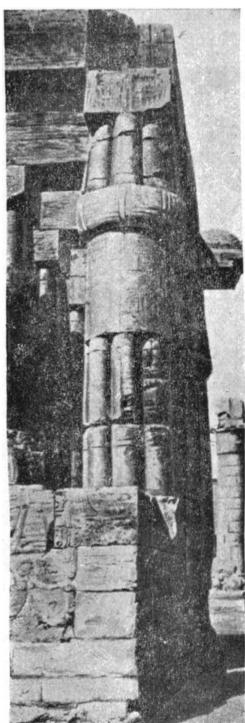
В условиях колоссального усиления неравномерности политического и экономич. развития капитализма, огромного обострения общего кризиса капиталистич. системы созревает революционный кризис, крепнет и ширится во всем колониальном мире мощное антифашистское движение, к-рое в союзе с общедемократической и пролетарской борьбой в метрополиях в конечном счете приведет к свержению империалистич. гнета, к завоеванию колониальными народами полного равноправия и национальной независимости.

Г. Дашевский.

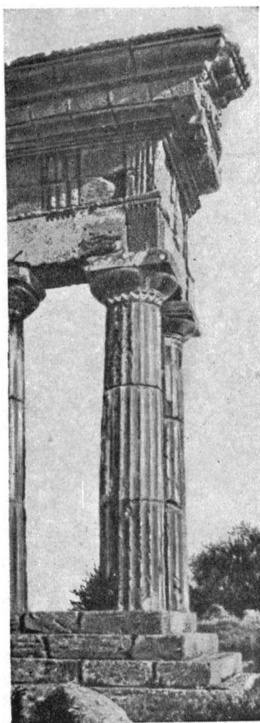
Лит.: Маркс К., Капитал, т. I, гл. 24—25, т. III, гл. 20, 8 изд., [М.], 1936; Маркс К. и Энгельс Ф., Ост-Индия, Соч., т. IX, М., 1933; и х же, Статьи и корреспонденции, там же, т. XI, ч. 1, стр. 133—167, о Китае, М., 1933; Энгельс Ф., Афганистан, там же, т. XI, ч. 2 (стр. 531—539), М., 1933; Ленин В. И., Соч., 3 изд., т. XIX («Империализм как высшая стадия капитализма»; «Социалистическая революция и право наций на самоопределение»), т. XXV («Первоначальный набросок тезисов по национальному и колониальному вопросам»), т. III («Развитие капитализма в России», см. стр. 462—465) [Колониальная политика царизма]; Ленинские сборники XXII, XXVII—XXX, М., 1933—37; Сталин И., Вопросы ленинизма, 10 изд., [М.], 1937; е го ж е, Марксизм и национально-колониальный вопрос, М., 1937; Димитров Г., Наступление фашизма и задачи Коммунистического интернационала в борьбе за единство рабочего класса против фашизма, [М.], 1935. См. также лит. при ст. Национально-колониальный вопрос.

Из многочисленных работ бурж. историков—в подавляющем большинстве апологетов капитализма—можно указать: A g a h d E., Grossbanken und Weltmarkt, В., 1914; Гобсон Д. А., Империализм, пер. с англ., Л., [1927]; Bü t t n e r W., Die Entwicklung der Kolonialreiche von 1415 bis zur Gegenwart in graphischer Darstellung, Frankfurt a/M., 1930; L'Encyclopédie coloniale et maritime, 3 fasc., P., 1936; H ü b n e r O., Geographisch-statistische Tabellen aller Länder der Erde, hrsg. v. I. v. Juraschek, Frankfurt a/M., 1918; L e r o y - B e a u l i e u P., De la colonisation chez les peuples modernes, 2 vls, 6 éd., P., 1908 (есть рус. пер.); L e u t w e i n P., Kolonien und Kolonialpolitik (в Handwörterbuch der Staatswissenschaften, Bd V, Jena, 1923); M a r t i n e a u A. et M a y L. P., Tableau de l'expansion européenne à travers le monde de la fin du 12 au début du 19 siècle, P., 1935; M o o n P. T., Imperialism and world politics, L., 1927 (имеется рус. пер.); M o r r i s H. C., History of colonisation from the Cartés times to present day, 2 vls, L., 1901; S u p a n A., Die territoriale Entwicklung europäischen Kolonien, Gotha, 1906; Z i m m e r m a n n A., Die europäischen Kolonien, 5 Bde, B., 1845—1903; E g e r t o n H. E., A short history

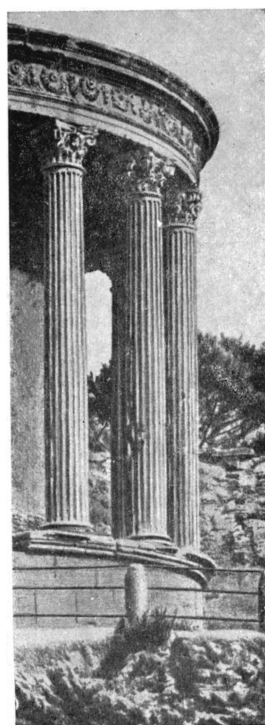
## КОЛОННА



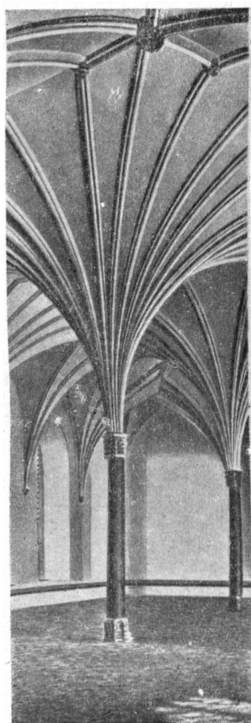
1



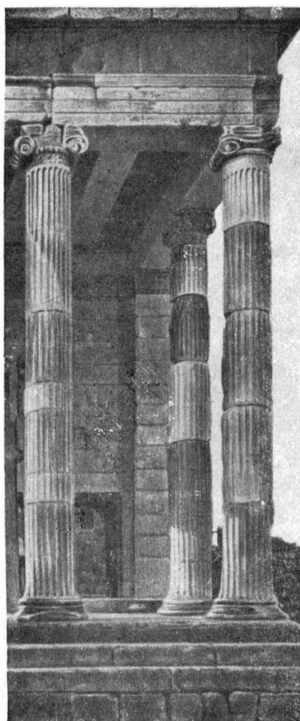
2



3



4



5



6

1. Египетская папирусообразная колонна. Храм в Луксоре. 2. Дорическая колонна храма Кастора и Поллукса в Джирженти. 3. Коринфские колонны храма Сивиллы в Тиволи. 4. Готический пилон в трапезной замка Мариенбурга. 5. Ионические колонны Эрехтейона в Афинах. 6. Барочная спиралеобразная колонна алтаря св. Лонгина в соборе св. Петра в Риме.

of English colonial policy, 1606—1909, 9 ed., L., 1932; Keith A. B., ed., Selected speeches and documents on British colonial policy, 1763—1917, v. I—II, L., 1918; Schulze-Gävernitz G., Von britischer Imperialismus und englischer Freihandel zu Beginn des 20. Jahrhunderts, Lpz., 1906; Hardy G., Histoire de la colonisation française, P., 1928; Deutsches Kolonial-Lexikon, hrsg. v. H. Schneé, 3 Bde, Lpz., 1920; Zimmermann A., Geschichte der deutschen Kolonialpolitik, B., 1914; Darnstädt P., Geschichte der Aufteilung und Kolonisation Afrikas seit der Zeit der Entdeckungen, 2 Bde, B., 1913—20 (есть рус. пер. второй части); Douglas R. K., Europe and the Far East, 1506—1912, L., 1913; Maier L. P., Native policies in Africa, L., 1936; Baumont M., L'essor industriel en l'imperialisme colonial (1878—1904), Paris, 1937.

**КОЛОНИСТСКИЙ БЕЛОГОЛОВЫЙ СКОТ**, местная порода крупного рогатого скота, улучшенная метизацией с голландским (гронингенским) молочным скотом, привезенным немцами-колонистами (меннонитами) в конце 18 в., и также частью симментальским скотом. Масть К. б. с. черно-пестрая белоголовая и красно-пестрая белоголовая; встречаются белые пятна на брюхе, в нижней части груди, на вымени, белый кончик хвоста и белые «чулки». Иногда на белой голове встречаются «очки». К. б. с. распространен на правобережной Украине, в северо-западной ее части, и особенно в южной части Полесья. Наиболее известной точкой разведения его считается местечко Голендры. К. б. с. является плановой породой для Винницкой и Киевской областей. Средний живой вес К. б. с.—390—410 кг. Средние промеры коров стада местечка Голендры: высота в холке—123,5 см, высота в крестце—128,3 см, косая длина туловища—151,7 см и ширина залопатками—37,7 см, средний удой—2.000 (после 1-го отела)—3.000 л (после 3-го); рекордистки породы дают св. 5.000—5.500 л, или 3,6—4,0% жира. В 1926 для К. б. с. основана Гос. племенная книга (ГПК).

**КОЛОНИ**, Эдуард (1838—1910), французский дирижер. С 1873 основал и дирижировал известными «Concert Colonne» (вначале называвшимися «Concert national»). Под его управлением исполнялись произведения Берлиоза, а в Парижской опере впервые оперы «Самсон и Далила» Сен-Санса и «Валькирия» Вагнера.

**КОЛОНИ**, построение войсковой части, в к-ром два или несколько ее подразделений поставлены одно за другим на равных расстояниях. Подразделение, находящееся впереди, называется головой, сзади—хвостом К.; расстояние от головы до хвоста—ее глубиной. По тактическому применению К. разделяются на боевые и походные. Боевые колонны появились в конце 18 в. в войне за освобождение Северной Америки, затем получили наибольшее развитие в войнах Наполеона I, когда пехота ходила в атаку колонной из нескольких батальонов и даже полков. Под влиянием возрастающей силы ружейного и артиллерийского огня К. постепенно мельчали и со времени войны 1870—71 исчезли с поля сражения; оставлены только для парадов. Походные К. служат для движения войск по обыкновенным дорогам; под угрозой нападения авиации они разделяются по длине на эшелоны, а под огнем с воздуха или артиллерийским расчленяются по сторонам дороги.

**КОЛОНИ**, специфическая архитектурная форма вертикальной подпоры, разновидность столба. Иногда в небольших архитектурных сооружениях (арки, ворота, мосты) основная функция К.—несение тяжести—значительно облегчена или сведена к функции чисто декоративного значения. Непременными частями

К. являются центрический в сечении ствол (фуст) и увенчивающая его капитель (завершение); нередко колонна имеет также особую подставку (базу). В соотношении этих частей заключается конструкция и тектоника К. В большинстве случаев К. является более толстой внизу, утончаясь кверху. Исключение составляет эгейская К., утончающаяся книзу. К. характерна для античной средиземноморской архитектуры. Наиболее конструктивна и тектонически разработана была К. в Греции в системе трех ордеров (дорического, ионического и коринфского), с каннелированными стволами, имеющими как бы припухлость в своем профиле (энтасис) (см. *Архитектурные ордера*). Римляне употребляли по преимуществу К. с гладкими стволами и вообще нарушали греческую закономерность К. как в их общей форме, так и в пропорциях. В Средние века К. нередко переходили в столбы и тяги. Древнерусскому зодчеству К. чужда. К. занимает выдающееся место в европейской архитектуре 15—20 вв. Советское зодчество разрабатывает свой тип К., увеличивая ее фуст, давая новые фигуры сечения (в частности, пятиконечной звезды), стремясь найти наиболее эластичное выражение в капители; новую закономерность ищут в отношениях К. к этажам зданий.

**КОЛОНИ РЕКТИФИКАЦИОННАЯ**, см. *Ректификационные колонны*.

**КОЛОНИВОНАТЫЕ**, младшие чины (офицерские и унтер-офицерские) рус. генерального штаба и свиты по квартирмейстерской части в период 1764—1826.

**КОЛОНОК**, *Kolonosus sibirica*, небольшой зверек, из семейства кунцид (Mustelidae). Окраска всего тела и хвоста колонка одноцветная, рыжевато-желтая; губы и подбородок—белые, верх морды и ее бока—бурые. К. распространен в средней и юж. части Сибири, в Приамурьи, Уссурийском крае и в Казахстане; на запад проникает до Кирова, Куйбышева, Оренбурга и Уфы. К. является ценным пушным зверьком и ежегодно добывается в пределах СССР в числе нескольких сотен тысяч штук. К. добывают обыкновенно различными способами (капканами, черпаками, кулемками, плашками и силками), редко ружьем и собакой. Колонковая пушнина идет на экспорт. Шкурка К. обычно окрашивается и употребляется на имитацию более дорогих видов пушнины. Из хвостовых волос К. изготавливаются лучшие («колонковые») кисти для акварельных красок.

**КОЛОНИТУЛ**, заголовок, помещаемый на каждой странице книги или журнала. «Живой» К. отражает содержание страницы или главы. «Мертвый» К. является повторением заглавия и как не имеющий существенного значения в советских изданиях не допускается.

**КОЛОРАДО** (Colorado), один из группы горных штатов в зап. части США, на стыке Великой равнины со Скалистыми горами (см.), граничит со штатами: Уайоминг (Вайоминг)—на С., Небраска—на С.-В., Канзас—на В., Оклахома и Нью-Мексико—на Ю., Юта—на З. Площадь—270 тыс. км<sup>2</sup>; население—1.072 тыс. (1935). Административный центр—Денвер; значительные города: Пуэбло, Колорадо-Спрингз. Весь центр и запад К. заняты высокими горными цепями; многие вершины превышают 4 тыс. м над ур. м. Между горами—моренные долины. На В. от горного хребта—Великая равнина. К.—гидрографический узел, где начинаются истоки больша-



рек: Гранд-Ривер (течет на З.), Рио-Гранде-дель-Норте (на Ю.), Норт-Плетт (на С.), Саут-Плетт и Арканзас (на В.) и др.—К. принадлежит к числу зап. штатов, колонизация к-рых далеко не закончена; ведущей отраслью с. х-ва штата является крупное животноводство (пастбищное). Из 11 млн. га с.-х. площади около 70%—пастбища; поголовье скота (1936): 1.510 тыс. крупного рогатого скота, 1.587 тыс. овец, 264 тыс. лошадей, 228 тыс. свиней. Основные продукты животноводства—мясо, овечья шерсть, молочные продукты. Земледелие—в значительной части на орошенных землях (40% всей обрабатываемой площади): кукуруза, пшеница, овес, ячмень, сахарная свекла (ок. 20% всей продукции США), кормовые растения. Развито садоводство и огородничество.—К. богат полезными ископаемыми: бурый уголь, золото, серебро, медь, свинец, цинк; крупнейшей в мире разработки молибдена (Клаймакс). Добыча (1935): бурого угля (центры—Холден и Каньон-сити)—св. 5 млн. т, золота (Крипл-Крик и другие месторождения)—около 12 т, серебра (Крид)—около 150 т. Обрабатывающая пром-сть перерабатывает гл. обр. продукты с. х-ва: сахарные заводы, мясокладобойни, мельницы, производство конденсированного молока, сыра и пр.; есть также заводы по выплавке и обработке черных и цветных металлов, ж.-д. мастерские. В 1933 в К. было 1.067 фабрично-заводских предприятий с 21 тыс. рабочих.

Мировой экономич. кризис 1929—33 тяжело отразился на экономической жизни штата. Валовая продукция земледелия упала с 1930 по 1933 с 84 млн. до 40 млн. долл., или более чем вдвое, продукция животноводства—с 90 млн. до 35 млн. долл., или почти на 60%. Тысячи фермеров были окончательно разорены и лишились земли: в 1920 количество арендаторов составляло 23% общего числа фермеров, в 1935—39%. Продукция промышленности упала с 1929 по 1933 с 302 млн. до 136 млн. долл., количество рабочих—с 33 тыс. до 21 тыс. чел., а фонд заработной платы рабочих сократился на 30%. С 1933 началось оживление хозяйственной жизни штата, не внешнее, однако, существенных изменений в положение рабочего класса и сменявшееся очередным кризисом в 1937. В 1935 в К. было св. 8.000 км ж. д. и 14.500 км шоссе. —После открытия в К. золота, в 1858, туда потянулись иммигранты с Востока. Страна была организована сначала как часть канзасской территории, но уже в 1861 стала самостоятельной территорией, а в 1876—штатом. В 90-х и начале 900-х гг., на почве жестокой эксплуатации рабочих на рудниках, К. был ареной больших забастовок и волнений, подавленных военной силой.

**КОЛОРАДО**, плато в штате Аризона в США. С юга и Ю.-З. ограничено резким уступом к бассейну р. Гила, с С.-З. и С.—отрогами гор Уосач, к В. постепенно переходит в отроги Скалистых гор. Сложено горизонтальными или слабо наклонными пластами осадочных пород огромной мощности и прорезано глубочайшими каньонами (см.), разбивающими его на ряд столбовых возвышенностей, лежащих на высоте 2.000 м и более. Эти возвышенности спускаются широкими, неправильно очерченными ступенями, превышающими одна другую на сотни метров и разделенными обрывами. Относительные высоты рельефа плато К. достигают 2.000 м. Наиболее глубоким является

Большой каньон К. в районе пересечения им плато Кейбаб. Уровень реки Колорадо имеет здесь 740 м, тогда как отдельные останцы плато Кейбаб достигают высоты 2.820 м (плато Кейбаб), 2.600 м (плато Валхалла), 2.302 м (Брама Темпель) и т. д. Необычайно живописный, разнообразный горный ландшафт каньона К. и других каньонов, пересекающих плато, создан интенсивным действием размыва, которому способствовал одновременный подъем местности. Этот эрозионный ландшафт представляет резкий контраст с общей однообразной поверхностью плато. Отдельные участки плато носят различные названия, напр., к северу от р. Колорадо: плато Шайуитс, плато Канаб, горы Уинкарт, плато Кейбаб; к югу от Большого каньона: плато или горы Сан-Франциско, плато Коконино и др. Местами над ровными поверхностями полупустынного плато возвышаются вулканические конусы или горные группы лакколитового происхождения (см. *Лакколиты*), создавая ландшафт, совершенно отличный от общего характера плато.

**КОЛОРАДО** (Colorado), река в США. Получает название К. после слияния двух рек—Грин-Ривер и Гранд-Ривер. Впадает в Калифорнийский залив под 32° с. ш. и 115° з. д. Вместе с р. Грин-Ривер имеет 2.900 км длины. Реки Грин-Ривер и Гранд-Ривер берут начало со снежных вершин Скалистых гор и в верховьях представляют горные потоки. Скорость течения К. очень неравномерна по временам года и на отдельных участках течения. Река несет громадное количество наносов, которыми постепенно заносится ее устье и Калифорнийский залив. Половодья достигают громадных размеров. Передки наводнения; в 1905 К. прорвала свои берега, затопила впадину Солтон, лежащую ниже уровня океана, и образовала оз. Солтон. Площадь бассейна К. достигает 590.000 км<sup>2</sup>, или  $\frac{1}{13}$  площади США; ее притоки протекают по семи штатам: Уайоминг, Юта, Колорадо, Невада, Новая Мексика, Аризона, Калифорния. К. принимает слева крупные притоки: Сан-Хуан, Мал. Колорадо и Гила, справа—значительно меньшие: Фремонт и Вёрджин. В среднем течении К. протекает в ущельях или каньонах, разбитых поперечными долинами притоков на отдельные участки. Весь бассейн К. изрезан лабиринтом этих глубоких ущелий. Самое длинное из них—Большой каньон—тянется на протяжении более 350 км. Он прорезан в слабо наклонных к югу пластах огромной мощности, достигает 1.800 м глубины и имеет местами совершенно отвесные стены. Дно каньона часто так узко, что целиком покрыто водой. Эрозионная деятельность К. в районе Большого каньона началась в четвертичное время; вся мощная толща осадочных пород прорезана, и в настоящее время процесс эрозии продолжается в гранитах. К. судходна только в нижнем течении. Обладает громадным запасом водной энергии и удобными местами для постройки гидростанций, могущих дать до 5 млн. л. с. Для борьбы с угрозами наводнений и для ирригационных целей в низовья К. строится плотина Боулдера с огромным водохранилищем.

**КОЛОРАДО-СПРИНГЗ** (Colorado Springs), город в США, в штате Колорадо, у подножья пика Пайк; 33,2 тыс. жит. (1930). Известный курорт; центр золотоносного района Крипл-Крик; важный ж.-д. узел. Рудные обогатительные фабрики, литейные заводы.

**КОЛОРАДСКИЙ ЖУК**, *Doryphora decemlineata* Say, жук из сем. листоедов (подсем. Chrysomelini). Длина 9—11 мм. Яйцевидное сильно выпуклое тело красновато-желтого цвета, надкрылья более светлые; передний и задний концы тела, пятно на лбу, многочисленные пятнышки на переднеспинке и продольные полоски на крыльях — черные. Личинка красная, с толстым выпуклым брюшком. Живет К. ж. в Северной Америке. Сильно вредит картофельным плантациям, пожирая ботву. Яйца откладываются в листья; окукливание — в земле; генерация двойная или тройная. К. ж. был завезен в Европу, где местами еще не уничтожен. Меры борьбы — собирание жуков и личинок, перепахивание полей и поливание их бензином.

**КОЛОРИМЕТРИЯ**, 1) учение об измерении цвета. Измерение цвета, т. е. отыскание численных характеристик цвета, позволяющих вполне однозначно воспроизводить измеряемый цвет, имеет очень большое практическое значение. Оно делает возможным рациональное употребление красящих и окрашенных веществ и широко используется не только в живописи, но также в текстильном, полиграфическом, лакокрасочном и др. производствах. Цвет воспринимается при помощи глаза, и это вносит элемент субъективности в наши оценки цвета. Исследование показало, что лишь ок. 60% людей имеют «нормальное» цветное зрение, т. е. их оценки согласуются между собой. Остальные впадают в ту или иную ошибку при различении цветов и оттенков. Вся К. построена в расчете на «нормальный» глаз. Опыт показывает, что любое цветовое ощущение может быть воспроизведено, если на нормальный глаз воздействовать соответствующей комбинацией белого и одноцветного (простого) света или нескольких простых цветов. При этом оказывается, что для характеристики любой такой комбинации достаточно указать три числа (три координаты). Таким образом, цвет может быть охарактеризован как трехмерное многообразие. Измерение цвета сводится, вообще говоря, к тому, что цвет испытуемого образца (напр., цветной ткани) сопоставляется с цветом некоторого «поля сравнения», к-рый может произвольно меняться по заранее известному закону. Изменяя цвет поля сравнения, всегда можно добиться уравнивания его с цветом испытуемого образца. Координаты цвета поля сравнения могут быть приписаны в этот момент также и цвету испытуемого образца. С теоретической точки зрения наиболее удовлетворительным является метод, при к-ром измеряемый цвет воспроизводится как комбинация белого и простого цветов. Численными характеристиками при этом служат: 1) длина волны  $\lambda$  простого цвета (доминирующая длина волны); 2) суммарная интенсивность светового потока  $\varphi$ ; 3) отношение интенсивности простого цвета ( $\varphi_\lambda$ ) к суммарной интенсивности ( $\varphi$ ). Это отношение носит название чистоты цвета  $p = \frac{\varphi_\lambda}{\varphi}$ . Для простого цвета (когда  $\varphi_\lambda = \varphi$ ) чистота  $p = 1$ ; соответствующий цвет называется насыщенным. По мере увеличения доли белого цвета  $p$  уменьшается, и цвет становится белесоватым. Хотя три характеристики  $\lambda$ ,  $\varphi$  и  $p$  исчерпывающим образом определяют изучаемый цвет, однако экспериментальное определение этих трех величин требует довольно сложной аппаратуры и не может быть выпол-

нено с большой точностью (особенно определение  $\varphi$  и  $p$ ). Поэтому более употребительна другая система К., т. н. трехцветный метод, основанный на воспроизведении цвета сравнения путем смешения трех, определенным образом выбранных цветов (обычно красного, зеленого и синего), яркости к-рых подбираются соответствующим образом. Таким образом, колориметрическое измерение состоит в изменении количества (яркости) каждого цвета каким-либо из известных в фотометрии способов (диафрагмирование, изменение расстояния от источника, ослабление нейтральным поглощением и т. д.). Результатом измерения является выражение цвета символическим уравнением вида

$$C = \alpha C_1 + \beta C_2 + \gamma C_3,$$

где  $\alpha$ ,  $\beta$  и  $\gamma$  — находимые из опыта числа (напр., раскрытия диафрагм), определяющие содержание каждого из основных цветов, обозначенных через  $C_1$ ,  $C_2$ ,  $C_3$ , в неотличимой от измеряемого цвета смеси их.

От выражения цвета через произвольно выраженные единичные цвета всегда можно перейти к выражению его в международно принятой системе. В качестве стандартных источников света для К. Международная комиссия по освещению (1931) приняла: 1) газонаполненную лампу с цветовой температурой в  $2.848^\circ$ ; 2) ту же лампу в комбинации с жидким фильтром, повышающим ее цветовую температуру до  $4.800^\circ$ , что соответствует желтоватым фазам дневного света, и 3) ту же лампу в комбинации с фильтром, повышающим ее цветовую температуру до  $6.500^\circ$ , что соответствует голубоватым фазам дневного света.

Колориметрические измерения редко применяются для изучения источников света; на практике почти всегда приходится иметь дело с окрашенными телами, для которых нужно дать количественную характеристику. Для этой цели служат разного рода цветные атласы и шкалы — Оствальда, Риджвея, Мансела и др., к-рые, естественно, могут дать только приближенное выражение цвета, тем более точное, чем больше оттенков содержит атлас или шкала.

2) К. как метод хим. анализа дает возможность путем приравнивания цвета испытуемого раствора к цвету стандартного количественно определять концентрацию красящего вещества, причем приравнивание цвета достигается здесь изменением высоты столба того или другого раствора. Колориметрический метод особенно удобен для экспресс-анализов или же когда исследуемое вещество трудно выделить из раствора. Если известна концентрация  $C_1$  одного из растворов и может быть измерена высота  $h_1$  и  $h_2$  сравниваемых столбиков жидкости в момент цветового равенства, то нетрудно найти концентрацию второго раствора по формуле:

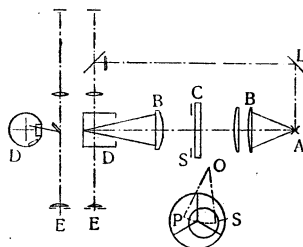
$$C_2 = C_1 \cdot \frac{h_1}{h_2}.$$

Лит.: Рихтер Л., Основы учения о цветах, 2 изд., М.—Л., 1931; Демкина Л. И., Основные цветные понятия и термины, Л., 1932; Федоров Н. Т., Современное состояние колориметрии, М.—Л., 1933; его же, Курс общего цветоведения, М., 1935; Демкина Л. И., Колориметрический метод химического анализа, в кн.: Современные физико-химические методы химического анализа. Сборник статей под ред. С. А. Шварца, вып. 1, Л., 1932; Флер и П., Цвета и их измерения (колориметрия), М.—Л., 1932.

**КОЛОРИМЕТРЫ**, приборы двух различных назначений: 1) для измерения цвета и 2) для

измерения концентрации вещества в окрашенных растворах.

1) Простейший К. с субъективным смешением—вертушка Максвелла—есть приводимый в быстрое вращение диск, отдельные секторы которого окрашены в различные цвета, рациональнее всего в черный, белый и два соседних из следующих хроматических—красный, желтый, зеленый, сине-зеленый, синий и пурпурный. Отсчеты переменной угловой величины каждого сектора делаются по шкале на окружности диска и являются первичной характеристикой измеряемого цвета, вполне однозначной и приводимой к интернационально принятой системе Международного осветительного комитета. Из современных К. наиболее точными являются трехцветные колориметры Доналдсона и Хильгера, построенные по принципу, впервые примененному Айвсом. Новейший выпущенный в 1936 трехцветный колориметр Хильгера (см. рис.) является наиболее компактным из приборов этого типа. *A*—источник света, *B*—*B*—конденсор, *S*—диафрагма, *C* (и *P*)—диск, разделенный на три сектора, красный, зеленый и синий, *D*—интегрирующий цилиндр, *E*—окуляр. Диск *P* (*C*) может



вращаться вокруг оси, проходящей через его центр, и около оси, проходящей через *O*, что позволяет ставить перед отверстием любую комбинацию фильтров. В основе колориметра Демкинкой также лежит принцип колориметра Айвса. Колориметр Гилда, где смешение получается вращением перед окошками, закрытыми красным, зеленым и синим фильтрами, стеклянного параллелепипеда, с полным внутренним отражением на двух его гранях, в настоящее время является уже несколько устаревшим. При помощи простых вычислений от показаний К. можно перейти к координатам: доминирующая длина волны и чистота (см. *Колориметрия*). Эти координаты можно также найти непосредственно при помощи К. системы Неттинга, в к-ром происходит смешение белого цвета с чистым спектральным, полученным путем призматического разложения света. Прибор определяет, т. о., непосредственно цветовой тон и чистоту измеряемого цвета.

2) Колориметры для определения концентраций основаны на соотношении  $C_1 \cdot h_1 = C_2 \cdot h_2$ , где  $C_1$  и  $C_2$ —концентрации красителей двух сравниваемых растворов, а  $h_1$  и  $h_2$ —их толщины, когда они обладают одинаковым цветом. К. этого рода различаются между собой лишь в конструктивных деталях, какими, напр., осуществляется сопоставление двух сравниваемых по цвету столбов жидкости, и также способом изменения их высоты. Наиболее известны колориметры Дюбоска, Крюсса и Кобера.

*Лит.*: Федоров Н. Т., Курс общего цветоведения, М., 1935; Раутиан Г. Н., Колориметрические приборы, в кн.: Справочная книга оптика-механика, ч. 1, М.—Л., 1936; Иоу Д. Х., Фотометрический химический анализ (колориметрия и нефелометрия), М., 1935.

**КОЛОРИТ** (от лат. *color*—цвет), дословно—окраска, термин, относящийся к живописи, но применяемый по смежности и в музыке, вокальном искусстве, литературе. В живописи под К. понимается общая цветовая характе-

ристика окрашенной поверхности (картины или росписи), и потому для обозначения К. употребляются те же категории светонасыщенности, спектральной дифференциации и тональности, что и для определения основных качеств цвета, например, светлый, мрачный К., голубой, розоватый, теплый, холодный К. Однако понятие К. с понятием цвета не совпадает, хотя цвет и лежит в основе К. Взаимоотношение между цветом и К. есть взаимоотношение между цветовыми элементами картины и их синтезированием. Искусство К. есть искусство цветовой гармонии и цветовой оркестровки (именно поэтому так часто говорят о «колористической гамме»). Являясь по природе своей крупным фактором эмоциональной выразительности, К. становится могучим средством в создании образа. Это особенно наглядно проявляется в творчестве великих мастеров-реалистов (например, венецианцы, в частности, Тициан, позднее Веласкес, Делакруа). Некоторые школы живописи, особенно поздние импрессионисты, придают К. самоудовлетворяющее значение и трактуют его как чисто «живописную» формальную проблему.

В музыке лат. слово *color* (краска) впервые применяется в 13 в. к исполнению, в к-ром простая мелодия расцветивалась всевозможными украшениями и фиоритурами. Этот прием «колорирования» получает особенное развитие в инструментальной и вокальной музыке 15—16 вв. В наше время под К. в музыке принято понимать, гл. обр., тембровую и гармоническую окраску. Широкое и самостоятельное значение К. приобретает в романтическом музыкальном искусстве 19 века. *Берлиоз* (см.) является создателем романтического, яркого, богатого всевозможными тембровыми оттенками оркестра. Колористические средства гармонии были особенно развиты *Листом* (см.). У *Дебюсси* (см.), считающегося основоположником музыкального импрессионизма, самодовлеющее развитие К. приводит уже часто к бесформенности и распаду гармонических функций.

**КОЛОС** (*spica*), соцветие, у которого на удлиненной главной оси расположены сидячие цветки, без цветоножек, напр., у подорожников, многих орхидей и др. Сложный К.—соцветие, у к-рого на главной оси расположены не цветки, а простые колоски, напр., у ржи, пшеницы, ячменя и др. См. *Соцветия*.

**КОЛОС**, главная звезда созвездия Девы, см. *Спира*.

**КОЛОСНИКИ**, надстройка над сценой, обычно из деревянных трехдюймовых досок, уложенных с промежутком в 1,5" для свободного прохода тросов к подъемам декораций и *софитов* (см.).

**КОЛОСНИКИ**, см. *Печи*.

**КОЛОСНЯК**, род злаков; то же, что *элимус* (см.).

**КОЛОСОВ**, Марк Борисович (род. 1904), советский писатель. Член ВКП(б). Автор ряда произведений из жизни комсомола и рабочей молодежи. В своих рассказах [сб. рассказов «Тринадцать» (1924), «Комсомольские рассказы», «Иная юность», «Избранное 1923—33» (1933), «Черты характера» (1935)] К. показывает, как в молодом рабочем воспитываются черты характера, как изменяется его сознание под влиянием коллектива. В 1933 К. написал пьесу «Путь» (1933), в к-рой показал жизнь и борьбу комсомола в годы гражданской войны. На воспитательную роль рассказов Коло-

сова указывал в свое время А. В. Луначарский (см. его статью «Марк Колосов», помещенную в № 5 журнала «Молодая гвардия» за 1927). Однако творчество К. имеет ряд существенных недостатков: К. несколько односторонне показывает явления действительности и недостаточно работает над языком своих произведений.

**КОЛОСОУБОРОЧНЫЕ МАШИНЫ**, служат для уборки колоса; солома при этом остается несрезанной в поле. Колосья после снятия К. м. обмолачиваются, зерно провеивается, очищается. Для сбора половы к К. м. иногда присоединяется половосборщик, к-рый по мере накопления выбрасывает полову кучами на поверхность поля. В СССР К. м. практического значения не имеют, т. к. уборка в колхозах и совхозах производится, гл. обр., комбайнами и другими сложными с.-х. машинами.

**КОЛОСС РОДОССКИЙ**, статуя более 70 м вышиной, из меди на железном каркасе, воздвигнутая в начале 3 в. до хр. э. у входа в гавань Родоса; изображала бога солнца Гелиоса. Уже в 227 до хр. э. статуя, считавшаяся одним из чудес древнего мира, рухнула во время землетрясения. Обломки ее лежали на Родосе до 7 в. хр. э.; купцу, купившему их, потребовалось на их перевозку 900 верблюдов.

**КОЛОША**, загружаемое за один раз в шахтную печь (см.) количество сырых материалов—горючего (по весу или по объему)—и причитающегося на него веса обрабатываемых в печи материалов. На юж. заводах СССР К. называется «подачей».

**КОЛОШЕНИЕ**, фаза развития злаков, к-рая наступает после кущения их и «выхода в трубку», т. е. образования соломины. От кущения до колошения у яровых хлебных злаков проходит 30—35 дней. Фаза К. протекает следующим образом: сначала появляется соцветие (колос, метелка) главного стебля, а затем появляются соцветия вторых, третьих и т. д. стеблей. Обычно при К. сперва появляется верхняя часть соцветия. После выхода соцветий у злаков начинается фаза цветения. В этот период происходит опыление и оплодотворение цветков. К. не у всех злаков протекает одинаково. Озимые хлеба (неяровизированные) стеблей и колосьев в год посева не дают и с осени проходят фазу кущения, а весной наступает фаза К. У ячменя фаза цветения наступает раньше К. Для всех злаков период от выхода в трубку до К. отличается усиленным ростом растений, и недостаток во влаге и питательных веществах в этот период довольно сильно отражается на урожайности культуры. — Новый стахановский агротехнич. прием — подкормка растений — имеет первостепенное значение для повышения урожайности хлебных злаков.

**КОЛОШИ**, см. *Тлишкиты*.

**КОЛОШНИК**, отверстие в шахтных печах (см.), через к-рое загружаются отдельными колошами (см.) обрабатываемые в печи материалы.

**КОЛОШНИКОВАЯ ПЫЛЬ**, пыль, выносимая *колошниковыми газами* (см.) из домы. Количество ее составляет в среднем 15—25% от загружаемой руды. В К. п. входят частицы руды, флюса, золы горючего. Химический состав: SiO<sub>2</sub>—10—20%, Fe—50—60%, в зависимости от химического состава руды. При плавке свинца и меди К. п. содержит частицы серебра и золота. К. п. идет обратно в домы после брикетирования или аггломерации.

**КОЛОШНИКОВЫЕ ГАЗЫ**, отработанные в шахтной печи газы, уходящие через *колошник*

(см.). К. г. могут быть разнообразного химического состава. В обжигательных шахтных печах окисление обрабатываемого материала ведется со значительным избытком воздуха, поэтому углерод топлива находится в К. г. в виде углекислоты, которая сопровождается избыточным кислородом и азотом (главная составная часть К. г.). В случае содержания в обрабатываемом материале углекислоты и серы, они тоже переходят в К. г., причем сера— в виде сернистого газа (CO<sub>2</sub>). Шахтные печи, в к-рых ведется восстановительный процесс, дают К. г., содержащие углерод топлива частью в виде окиси углерода, частью в виде углекислоты и кроме этих газов—водород от разложения влаги дутья и топлива, а также азот дутья, к-рый и в этом случае является преобладающей составной частью К. г. В К. г. доменных печей переходит половина или даже несколько большая часть тепловой энергии топлива, израсходованного на выплавку чугуна, поэтому К. г. доменных печей играют большую роль в тепловом хозяйстве металлургич. заводов. На 1 кг сожженного в доменной печи горючего получается ок. 4 м<sup>3</sup> газа теплотворной способности 900—950 кал/м<sup>3</sup> при работе на коксе и 1,000—1,100 кал/м<sup>3</sup> при работе на древесном угле. Химический состав К. г. доменных печей для некоторых типичных случаев практики дает след. таблица:

Составные части газа	I	II	III	IV
CO <sub>2</sub> . . . . .	10,5	16,3	11,1	14,8
CO . . . . .	28,0	23,3	28,7	25,0
CH <sub>4</sub> . . . . .	1,5	1,9	0,4	0,2
H <sub>2</sub> . . . . .	5,0	7,8	2,4	3,6
N <sub>2</sub> . . . . .	55,0	50,7	57,4	56,4

Примечание: I и II—газы древесноугольных печей, первый—от плавки магнитных железняков, а второй—бурых железняков; III и IV—газы коксовых печей от плавки красных железняков, первый—кирвоорожских на донецком коксе, а второй—американских руд Верхнего озера на коннельсвилльском коксе.

**КОЛП**, река в Ленинградской обл., правый приток р. Суды (системы р. Шексны). Берет начало из Ойозера. Длина—245 км. Сплав леса.

**КОЛПАЧКИ**, гриб, см. *Строчек*.

**КОЛПИНО**, город, один из крупнейших индустриальных центров Ленинградской обл., станция Октябрьской ж. д., в 26 км к Ю. от Ленинграда; 36,5 тыс. жит., из них св. 12 тыс. рабочих (1936; в 1926—17 тыс. жит. и около 2,3 тыс. рабочих). Крупный металлургический и металлообрабатывающий *Инжурский завод* (см.), расширенный и реконструированный при Советской власти; ряд кирпичных заводов, вооруженных новейшей техникой, и др. При Советской власти осуществляется крупное жилищное и коммунальное строительство. Созданы механико-машиностроительный техникум, два клуба, два кино и др., четыре школы, детские ясли и детский сад, родильный дом, механическая прачечная. С 1924 город освещается электричеством, в 1932 построен водопровод; проводится (1938) канализация; жилищный фонд вырос на 36 тыс. м<sup>2</sup>.

**КОЛПИЦА** (*Platalea leucorodia*), птица из сем. ибисов отряда аистообразных. Размеры крупные; крыло—36—40 см, длинный и лопатообразный на конце клюв—18—24 см, длинные ноги—12—16 см. Общая окраска К. белая,

ноги и клюв черные, последний — с примесью желтого на вершине. К. держится по бережьям, особенно охотно — в покрытых камышами болотных пространствах и речных долинах умеренной и юж. полосы Европы и Азии (в Зап. Европе редка и спорадична), зимует в Африке и Юж. Азии. Пища К. — различные животные, отчасти растения; гнездится колониально, частью с др. птицами.

**КОЛУМБ**, Христофор (испанск. Cristobal Colon, итал. Cristoforo Colombo), знаменитый мореплаватель; род. ок. 1446—47 в Генуе, ум. 20/VII 1506 в Вальядолиде. Считают, что К. родился в семье ткача-суконщика; очень рано К. сделался моряком, посещал итальянские порты, Эгейское море, Англию, возможно — Исландию (1477), в 1478 жил в Португалии, принимал участие в португальской экспедиции на Золотой Берег (1481—1482). Это было время, когда португальские моряки упорно продвигались на Ю. вдоль берегов Африки в поисках пути в Индию, Японию и Китай, богатые пряностями, драгоценными металлами и камнями.



Стремление европейских купцов расширить свои торговые связи с Востоком, выявившееся уже с 11—12 веков, встречает в 13 и особенно в 14 веках серьезные затруднения в связи с продвижением и закреплением на Балканском полуострове и в Малой Азии турок. В середине 15 века турки, захватив Константинополь и господствуя в восточной части Средиземного моря, закрыли для европейских купцов сухопутные пути в Индию и Китай через Азию. Жажда золота и серебра, представления о неисчислимых богатствах Востока и стремление к их захвату толкали купеческий капитал юж. европейских государств на поиски новых путей в вост. страны. Эти поиски опирались на существовавшие уже в то время представления о шаровидности земли и вытекающее отсюда убеждение в возможности достигнуть вост. берега Азии, плывя из Европы в зап. направлении. О существовании Американского материка никто не подозревал, а предполагали, что морской путь в Азию на Э. будет более коротким, чем в вост. направлении. Захваченный этой мыслью, К. обратился к португальскому королю Иоанну II с предложением организовать экспедицию в Индию через Атлантический океан. Португальский король отказал К. Присутствие к осуществлению задуманной им экспедиции К. смог только в 1492, добившись поддержки испанской королевы Изабеллы. К. были предоставлены 3 каравеллы («Санта Мария», «Нинья» и «Пинта») с экипажем в 88 чел. 3/VIII 1492 К. покинул порт Палос. После трудного плавания через Атлант. океан 12/X 1492 с корабля увидели землю. К. назвал открытый им остров Сан-Сальвадором (туземное название Гуаханани, ныне о-в Уоллинг в группе Багамских о-вов в Вест-Индии). Затем К. были открыты некрые другие Багамские о-ва, северный берег о-ва Кубы и о-в Гаити. Открытия К. произвели в Испании большое впечатление; он получил ряд пожалований и привилегий.

В 1493 К. смог отправиться во второе плавание уже с 17 судами и 1.500 чел. экипажа. Во время второго плавания им были открыты о-в Доминика, о-ва Мало-Антильской группы, о-в Пуэрто-Рико, Виргинские о-ва, о-в Ямайка и др. Третье плавание К. относится к 1498. На этот раз его флот состоял из 6 кораблей. К. открыл о-в Тринидад и впервые увидел Южно-Американский материк, принятый им сначала за ряд островов. Лишь после нескольких дней плавания, обнаружив огромную реку Ориноко, К. стал понимать, что перед ним материк. Открытые К. земли не оправдали, однако, надежд испанского двора, рассчитывавшего найти в них громадные богатства и сделать их немедленно источником неиссякаемых доходов. В то же время путешествия К. поглощали значительные суммы. Против К. выступили придворные круги. Посланный в Гаити для проверки действий К. Франциск де Бобадилья отправил К. в цепях в Испанию. Хотя К. и был освобожден, но его права и привилегии возвращены ему не были, и заместником в новые земли был назначен другой. В мае 1502 К. отправился в четвертое плавание. Он отплыл на 4 небольших кораблях и прошел вдоль берегов Гондураса, Никарагуа, Коста-Рики и Панамы. Потерпев крушение и потеряв свои корабли, К. лишь в 1504 смог добраться до Испании, где и умер через два года. До конца жизни К. был уверен, что открыл путь в Индию, Китай и Японию, хотя открытые им земли и назывались Новым Светом. Слушая рассказы о богатых золотом землях где-то на Западе, К. был уверен, что это Япония. К. не отличался от последовавших по его пути конквистадоров. Он положил начало системе рабской эксплуатации туземного населения, он первый организовал торговлю индейцами, превращая их в рабов и используя для невольничьих работ не только в Вест-Индии, но и в Испании.

Открытия К. явились важнейшим звеном в цепи великих открытий конца 15—начала 16 вв., положивших начало захвату и ограблению богатейших заморских стран нарождавшимся в то время капитализмом, и создали основные источники первоначального капиталистич. накопления. «Открытие золотых и серебряных приисков в Америке, искоренение, порабощение и погребение живого туземного населения в рудниках, первые шаги к завоеванию и разграблению Ост-Индии, превращение Африки в заповедное поле охоты на чернокожих — таква была утренняя заря капиталистической эры производства» (Маркс, Капитал, т. I, 8 изд., 1936, стр. 645).

**КОЛУМБИЙ**, Св, старое название химич. элемента *ниобия* (см.), сохранившееся еще и ныне в английской и амер. литературе.

**КОЛУМБИЯ**. Содержание:

I. Физико-географический очерк . . . . .	497
Орография.—Климат.—Реки.—Растительность.	
II. Административное деление и население . . . . .	501
III. Экономический очерк . . . . .	501
Общая характеристика народного хозяйства.—Сельское хозяйство.—Лесное хозяйство.—Промышленность.—Внешняя торговля.—Государственные финансы, денежная система, меры и веса.	
IV. Исторический очерк . . . . .	504
Государственное устройство.—К после первой мировой империалистической войны.	
V. Профессиональное движение . . . . .	510
VI. Коммунистическая партия К. . . . .	511

Колумбия (Colombia)—республика, расположенная в сев.-зап. части Южной Америки, между 4°22' ю. ш. и 12°28' с. ш. и между 67°

и 79° з. д.; граничит на Ю. с Экватором и Перу, на В.—с Бразилией и Венесуелой, на С.-З.—с Панамой, на С. омывается Караибским морем, на З.—Тихим океаном. На юге и востоке К. вдается далеко в глубь материка, включая в свою территорию значительную часть бассейна среднего и верхнего течения р. Ориноко и сев.-зап. часть бассейна р. Амазонки. По площади—1.151,5 тыс. км<sup>2</sup>—К. занимает четвертое место среди государств Южной Америки (после Бразилии, Аргентины и Боливии). Население—8.368,5 тыс. жит. (1934). Главный город—*Богота* (см.). Господствующий язык—испанский.

### 1. Физико-географический очерк.

**Орография.** К. можно разделить на 2 больших области: зап. часть К. занимает горная система Южно-Американских Кордильер, или Анд, на В. лежат равнины бассейнов рр. Ориноко и Амазонки. Анды на территории К. состоят из трех цепей: Вост. Кордильер, или Кордильер Богота, Центральные Кордильер, или Кордильер Куиндиу, и Зап. Кордильер, или Кордильер Чоко. Между Вост. и Центр. Кордильерами лежит долина крупнейшей реки К.—Магдалены, между Центральными и Западными—долина ее крупного притока—р. Кауки. Вост. Кордильеры состоят из параллельных цепей направления Ю.-Ю.-З.—С.-С.-В., из к-рых наибольшей высоты достигает самая восточная цепь (Сьерра-Кокун—5.300 м); на востоке же проходит и водораздел бассейнов р. Магдалены и рек систем Ориноко и Амазонки. У Букараманги, под 7° с. ш., цепи Восточных Кордильер сливаются в широкий массив высотой св. 4.000 м, а еще далее к С. делятся на 2 ветви: Кордильеры Оканья северного направления, переходящие затем в Сьерру Периха, и Кордильеры Мерида сев.-вост. направления.

Восточные Кордильеры представляют систему правильных складок, по своей структуре сходную со Швейцарской Юрой, испытывающую и вертикальные движения, гл. обр., по своей периферии. Сложены Вост. Кордильеры преимущественно осадочными породами мелового возраста, на С. между Букарамангой и Кукутой—древними кристаллическими породами и гранитами. Для Восточных Кордильер характерны также высокие горные равнины аккумуляционного происхождения, лежащие по верхнему течению рек Богота, Согамосо и Суарес, высотой 2.500—2.600 и до 3.000 м.

Для Центральных Кордильер—в их южной и средней части—характерно наличие вулканов. На Ю.—Кумбаль (4.790 м), Пасто (4.200 м), Гуйла (5.600 м) и др., в средней части—Толима, Руис (5.600 м). Среди вулканов есть недавно действовавшие. В этой части Центр. Кордильеры представляют узкую цепь, сложенную гранитами, гнейсами, осадочными и изверженными породами. Под 5°30' с. ш. Центр. Кордильеры понижаются и образуют плато Антиоккиа, простирающееся до 8° с. ш. и сложенное древними кристаллическими породами, пересеченными позднейшими интрузиями диоритов и диабазов, местами же сложенное осадочными породами. Высота плато—2.200—3.000 м; к С., к равнине нижнего течения Магдалены, оно понижается. Зап. Кордильеры имеют меньшую высоту, чем Центральные: к З. от Попяяна—2.700—3.100 м, на С.—3.500—

3.900 м (Парамильо); далее к С. они быстро понижаются.

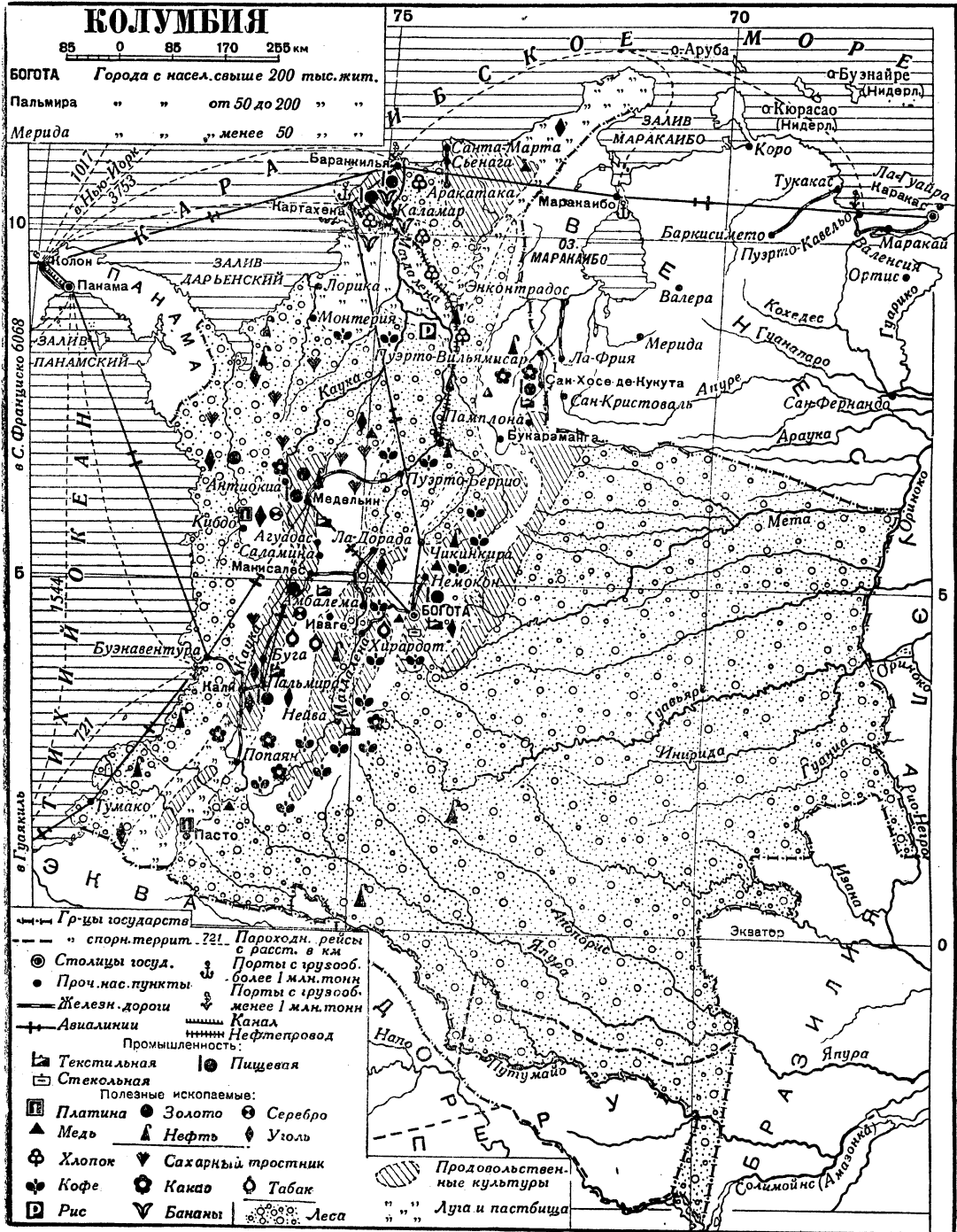
В южной части Западных Кордильер имеются вулканы. Южнее Буэнавентуры Зап. Кордильеры подходят непосредственно к берегу океана, севернее же вдоль берега океана тянется горная цепь Сьерра-Баудо, достигающая 1.800 м высоты и заканчивающаяся у залива Купика. От Зап. Кордильер эта цепь отделена равниной, по к-рой текут реки—Аtrato на С. и Сан-Хуан на Ю. На севере К., по нижнему течению р. Магдалены, лежит низменность, прорезанная рукавами и притоками Магдалены и частью заболоченная и покрытая лагунами. К В. от устья Магдалены по берегу моря тянется горная система Сьерра-Невада-де-Санта-Марта высотой ок. 5.200 м с вершинами, покрытыми вечными снегами. Сложена Сьерра-Невада-де-Санта-Марта, гл. обр., гранитами и вулканическими породами. Аллювиальные равнины бассейнов рек Ориноко и Амазонки на востоке Колумбии занимают больше половины всей ее площади. Образовались путем заполнения речными наносами морских заливов, равнины эти имеют ровную поверхность высотой 100—300 м; рельеф разнообразится здесь невысокими возвышенностями столового характера высотой до 400 и более метров.

**Климат.** Вся территория К. лежит в тропическом поясе; разнообразие в климат вносит различное положение частей страны над уровнем моря. В горной К. различают следующие климатические поясы: жаркий—*tierras calientes*, умеренный—*tierras templadas*, холодный—*tierras frias*. В жарком поясе средняя годовая температура ок. 26°, в отдельных местах она поднимается до 30° и опускается до 22°, разница же между температурой самых теплых и самых холодных месяцев составляет только ок. 1°. В умеренной зоне (с высоты ок. 1.000 м) средняя годовая температура опускается до 18—23°, но годовая амплитуда также незначительна. В холодном поясе (с высоты 2.000 м) средняя годовая температура колеблется от 18° до 12°, температура в г. Богота 14,4° (высота 2.660 м), при разнице между температурой самого теплого и самого холодного месяца в 1°; таким образом, и здесь очень равномерное распределение тепла в течение года. Выше в горах, на высоте 3.000—4.500 м, температура падает, причем для этого пояса характерны уже резкие смены погоды. Снеговая граница в горах Колумбии лежит на высоте 4.700—4.900 м. Господствующими ветрами являются в зимнее время северо-восточный пассат, летом—западные ветры, приносящие осадки; на юге страны летом дует также юго-восточный пассат.

Наибольшее количество осадков получает западное побережье и вост. склон Вост. Кордильер—свыше 200 см в год; остальная часть Кордильер получает от 200 см до 100 см, за исключением внутренних долин, где осадков меньше. Для большей части описываемой области характерно наличие двух дождливых и двух сухих времен года. Так, в г. Богота, при общем количестве осадков в 161,4 см, максимум наблюдается в апреле и ноябре, а между ними 2 сухих периода. В других областях (север К., вост. склон Вост. Кордильер) бывает один дождливый период (летом). На вост. равнинах К. средняя годовая температура—ок. 26°. В северной их части (льянос) годовая сумма осадков от 100 до 200 см, сухое время продол-

жается с октября по март; в юж. части (бассейн Амазонки) осадков свыше 200 см, дожди продолжаются весь год.

В., протекают притоки Ориноко—Мета, Гвавиаре и др., и притоки Амазонки—Гуайна, Ваупеж, Япура. Режим рек К. находится



**Реки.** В горной К. главной рекой является Магдалена (см.), представляющая и наиболее важную транспортную артерию страны. Крупнейший приток ее—Каука—имеет характер горной реки и мало пригоден для судоходства. На С. в Караибское м., кроме Магдалены, впадают еще крупные рр. Сину и Аtrato; на З., в Тихий океан, текут рр. Патиа и Сан-Хуан. На востоке К., в направлении, в общем, с З. на

в тесной зависимости от смены сухого и дождливого времени года, уровень их претерпевает сильные колебания, что вместе с сильной порожистостью рек создает большие препятствия судоходству.

**Растительность.** В области Анд в пределах tierras calientes растительность сохраняет характер тропического влажного леса равнин, в к-ром преобладают пальмы (роды Attalea,

*Iriartea*, *Phytelephas* и др.), из полезных растений—каучуконосы (роды *Saripum*, *Castilloa*), гуттаперча (*Mimusops balata*) и др. В *tierras templadas* характер леса меняется, исчезает большая часть пальм, и начинают преобладать древовидные папоротники, бамбуки, хинное дерево. В *tierras frias* деревья более мелкие, но общий характер тропического леса—разнообразие видового состава, обилие эпифитов—в нем сохраняется. На высоте 3.000—3.800 м леса уступают место ксероморфной растительности «парамос», для которой очень характерны *Espeletia*, *Culcitium nivale*, *Stipa ichu*, *Andropogon* и др. Довольно большое распространение в К. (п-ов Гуахира, долина р. Сезар) имеет растительность «монте», состоящая из мелких колчых кустарников, кактусов, опунций, акаций и др. Восточные равнины К. по характеру растительности делятся на 2 части: 1) северную—льяносы, представляющую пространный травянистой растительности с отдельными группами деревьев (пальмы) и галлерейными лесами; 2) южную—тропич. лес.

### II. Административное деление и население.

К. делится на 24 административных округа, из них 14 наиболее населенных, расположенных в зап. части страны, носят название департаментов, из остальных 4 носят название интенданств и 6—комиссариатов. Средняя плотность населения—ок. 7 чел. на 1 км<sup>2</sup>. Население распределено крайне неравномерно. Гуще всего населена (св. 50 чел. на 1 км<sup>2</sup>) сев.-вост. часть страны, где находится крупный порт Барранкилья (ок. 130 тыс. жит.); следующими по плотности населения (20—50 чел. на 1 км<sup>2</sup>) являются департаменты, расположенные в зап. и сев. частях страны, в области сев. отрогов Кордильер, где высота в среднем не превышает 1.000—2.000 м над ур. м. и где климатич. условия наиболее благоприятствуют земледелию. Значительно меньше плотность населения (10—20 чел. на 1 км<sup>2</sup>) в областях, расположенных частью на С., частью в центре страны в районах гор и тропич. лесов. Крайне редкое население в интенданствах и комиссариатах, почти целиком расположенных в зонах девственных лесов и саванн на Востоке и Крайнем Севере страны.

Наиболее многочисленной группой населения являются метисы (смесь индейцев с испанцами), составляющие ок. 50% населения страны; мулаты (смесь негров с испанцами) составляют ок. 18%, испанцы—ок. 20%, индейцы—ок. 7% и негры—ок. 5%. Количество иностранцев невелико—ок. 35 тыс. чел., из них ок. 15 тыс. венесуэльцев, работающих на нефтяных промыслах.

### III. Экономический очерк.

**Общая характеристика народного хозяйства.** К.—аграрная полукOLONиальная страна с сельским хозяйством плантационного типа, сильно втянутым в мировой товарооборот, со значительными естественными ресурсами, но слабо развитой промышленностью. Развитие народного хозяйства подчинено контролю североамерикан. капитала, для которого К. является, гл. обр., сырьевой базой и рынком сбыта готовых изделий. Основное место в экономике К. занимают плантационные культуры (кофе, бананы) и продукты горной промышленности (нефть, платина, золото). Почти вся хозяйственная жизнь Колумбии сосредоточена в зап. части страны,

в горной области Кордильер, занимающей ок. 30% территории К. Здесь, в умеренной климатической зоне (*tierras templadas*), на высоте 1.000—2.000 м над ур. м., сосредоточены почти все кофейные плантации; ниже, в горных долинах,—бананы, какао и пр. тропич. культуры. В западной части сосредоточена и горная промышленность.

**Сельское хозяйство.** Почти две трети страны покрыты саваннами и тропическими лесами. Земледелие сосредоточено в нагорных западных департаментах в «умеренной зоне» (*tierras templadas*), на высоте 1.000—2.000 м над ур. м., где находятся плантации кофе, а также, отчасти, в «холодной зоне» (*tierras frias*), до 2.700 м над ур. м., где возделываются зерновые (пшеница, кукуруза, ячмень), и на прибрежных низменностях «жаркой зоны» (*tierras calientes*), где произрастают бананы, какао, пряности, а из зерновых—рис. Почти повсюду на Э., в особенности в районе больших городов, распространены овощи: капуста, артишоки, спаржа, томаты и пр. Обработка земли и сбор урожая ведутся крайне примитивно. Основная культура—кофе, по продукции которого К. занимает второе место в мире (после Бразилии). По цензу 1932 кофейными плантациями, принадлежащими, в основном, небольшому количеству крупных помещиков, занято 300 тыс. га (ок. 500 млн. плодоносящих кофейных деревьев). Годовая продукция кофе—ок. 2 млн. ц, экспорт—ок. 1,8 млн. ц, причем ок. 80% экспорта кофе идет в США. Почти вся торговля кофе находится в руках сев.-американ. предприятий. Колумбийское кофе по своим вкусовым качествам расценивается гораздо выше бразильского. Бананы, занимающие второе место в с.-х. экспорте К., распространены в сев. части Караибского побережья и в долине р. Магдалены; они возделываются преимущественно на крупных плантациях, принадлежащих «Американской фруктовой компании», экспортирующей бананы как в США, так и в Европу. Зерновые (пшеница, кукуруза, ячмень, отчасти рис) имеют лишь местное значение. Из технических культур играют известную роль хлопчатник (в районах Барранкилья и Богота), продукция которого—около 10 тыс. т—идет на местные фабрики; сахарный тростник (годовая продукция—около 40 тыс. т); каучук, растущий в тропических лесах «жаркой зоны». Скотоводство распространено почти по всей стране, но интенсивно оно ведется лишь в экономически развитых горных департаментах. В 1934 в Колумбии насчитывалось 7.972 тыс. голов крупного рогатого скота, 972 тыс. лошадей, 780 тыс. мулов и ослов, 872 тыс. овец, 1.662 тыс. свиней.

**Лесное хозяйство** ведется крайне примитивно. Несмотря на то, что огромные пространства К. (свыше 60 млн. га) покрыты ценными тропич. породами леса, отдаленность лесных массивов от портов и промышленных центров позволяет использовать лишь ничтожную часть древесины. Лес почти не вывозится.

**Промышленность.** Индустриальное развитие К. тормозится полукOLONиальным положением страны. Хотя К. и обладает значительными запасами угля (ок. 27 млрд. т, в районах гг. Богота и Кали), а также железными рудами, металлургической промышленности в стране нет, если не считать мелких предприятий, обслуживающих местную кустарную промышленность. Североамериканские капиталы вкладываются преимуще-



ственно в добычу нефти, золота и платины. Главный район нефтедобычи—Барранка-Бермехо (в долине р. Магдалены); нефть добывается также в департаменте Сев. Сантандер и у Даренского залива. Крупнейшая нефтяная компания в К.—«Тропикал Ойл К°» (филиал известного амер. треста *Стандарт Ойл*, см.). До мирового экономич. кризиса 1929—33 добыча нефти быстро возрастала: в 1925—150 тыс. т, в 1929—2,9 млн. т, в 1932 она составила 2,3 млн. т, а в 1936—2,6 млн. т. Нефть экспортируется, гл. обр., в США. Золото добывается во многих пунктах; главные месторождения—в сев.-зап. части К., на берегу р. Нечи; общая его добыча—10.704 кг в 1934. Крупное значение имеет добыча платины (второе место в мире после СССР); добыча (1934)—1.533 кг. Россыпи драгоценных металлов эксплуатируются северо-американской «Саут Американ Голд энд Платинум К°» и британской «Бритиш Платинум энд Голд Корпорейшен». В руках правительства находится эксплуатация богатейших россыпей изумрудов (в районе г. Богота) и залежей каменной соли. Обрабатывающая промышленность К. находится в зачаточном состоянии и занята переработкой с.-х. сырья для местного потребления. Немногие крупные предприятия (нефтеперегонный завод в Барранка-Бермехо, табачные, шоколадные и текстильные фабрики в г. Богота, ж.-д. мастерские) принадлежат американцам. Местная промышленность представлена мелкими кустарными и полукустарными предприятиями. Экспортное значение имеет лишь производство соломенных шляп («панам»).

**Внешняя торговля.** К. торгует в основном с Соединенными Штатами Америки (70—75% экспорта и ок. 45% импорта), Великобританией, затем с Германией, Францией и Италией. Экспортно-импортные предприятия и банки, финансирующие торговлю, находятся в руках сев.-америк. компаний. С 1930 в импорте К. стала играть все более заметную роль Япония, наводящая К. дешевыми и низкокачественными товарами. Более половины экспорта К. составляет кофе, затем следуют нефть, золото,

**Внешняя торговля Колумбии (в тыс. зол. песо).**

	1929	1932	1935	1936
Экспорт . . . .	126.876	70.320	142.888	155.243
Импорт . . . .	128.384	30.396	103.860	118.005
Баланс . . . .	+ 492	+39.924	+36.028	+37.238

бананы, платина, кожи и шкуры. Главные предметы импорта—хлоп.-бум., шерстяные и шелковые ткани, зерно, машины и металлич. изделия, химикалии.—Мировой кризис резко отразился на внешней торговле К. С 1929 по 1932 экспорт кофе упал с 2.863 тыс. мешков (по 60 кг) до 1.911 тыс. мешков, экспорт бананов—с 11,2 млн. до 5,4 млн. пучков, экспорт нефти—с 20,2 млн. до 13,5 млн. баррелей.

**Т р а н с п о р т.** К. бедна удобными путями сообщения. Длина дорог, годных для автотранспорта,—6.580 км. В К.—15 ж.-д. линий общим протяжением 3.235 км (1934). Большинство ж.-д. линий соединяет кофейные и нефтяные районы с портами. Крупной транспортной артерией страны является р. Магдалена (судоходство на протяжении 1.400 км, от устья до г. Нейва). Общее протяжение речных путей—ок. 5.000 км, из к-рых 4.200 км обслу-

живаются регулярным пароходным сообщением. Реки Вост. К. мало судоходны. Наиболее значительные морские порты: Барранкилья (Пуэрто-Коломбия), через к-рый проходит 50% внешней торговли страны, Картахена и Санта-Марта—на Атлантическом океане, Буэнавентура и Тумако—на Тихом океане.

**Государственные финансы, денежная система, меры и веса.** Гос. доходы К. резко уменьшились в годы кризиса.

**Г о с у д а р с т в е н н ы й б ю д ж е т** (в млн. зол. песо).

Годы	Доходы	Расходы
1920 . . . . .	75,5	52,3
1932 . . . . .	35,3	37,3
1936 (проект) . . . . .	66,2	66,2

Денежная единица—золотое песо, составляющее по паритету 20% англ. фунта стерлингов, или 0,973 америк. золотого доллара. После отказа Великобритании от золотого стандарта курс песо упал. С 1857 в К. принята метрич. система мер и весов. В быту еще сохранились старые меры: «ароба» (12,5 кг), «вара» (80 см) и др.

*Лит.*: Bauer P. P., Nord-West Amazonien, Brünn, 1919; Denis P., Amérique du Sud, v. I («Géographie universelle», publiée sous la direction de P. Vidal de la Blache et L. Gallois, t. XV), P., 1927; Hettner A., Die Kordillere von Bogota, «Petermanns Mitteilungen», Gotha, 1892, Ergänzungsheft 104; Sievers W., Die Sierra Nevada de Santa Marta und die Sierra de Perijá, «Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde», B., 1888, Bd XXIII; Anuario estadístico de Colombia (ежегодник); Arenas Paz B., Guía geográfica de Colombia, 2 ed., [Bogota, 1928]; Peck A. S., Industrial and commercial South America, N. Y., 1927; Whitbeck R. H., Economic geography of South America, N. Y., 1926.

#### IV. Исторический очерк.

До завоевания страны европейцами территория нынешней К. составляла главную область распространения культуры индейцев *чибча* (см.). Атлантическое побережье К. было открыто испанцами в 1499 (Охеда). Территория нынешней К. была в основном завоевана конкистадорами (Кесада) в 1536—40. Кесада назвал завоеванную им территорию Новым Королевством Гранады, сокращенно ставшим называться Новой Гранадой. Главным городом колонии стал Санта-Фе-де-Богота, построенный на месте разрушенного индейского г. Богота (Баката). Временно в 1718 и окончательно в 1740 колония Новая Гранада была преобразована в вице-королевство, обнимавшее, кроме территории нынешней К. и Панамы, также территорию нынешних Эквадора и Венесуэлы.

В К. в колониальный период ее истории сложились социальные отношения, характерные и для других стран испанской Америки. Огромные земельные пространства были захвачены конкистадорским военным дворянством и католическими духовными миссиями. Индейское население было закреплено за светскими и духовными сеньорами, с сохранением индейской общины как базы эксплуатации. Горные богатства страны, в к-рой испанцы видели легендарный Эльдorado, вызвали хищническую эксплуатацию ее золотых месторождений. Для этой цели в К. был направлен поток привозных рабов-негров. Индейские племена вели ожесточенную борьбу с работниками; одновременно Атлантическое побережье подвергалось нападением со стороны корсаров различных национальностей,

особенно английских (Дрэк), и флибустьеров (Генри Морган), за к-рыми стояли английские, французские и голландские купцы и колонизаторы и к-рым удавалось в разное время захватывать Панамский перешеек, Картажену и другие важные пункты.

К концу 18 в. в К., подобно ряду других испано-американских колоний, сложились следующие социальные группировки: 1) испанская колониальная бюрократия и военщина; 2) крупное церковное землевладение; 3) креольская землевладельческая знать; 4) небольшая, но довольно активная буржуазия некоторых приморских городов, принявшая более или менее интернациональный характер на Панамском побережье; 5) метисская мелкая буржуазия; 6) метисская и индейская группы скотоводов-льнянросов; 7) закрепощенная масса индейского крестьянства; 8) рабы-негры. К концу 18 в. в К. (в то время—часть вице-королевства Новой Гранады), как и в ряде других стран испанской Америки, вырастает освободительное движение против испанской колониальной власти. Активную роль в этом движении играли: 1) землевладельцы-креолы; 2) вольные скотоводы-льнянросы из метисов и индейцев; 3) местная креольская и метисская интеллигенция; 4) молодая буржуазия. Опорой испанского владычества были испанская колониальная бюрократия и военщина. Испанское колониальное владычество мешало развитию местной буржуазии, в то же время метрополия своей торговой и податной политикой присваивала значительную часть доходов креольского феодального землевладения, местного скотоводства и местной торговли. Это и определило расстановку классовых сил в К., принявшей, начиная с 80-х гг. 18 в., участие во всеобщей борьбе американских колоний Испании против метрополии. Значительную роль сыграл тот факт, что в борьбе с испанской властью креольская землевладельческая знать принуждена была пойти временно на весьма значительные уступки индейскому крестьянству, под лозунгом гражданских свобод вовлекая его в общую борьбу против метрополии, чтобы после победного окончания этой борьбы вновь, хотя и в иных внешних формах, закрепостить его. Восстание вспыхнуло в июле 1810 в г. Богота, и в результате его была избрана революционная хунта; к ней примкнуло 7 провинций (Картажена, Сокорро, Памплона и др.). В декабре 1810 в Санта-Фе-де-Богота собрался конгресс, объявивший самостоятельность общей территории этих провинций, к-рой было присвоено название Кундинамарки; ее президент, однако, должен был управлять именем испанского короля. Но ряд провинций, в т. ч. Картажена, отказался подчиниться этому правительству и образовал самостоятельные хунты. Разгорелась междоусобная война. Картажена и Антиокия объявили полную независимость от Испании, в 1813 их примеру последовал еще ряд провинций. Метрополия, занятая борьбой против Наполеона, была бессильна подавить это движение, но после реставрации Фердинанда VII испанцы сделали попытку вернуть себе власть в американских колониях, в частности, в Новой Гранаде. Тогда во главе военных сил освободительного движения в Новой Гранаде стал *Боливар* (см.), к-рый после освобождения *Венесуэлы* (см.) перешел на территорию К., где население было готово к общему восстанию против испанцев. Войска под

командованием Боливара разбили испанцев 7/VIII 1819 при Бойака и вскоре вступили в г. Богота. 17/XII 1819 конгресс в Ангостуре (нынешний Боливар, в Венесуэле) провозгласил федеративную республику Великой Колумбии, куда входила вся территория вице-королевства Новой Гранады. Однако внутренние противоречия среди креольской землевладельческой знати, венесуэльская часть к-рой стремилась к подчинению себе всей федерации путем централизации власти, вскоре привели к междоусобной войне, и в 1831 Великая Колумбия распалась на *Венесуэлу*, *Эквадор* (см.) и К., сохранившую за собой наименование Новой Гранады (по конституции 1832) и включавшую в свой состав, кроме территорий современной К., также и территорию Панамского перешейка (см. ниже).

Новая республика с первых же месяцев своего существования стала ареной ожесточенной борьбы федералистов и сторонников централизации. За централистами стояла крупная креольская землевладельческая аристократия, владевшая огромными латифундиями на плоскогорьи Внутренней К.; ее интересы представляла консервативная партия. Либеральная партия, защищавшая идею федеративной республики, представляла интересы национальной буржуазии прибрежных городов и мелких землевладельцев тропической низменности. Современные либералы и консерваторы лишь по названию соответствуют старым партиям: их программа не имеет ничего общего с лозунгами, под к-рыми проходила беспрестанная внутренняя междоусобица в К. 19 в.; их социальная база также претерпела ряд существенных изменений.

В первые годы существования республики у власти находились либералы; в 1837 они были смещены консерваторами, проводившими резко клерикальную политику и вернувшими в страну иезуитов, изгнанных из К. незадолго перед тем. Либералы организовали в 1839 федералистское восстание «супремосов», подавленное лишь в 1841. Пестрая по своему составу буржуазия городов Панамского перешейка питала обособленческие стремления, находя неизменную поддержку у США. В 1846 Колумбия заключила с США договор о нейтралитете по отношению к перешейку, а в 1855 вынуждена была согласиться на предоставление Панаме самоуправления.

Революция 1848 в Европе нашла свое отражение в Юж. Америке, в частности в К. В марте 1849 к власти пришли либералы (президент Лопес), осуществившие целый ряд демократических реформ (была провозглашена свобода печати и клубов, введен суд присяжных и т. д.). Из страны были изгнаны иезуиты, а в 1850 окончательно отменено рабство. Сама конституция подверглась в 1851 пересмотру в либеральном духе. Попытка консерваторов свергнуть либеральное правительство была подавлена, и лишь в 1854 консерваторам, благодаря расколу в либеральной партии, удалось на время захватить власть в свои руки.

История К. в 19 в. заполнена бесконечной борьбой между либералами-федералистами и консерваторами-централистами. 22/V 1858 республика Новая Гранада была преобразована в Гранадинскую конфедерацию в составе 8 штатов; после гражданской войны 1861—63 она была преобразована в Соединенные штаты К. из 9 самоуправляющихся и почти автономных

провинций-штатов. В 1876 консерваторы подняли восстание, к-рое было подавлено в следующем же году, но в 1880 они все же пришли к власти, к-рую на этот раз сохранили за собой надолго. В 1884—85 федералисты предприняли неудачную попытку свергнуть власть консерваторов; после ее подавления 5/VIII 1886 была принята новая конституция, превратившая К. в унитарную республику; с небольшими изменениями (последние из них—в 1928 и 1930) эта конституция продолжает действовать до наст. времени.

**Государственное устройство.** Во главе республики стоит президент, избираемый на 4 года прямым голосованием, назначающий и сменяющий министров, несущий ответственность лишь перед ним, и являющийся одновременно верховным главнокомандующим вооруженными силами республики. Президент назначает губернаторов департаментов, интендантов и комиссаров. Законодательная власть возложена на двухпалатный конгресс. Верхняя палата—сенат—избирается на 4 года департаментскими выборными собраниями из расчета 1 сенатор на каждые 120.000 жит. Нижняя палата—палата представителей—избирается на 2 года прямым голосованием из расчета 1 депутат на каждые 50.000 населения. Для кандидатов в члены сената возрастной ценз—не моложе 30 лет; для кандидатов в палату представителей—не моложе 25 лет. Избирательное право предоставлено лишь мужчинам и притом выполняющим какую-либо «гражданскую профессию». Таким образом, безработные лишаются избирательных прав. Возрастной ценз для избирателей—21 год. От избирателей требуется умение читать и писать или же обладать годовым доходом в 500 песо или же собственностью стоимостью не менее 1.500 песо. Конгресс собирается дважды в год: в феврале и июле.

В течение 2-й половины 19 в. значительно усилилась роль иностранного капитала в К. Первоначально главенствующая роль принадлежала здесь Англии, державшей в своих руках первые железные дороги в К. и поддерживавшей централистич. политику консерваторов. Французский капитал также начал проникать в К. еще в середине 19 в. Естественные богатства страны и исключительное значение Панамского перешейка привлекли к К. внимание и США, к-рые, добывая господства над будущим каналом через перешеек, поддерживали федералистов-либералов. Но концессия на сооружение канала была дана французам, и лишь после банкротства Панамской компании она была переуступлена США, которые немедленно вступили в переговоры с К. о признании за ними приобретенных прав. Когда выяснилось, что консервативное правительство К. (несомненно, поддерживаемое англичанами) не соглашается на предложенные США условия договора, то в Панаме (3/XI 1903) вспыхнуло инспирированное США восстание, и Панама объявила себя «самостоятельной» республикой. США поспешили признать ее и заключить с ней тот договор, который отказалась подписать К. Поддержка США лишила К. возможности подавить восстание силой оружия (см. *Панама*, Исторический очерк, и *Панамский канал*). В 1914 К., по договору с США, признала создавшееся положение, за что должна была получить от США 25 млн. долл. в течение определенного времени после ратификации договора (происшедшей лишь в декабре 1921).

**К. после первой мировой империалистич. войны.** Период после первой мировой империалистич. войны 1914—18 характерен для К., в к-рой установилось сравнительно стабильное политич. положение (отсутствие столь частых в юж.-америк. республиках военных переворотов), чрезвычайно бурным экономич. подъемом. Его базой послужил огромный приток капиталов из США, почти совершенно вытеснивших к настоящему времени Англию из К. Если в 1912 инвестиции (капиталовложения) США в К. равнялись 2 млн. долл., то в 1930 они достигли уже 302 млн. долл., в то время как инвестиции Англии составили в 1930 лишь 42 млн. долл., уменьшившись за 7 лет на 13,5 млн. долл. Одной из причин усиленного притока капиталов из США именно в К. явилось стремление США создать собственного поставщика кофе в противовес мировой кофейной монополии Бразилии, где преобладающие позиции занимал англ. капитал; в наст. время это, в основном, достигнуто, поскольку К. прочно заняла второе место в мире по производству кофе (до 11,5% мирового сбора). Вместе с тем США создали в К. огромные банановые плантации, а с 1926 усиленно развивают экспорт нефти. Таким образом, все основные отрасли народного хозяйства К. захвачены США; за Англией остался лишь контроль над железными дорогами страны, а также некоторые количества акций «Banco de la Republica». Таким образом, экономическое развитие современной К. было определено потребностями сев.-америк. капитала, стремящегося к превращению К., как и других стран Латинской Америки, в свою полуколонию. Культурвируемая США тенденция к монокультурности с. х-ва К. привела к тому, что все наиболее необходимые продукты питания, в первую очередь зерно, для производства к-рых внутри страны имеются все возможности, ввозятся в значительной степени из-за границы, а рост обрабатывающей промышленности искусственно сокращается. Все это еще более увеличивает зависимость К. от иностранного рынка, в первую очередь северо-американского.

Земельные богатства К., преимущественно аграрной страны, сосредоточены, главным образом, в руках кучки крупных помещиков, связанных с иностранным капиталом, духовных миссий и различных компаний, прямо или косвенно также подчиненных ему. Около 2/3 территории кофейных плантаций принадлежат 1.000 крупных землевладельцев-латифундистов. В районе Санта-Марта одной лишь северо-американской компании (United Fruit Company) принадлежит около 50.000 га. Во власти этой кучки земельных магнатов и иностранных капиталистов отдала вся огромная масса безземельного или малоземельного крестьянства (около 1,75 млн. человек), подвергающаяся неслыханно жестокой эксплуатации. Эта эксплуатация проводится в двух основных формах—аренды и батрачества. Мелкий арендатор принуждается к заключению договора на кабальных условиях, так что эта аренда приближается по своей тяжести к феодальной эксплуатации крепостных крестьян. Выплата арендной платы натурой и даже барщина все еще имеют широкое распространение. Опутанный долгами арендатор обязан возделывать только ту культуру, к-рая указана ему владельцем земли; это лишает его возможности прокормиться продуктами собственного хо-

вьяства и вынуждает его обращаться за продуктами питания на рынок, где он подвергается ограблению и со стороны национальной буржуазии. С другой стороны, он обязан сдать урожай владельцу земли за ту цену, к-рую тот установит. Немудрено, что в таких условиях колумбийское с. х-во каждый год выбрасывает на рынок рабочей силы новые партии разорившихся крестьян. Хозяйственную самостоятельность сохраняет лишь небольшая группа кулаков.—В результате широкого движения крестьянских масс, принявшего в 1934—35 большие размеры, правительство либералов вынуждено было принять нек-рые меры к облегчению положения крестьянства; однако эти мероприятия не могли удовлетворить трудящееся крестьянство, и в последние годы волна крестьянского движения не уменьшается.

Значительную часть беднейшего колумбийского крестьянства составляют индейцы (ок. 300 тыс. чел.), уже потерявшие тесную связь с общиной и превратившиеся в батраков или полунищих арендаторов; ок. 130 тыс. индейцев, также занимающихся земледелием, находятся в прямом подчинении у духовных миссий. Остальная часть индейского крестьянства (ок. 230 тыс. чел., не считая незначительного числа кочевников) живет самоуправляющимися общинами. Индейцы вынуждены вести непрерывную борьбу против латифундистов, посягающих на их земли. В марте 1917 разразилось настоящее восстание, в к-ром приняли участие тысячи индейцев; оно проходило под лозунгами борьбы с расхитителями общинных земель, против расового угнетения, за индейское правительство. В настоящее время среди индейцев большую работу проводит коммунистическая партия.—С каждым годом в Колумбии растет процент земельной площади, занятой плантациями капиталистических компаний. Эти компании получили огромные территории, в-первых, вытесняя индейские общины с их якобы «невозделанных» земель (в облегчение чего был издан специальный закон, позволяющий неограниченный захват «невозделанных» территорий), а, во-вторых, получая большие земельные пространства за бесценок от правительства в виде гарантий за займы. Благодаря применению с.-х. техники и жестокой эксплуатации батраков эти компании все более вытесняют с рынка мелкого производителя. В т. н. Банановой Зоне (Zona Bananera), в районе Санта-Марта (департамент Магдалена), принадлежащей сев.-америк. United Fruit Company, более 30 тыс. с.-х. рабочих живут в огромных казармах. Рабочий день неограничен; заработная плата, и без того чрезвычайно низкая и беспрестанно уменьшаемая различными штрафами, выдается денежными бонами, подлежащими обмену на товары в лавках компании по повышенным ценам. Выход с территории компании запрещен; здесь действуют собственные законы, имеются собственные полиция и тюрьмы. Всякие профессиональные организации запрещены; члены профсоюза на работу не принимаются. Благодаря системе авансов подавляющее большинство с.-х. рабочих превращено в неоплатных должников компании и лишено, таким образом, возможности расторгнуть контракт. Компании принадлежит также оросительная сеть на огромной территории вокруг плантации, благодаря чему она держит в полном повиновении населяющих эту территорию мелких землевладель-

цев. Такие условия, с незначительными отклонениями, можно считать типичными для принадлежащих иностранному капиталу плантаций. Огромная армия безработных (100 тыс. чел. в 1932) постоянно пополняется за счет вытесняемых со своих земель крестьян.

В результате массового народного движения 1929—30 на смену правительству консерваторов (партии крупных землевладельцев, тесно связанных с иностранным империализмом) пришли либералы, партия национал-реформистской буржуазии, стоящие у власти по сей день. В рядах их отсутствует единство. Правое крыло, по существу капитулировавшее уже перед иностранным империализмом, стремится к соглашению с консерваторами; наиболее реакционные элементы его примыкают даже к фашистской организации «Националистского народного действия». Левое же крыло партии, несмотря на значительные колебания, все больше приобретает характер демократической национально-революционной партии.

Экономический кризис в К. разразился в 1931 с большой силой. Кризис ударил, в основном, по нищему колумбийскому крестьянству, усилив зреющие в нем революционные настроения. В результате в ряде районов произошли крупные выступления крестьян и с.-х. рабочих. Еще в 1928 имели место волнения, охватившие 32 тыс. рабочих в Банановой Зоне. Вооруженные выступления крестьян имели и имеют место в особенности в пров. Гарсиа Ровира, в департаменте Кундинамарка (в частности, в районе Виота), в районе Барранкилья. Эта борьба трудящихся крестьян в значительной мере проявляется в форме выступлений индейских крестьянских общин, с оружием в руках отстаивающих принадлежащие им земли от посягательств помещиков и иностранных капиталистов. Рабочий класс, появившийся в К. после первой мировой империалистич. войны в связи с развитием промышленности, добился уже ряда серьезных успехов в области руководства крестьянским движением (см. ниже Профессиональное движение, Коммунистическая партия К.), что является залогом успехов последнего.—В 1932—33 К. вела войну с Перу из-за спорной погранич. области, начатую захватом перуанцами принадлежавшего К. форта Летисия (пункт на р. Амазонке, близ границы с Боливией). 25/V 1934 в Рио-де-Жанейро был заключен мирный договор, по к-рому Летисия была возвращена К. С 1935 К. поддерживает дипломатич. отношения с СССР. К.—член Лиги Наций.

#### V. Профессиональное движение.

Во втором десятилетии 20 в. в К. возникают первые классовые организации пролетариата. Еще в 1915 в г. Богота образовался Центральный рабочий профессиональный союз (Sindicato Central Obrero), примкнувший впоследствии к *Панамериканской федерации труда* (см.). В стране образовался целый ряд местных профессиональных организаций, обществ взаимопомощи и т. д. Руководство ими попало в руки либералов; тем не менее этим организациям удалось провести ряд крупных забастовок, нередко принимавших ярко выраженный политич. характер; из них наиболее значительны стачки докеров в Картахене (1920), в 1924—ряд забастовок нефтяников, матросов речного флота на реке Магдалена и рабочих на табачных плантациях, в 1928—забастовка 32 тыс. с.-х. рабочих в Банановой Зоне. На-

чиная с 1933 забастовочное движение усиливается в результате роста недовольства в трудящихся массах, вызванного кризисом, всю тяжесть которого правящие классы перекладывали на плечи трудящихся. Всеобщие забастовки были организованы в Барранкиле и Медельине (30 тысяч рабочих); стачки охватили ряд железных дорог и текстильных фабрик; в движении приняли участие рабочие табачных плантаций и 10 тысяч сельско-хозяйственных рабочих Банановой Зоны (декабрь 1934). В 1935—37 движение продолжает усиливаться; забастовка нефтяников 1937 имела резко выраженный политический характер. В руководстве стачечным движением активное участие принимает компартия К. В феврале 1936 осуществлено единство профессионального движения. По данным официальной статистики, в К., в к-рой численность промышленного пролетариата равна приблизительно 50 тыс. чел., насчитывается больше 500 различного рода профессиональных организаций, объединяющих более 30.000 членов. В наст. время большинство профессиональных организаций состоит под руководством Конфедерации проф. союзов К., в Исполнительном комитете к-рой коммунисты имеют 7 мест из 17; большинство в нем принадлежит левым либералам.

Либеральное правительство вынуждено было принять ряд прогрессивных мер в области социального законодательства. Однако соответствующие законы далеко не всюду и не полностью проводятся в жизнь. На территориях, принадлежащих иностранным компаниям (Банановая Зона, нефтяные разработки и др.), царит жестокий террор против рабочих организаций, к-рый делает невозможным существование здесь легальных массовых рабочих организаций. Напряженную борьбу ведет и нищее колумбийское крестьянство, защищающее жалкие клочки принадлежащей ему земли от посягательств владельцев крупных латифундий. По данным официальной статистики, на 1/1 1936 в крестьянских организациях (ligas) насчитывалось 12 тыс. членов. Значительных успехов они добились в районе Виота (Кундинамарка), где особенно сильно влияние компартии.

#### VI. Коммунистическая партия К.

Коммунистическая партия К. образовалась из революционно-социалистической партии К., созданной в 1926 и в 1928 принявшей решение о вступлении в Коминтерн. VI Конгрессом Коминтерна она была принята на правах секции, причем Конгресс указал на необходимость решительной перестройки партии. Период 1926—30, характеризовавшийся экономич. подъемом в К., был периодом роста рабочего класса и его организаций. Революционно-социалистическая партия, выполняя указания Коминтерна, сумела добиться ряда крупных успехов в руководстве выступлениями рабочего класса в этот период, но, будучи еще слишком слабой, не смогла полностью возглавить рабочее движение. Поэтому ряд рабочих организаций подпал под влияние левых либералов и до сих пор лишь медленно и с большим трудом освобождается от него. 17/VII 1930 было оформлено создание коммунистической партии К. В самом начале войны в Перу (1932) банда шовинистов с помощью полиции разгромила редакцию органа компартии «La Tierra» («Земля»); партия была вынуждена работать в полулегальных условиях.

Это значительно затруднило ее деятельность в борьбе против войны. Выросшая и закалившаяся в стачечных боях 1933—34 партия успешно выступила на парламентских выборах 1937, собрав, несмотря на все избирательные махинации бурж. партий, чрезвычайно распространенные в К., 4.000 голосов и получив 1 мандат в Палате депутатов (депутат—Вейра). Ряд успехов одержала компартия и среди трудящегося крестьянства. Несмотря на все помехи, регулярно выходит еженедельный орган компартии «La Tierra». Вторая конференция компартии, собравшаяся после VII Конгресса Коминтерна, поставила основной своей задачей создание народного фронта на платформе борьбы с порабощением страны иностранным империализмом, борьбы за демократические свободы, за мир, за освобождение трудящихся из-под ига помещиков и иностранных капиталистов.

**КОЛУМБИЯ** (Columbia), главный город штата Южная Каролина (см. *Каролина*) в США, на реке Конгари; 51,6 тыс. жит. (1930). Крупное хлопчатобумажное производство, торговля хлопком. Важный ж.-д. узел на Атлантической побережной и Южной магистралах.

**КОЛУМБИЯ**, река бассейна Тихого океана, в зап. части Сев. Америки. Берет начало из Колумбийского озера в Скалистых горах Канады; координаты истока: 50° с. ш. и 116° з. д. (от Гринича). Впадает в Тихий океан около города Астории; координаты устья: 46° с. ш. и 124° з. д. Общая длина—2.250 км; площадь бассейна—615 тыс. км<sup>2</sup>. Притоки Колумбии: Кутеней-Ривер, Кларкс-Ривер, Снейк-Ривер, Оканоган и др. Судосходна только в нижнем течении: морское судоходство—до города Портленда, небольшие пароходы (благодаря каналам) доходят до города Даллес.

**КОЛУМБИЯ**, федеральный округ в США, см. город *Вашингтон*.

**КОЛУМБИЯ БРИТАНСКАЯ** (British Columbia), провинция на крайнем западе Канады, расположенная на берегу Тихого океана. Граничит на С.-З. с Аляской, на В.—с канадской провинцией Альберта, на Ю.—с США. Административно в К. Б. входит также ряд тихоокеанских островов; крупнейшие из них—группа королевы Шарлотты и остров Ванкувер. Общая территория—921,7 тыс. км<sup>2</sup>; население—725 тыс. (1934). Главный город—Виктория (на острове Ванкувер)—60 тыс. жителей (1931); прочие значительные города: Ванкувер (на материке против одноименного острова)—300 тыс. жит., Нью-Вестминстер, Нанаимо, Принс-Руперт.—К. Б.—одна из богатейших по естественным ресурсам, но экономически далеко еще не полностью освоенная провинция Канады. Крупную роль в экономике провинции играет эксплуатация лесных и минеральных богатств.—Леса занимают 624 тыс. км<sup>2</sup>, из них ок. 1/3 имеет промышленное значение. Лесные заводы разбросаны по всей зап. части К. Б. (гл. обр. близ побережья). Общая ценность продукции лесной пром-сти (лесные материалы и древесная масса)—ок. 60 млн. долл. (1936). В К. Б. крупные месторождения угля, меди, свинца, цинка, золота, серебра. Продукция меди (1936)—9,2 тыс. т, свинца—156,6 тыс. т, цинка—112 тыс. т, золота—14 т. Общая ценность продукции горной пром-сти—52,4 млн. долл. (1936). Обрабатывающая пром-сть занята, гл. обр., переработкой с.-х. сырья; общая ценность ее продукции—177 млн. долл. (1934).

Сельское хозяйство, сосредоточенное почти исключительно в юж. части К. Б. (см. карту к статье *Канада*), имеет второстепенное значение. Пахотной земли всего 186 тыс. га (1935); сеется пшеница, рожь, ячмень, овес и пр. Общая ценность продукции с. х-ва—47,3 млн. долл. Крупную роль играет рыболовство—16 млн. долл. (1935). Мировой экономич. кризис 1929—33 нанес тяжелые удары экономике К. Б. С 1929 по 1932 ценность продукции с. х-ва упала на 45%, продукции обрабатывающей пром-сти—на 49%; количество занятых в пром-сти рабочих уменьшилось с 52 тыс. до 29,5 тыс.; в конце 1932 безработица охватывала 26% членов профсоюзов.—В транспортном отношении К. Б. стоит далеко позади восточных провинций Канады. Две основных ж.-д. магистрали проходят через К. Б. с востока на запад; третья линия перерезывает К. Б. с севера на юг. Общая протяженность ж.-д. линий—6.555 км.

**КОЛУМБУС**, точнее Колумбус (Columbus), 1) главный город штата Огайо в США, крупный железнодорожный узел (Колумбус соединен со всеми важными экономическими центрами страны), аэропорт; 290.564 жителей (1930), из них 10% негров. К. находится вблизи крупного каменноугольного бассейна Огайо и является значительным индустриальным центром: металлургия, машиностроение (особенно механич. оборудование угольных шахт, вагоностроение, автостроение, с.-х. машины), табачная, нефтеочистительная, стекольная пром-сть. Развита торговля углем, шерстью и другими с.-х. продуктами. К.—крупный культурный центр: университет (12.000 студентов), ряд высших школ, музеев, библиотек. 2) Город в штате Джорджия в США, на судоходной р. Чаттахучи, ж.-д. узел; 43 тыс. жит. (1930). К.—один из крупных пром. центров юга США: хлопчатобумажная пром-сть (ок. 600 тыс. веретен), машиностроение (текстильное, с.-х. машины, холодильники и пр.), химическая, керамическая, деревообрабатывающая, пищевая пром-сть. Крупная торговля хлопком, масляными семенами, скотом, молочными и прочими с.-х. товарами.

**КОЛУМЕЛЛА** (Люций Юний Модерат), римский писатель, жил в 1 в. хр. э., род. в Испании, в Гадесе, был военным трибуном в Сирии. Известен своим трудом «О сельском хозяйстве» («De re rustica») в 12 книгах. В первых двух книгах К. жалуется на упадок сельского х-ва в Италии, объясняя это тем, что владельцы поместий предпочитают жизнь в городе самостоятельному ведению хозяйства. К. дает советы, касающиеся разведения винограда и оливковых деревьев, скотоводства, птицеводства, пчеловодства, разведения рыб и хлебопашества. Труд К. дает представление о состоянии сельского хозяйства в Италии в первом веке Римской империи. Он пишет о невыгодности рабского труда в поместьях, особенно отдаленных от Рима. К. рекомендует в таких случаях дробить имение на отдельные участки и сдавать их колонам. Труд К.—один из ранних источников, говорящих о причинах замены рабского труда трудом колоннов. Отрывки из К. переведены в сборнике Д. П. Кончаловского «Экономическая история Рима в ее источниках», М.—Л., 1925.

**КОЛХАПУР** (Kolhapur), 1) мелкое феодальное княжество под протекторатом Великобритании в Индии, в Бомбейском президентстве.

Территория—8.329 км<sup>2</sup>; население—957 тыс. (1931). Посевы риса, проса; культивируется хлопок; значительные плантации сахарного тростника. —2) Город, столица одноименного княжества; 55,5 тыс. жит. (1931). Хлопчатобумажная и бумажная фабрики. Соединен веткой с ж.-д. линией Пуна—Гоа.

**КОЛХИ**, народ, населявший в древности *Колхиду* (см.). Происхождение К. неизвестно. Геродот упоминает о К., называя их варварами, народом со смуглым цветом кожи и курчавыми волосами. Упоминает о К. и *Страбон* (см.), не указывая, что это за народ. После 3 в. хр. э. К. не упоминаются.

**КОЛХИДА**, древнегреческое наименование страны, расположенной по нижнему Риону (древний Фазис) и окружающим горным хребтам. К. очень рано стала известна древнегреческим торговым мореплавателям, которые вывозили из К. корабельный лес, лен, воск, смолу, фрукты, золото, что нашло свое выражение в сказании об *аргонавтах* (см.). Первоначально свободная страна, К. затем в 6 в. до хр. э. подпала под власть персидских царей, к-рым платила дань до 5 в. до хр. э., в конце 2 в. до хр. э. была завоевана Митридатом Эвпатором (см. *Митридат VI Эвпатор*). В 65 г. до хр. э. К. подчинена была Риму Помпеем и оставалась во время Римской империи в зависимости от Рима. Главный город К.—Диоскурия.

**КОЛХИЦИН**, C<sub>22</sub>H<sub>28</sub>NO<sub>6</sub> (производное 9-метилфенантрена), алкалоид растения *Colchicum*. К.—аморфная, светложелтая, резинообразная масса, легко растворимая в воде. Обладает горьким вкусом; ядовит.

**КОЛХОЗНЫЕ ТОВАРНЫЕ ФЕРМЫ**, форма общественной организации колхозного животноводства. Эта форма организации обобщенного животноводства, созданная практикой социалистической реконструкции сельского хозяйства и этой практикой проверенная, является единственно правильной формой организации животноводства в колхозах и соответствует артельной стадии колхозного движения. Роль и назначение К. т. ф. были определены впервые в обращении СНК СССР и ЦК ВКП(б) от 30/VII 1931: «Совет Народных Комиссаров СССР и Центральный Комитет ВКП(б) обращают внимание всех партийных, советских и колхозных организаций на то, что в лице колхозных товарных ферм и инкубаторных птицеводных станций найдена форма создания общественного животноводства и птицеводства, наиболее соответствующая нынешней артельной стадии развития колхозного хозяйства и наряду с совхозами наиболее быстро решающая задачу создания крупного товарного животноводства» (Собрание законов и распоряжений Рабоче-крестьянского правительства Союза ССР, отдел первый, 1931, № 46, ст. 312). Эта форма хозяйства—указывалось дальше в постановлении—заслуживает всемерной поддержки со стороны всех партийных и советских органов. К. т. ф. вполне оправдали свое назначение и стали важнейшим производителем товарной животноводческой продукции для государства. Для самих колхозов К. т. ф. являются весьма выгодной отраслью.—К. т. ф., наряду с осуществляемым задачей увеличения товарной животноводческой продукции, имеют огромное значение и в ликвидации бескоровности и бескотности колхозников. Эта роль К. т. ф. как рассадни-

ка животноводства выдвинута самой жизнью, самим фактом развития и укрепления К. т. ф. В постановлении 7-го Съезда Советов Союза ССР еще раз подчеркнуты задачи колхозных товарных ферм: «Основными задачами животноводческих товарных ферм колхозов являются: увеличение производства товарной животноводческой продукции и оказание помощи бескорным колхозникам в обзаведении коровами и мелким скотом при непереносимом росте стада самих ферм, повышении породности и продуктивности скота» (Съезды Советов Всесоюзных и Союза ССР в постановлениях и резолюциях, М., 1935, стр. 480).

К. т. ф. имеют большое значение в повышении доходности колхозов и в росте зажиточности колхозников. «Товарная животноводческая ферма,—говорится в постановлении 7-го Съезда Советов Союза ССР,—является одним из важнейших участков общественного хозяйства колхоза, одним из важнейших орудий для повышения богатства колхоза и обеспечения зажиточности колхозников» (там же). Колхоз, в котором хорошо поставлена работа К. т. ф. или нескольких специализированных К. т. ф., всегда имеет большую доходность, и в этом колхозе растет зажиточность колхозников по сравнению с колхозами, где нет К. т. ф. или где они слабо работают. Экономически более мощный колхоз, как правило, имеет одну или несколько специализированных крупных, хорошо поставленных К. т. ф. Колхозное земледелие в целях повышения плодородия почвы нуждается в комбинировании полеводства с животноводством: животноводство как с.-х. техническое производство настолько органически связано с основным производством—растениеводством, что рациональная организация последнего без животноводства невозможна ни технически ни экономически. Эта органическая связанность требуется и в интересах народно-хозяйственного плана. Наличие животноводства в колхозах предоставляет колхозному полеводству навоз—ценнейшее удобрение, которое, как известно, имеет незаменимое значение в повышении плодородия почвы. Чем более развито животноводство в колхозах, тем большую помощь оно оказывает колхозному полеводству и по этой линии. Рациональная организация колхозного производства в целом требует наличия хорошо развитого колхозного животноводства еще и по той причине, что наличие последнего позволяет более полно использовать рабочую силу и уменьшить сезонность использования ее. Поскольку же единственно правильной формой организации колхозного животноводства является К. т. ф., постольку наличие в каждом колхозе одной или нескольких ферм, в целях рациональной организации колхозного хозяйства, совершенно необходимо. Июльский пленум ЦК ВКП(б) в 1934 указал в своем постановлении, что «организационно-хозяйственное укрепление существующих колхозных товарных ферм и создание фермы в каждом колхозе должно стать первоочередной задачей партийных и советских организаций» [ВКП(б) в резолюциях..., ч. 2, 5 изд., 1936, стр. 613].—К. т. ф. развиваются и крепнут не самотеком. Для развития и укрепления они нуждались и нуждаются в повседневном руководстве, организационной и материальной помощи со стороны социалистического государства. Партия и правительство

уделяли и уделяют большое внимание развитию и укреплению колхозных товарных ферм. Колхозная товарная ферма является лучшей формой организации колхозного животноводства.

В целях повышения непосредственной заинтересованности колхозников в развитии колхозных животноводческих ферм партия и правительство установили специальные льготы. Так, напр., по поставкам продукции животноводства государству установлено следующее: 25% мяса, от 20% до 60% молока в зависимости от количества коров на ферме и до 20% шерсти, сдаваемых фермами, засчитываются в план выполнения личных обязательств колхозников по указанным животноводческим продуктам. Таким образом, чем больше товарной продукции животноводства дает К. т. ф., тем меньше колхозники сдают продуктов животноводства за счет своего личного животноводства. Это положение является большим стимулом в развитии животноводческих К. т. ф. Затем опять-таки в целях наибольшей заинтересованности самих колхозников в развитии колхозных ферм и в целях создания устойчивой кормовой базы Июльский пленум ЦК ВКП(б) в 1934 постановил освободить определенную часть посевов колхозов, имеющих животноводческие К. т. ф., от зерно- и картофелепоставок. Кроме всего этого, социалистическое государство оказывает К. т. ф. большую организационную и материальную помощь как по линии подготовки животноводческих кадров, организации труда на фермах, так и в отношении снабжения племенным скотом и пр. Колхозники осознали выгоду организации и укрепления колхозных товарных ферм, что сказалось на их количественном и качественном росте. Все общественное стадо колхозов организовано в доходные колхозные товарные фермы. Успешное развитие колхозных товарных ферм шло в условиях ожесточенной классовой борьбы. Троцкистско-бухаринские шпионы и предатели путем вредительства стремились подорвать колхозное животноводство. Они заражали скот различными болезнями, отравляли водою и т. д. Нельзя забывать, что организация социалистического животноводства продолжает быть одним из боюстренных участков классовой борьбы. Классовые враги всеми силами и средствами стараются и сейчас — в период укрепления колхозных ферм—подорвать их, сорвать их рост и умалить их значение. Нужна бдительная бдительность, чтобы своевременно нанести удар по явным и скрытым врагам организации и дальнейшего развития социалистического животноводства.

До Июльского пленума ЦК ВКП(б) в 1934 животноводство колхозов развивалось в двух формах: 1) в форме товарных ферм и 2) в форме общественного стада вне ферм. Как правило, общественное стадо организовывалось в тех колхозах, где скота было мало. По мере роста поголовья общественное стадо переводилось на положение ферм. Для этого заключались особые договоры между колхозами и районными объединениями животноводческих К. т. ф. Июльский пленум ЦК ВКП(б) признал целесообразным иметь две формы организации колхозного животноводства, признав лучшей формой его организации товарные фермы. В соответствии с указанием Июльского пленума ЦК ВКП(б) был установлен порядок организа-

ции К. т. ф. Они могут быть специализированного и смешанного типа. Под специализированным типом К. т. ф. понимают такие фермы, в которых стадо состоит из одного вида животных и ферма специализируется на производстве продуктов одного вида скота. Представителями этого типа ферм являются: фермы крупного рогатого скота, свиноводческие, овцеводческие, коневодческие. Но существуют специальные К. т. ф., в к-рых стадо состоит из разных видов скота в различных их сочетаниях между собой. Деление К. т. ф. на специализированные и смешанные имеет большое значение, особенно после решения Июльского пленума ЦК ВКП(б) в 1934, когда обществленные стада колхозов были признаны нерациональной формой организации колхозного животноводства. При переводе обществленных стад колхозов на положение товарных ферм в тех колхозах, где было небольшое количество скота и притом различных видов, организовывались смешанные фермы. В Сталинском уставе с.-х. артели в отношении организации животноводства колхозов указывается следующее: «Артель организует смешанную животноводческую товарную ферму или в случае наличия большого количества скота несколько специализированных животноводческих товарных ферм» (Примерный устав сельско-хозяйственной артели, М., 1935, стр. 9). Это положение дает основу, из к-рой нужно исходить при организации К. т. ф. Сталинский устав с.-х. артели есть обобщение практики колхозного строительства. Практика же организации колхозного животноводства показывает, что в начальный период организации товарных ферм, при наличии различных видов скота, организуются смешанные фермы. При дальнейшем росте стада смешанные фермы, на основе государственного плана развития животноводства, выделяют фермы специализированного типа.—Практикой своей работы К. т. ф. на деле доказали свои преимущества, и в настоящее время К. т. ф. являются единственной формой организации колхозного животноводства. Если на 1/1 1932 всего К. т. ф. было 62.000, то уже на 1/1 1934 число их возросло до 132.000. За последние годы число ферм стало значительно больше. На 1/1 1937 число ферм выросло до 371.000. Рост поголовья в К. т. ф. выден из следующих данных (взятых из статистич. сб. ЦУНХУ «20 лет Советской власти», 1937, стр. 54):

Поголовье скота на К. т. ф. (в млн. голов).

Виды скота	На 1/1 1932	На 1/1 1934	На 1/1 1937
Крупный рогатый скот . . .	5,4	5,6	12,0
Свины . . . . .	2,1	2,5	5,3
Овцы и козы . . . . .	1,6	7,0	18,7

Рост и укрепление К. т. ф. обуславливают повышение из года в год количества продуктов животноводства, поставляемых ими государству. Из года в год роль поставок К. т. ф. повышается, и они становятся основными производителями товарной животноводческой продукции. Выполняя свои обязательства перед государством по поставке животноводческой продукции, К. т. ф. одновременно разрешают и другую свою задачу—оказание помощи колхозникам в обзаведении скотом личного пользования. Так, за 4 года, с 1933 по 1936, передано

колхозникам К. т. ф. коров и телок—1.408 тыс., свиней и поросят—10.696 тыс. и овец и ягнят—3.237 тыс. Эти цифры достаточно ярко рисуют роль К. т. ф. в ликвидации бескоровности и бесскотности колхозников.—Приведенные данные показывают, что К. т. ф. успешно выполняют стоящие перед ними задачи. Однако К. т. ф. далеко еще не удовлетворяют всех запросов и потребностей народного хозяйства СССР. Исключительный размах и темпы социалистического строительства, быстрый рост благосостояния трудящихся Советского Союза предъявляют обществу с. х-ву повышенные требования на продукты животноводства. В этом залог непрерывного дальнейшего роста обществленного животноводства.

**КОЛХОЗНЫЙ КЛУБ**, см. *Клубы*.

**КОЛХОЗЫ**, см. *Коллективизация сельского хозяйства*.

**КОЛЧАК**, е ж о в и к, *Hudnum*, род базидиальных грибов. У более низко организованных видов К. плодовые тела распростерты, у выше организованных они имеют вид шляпки и пенька или копыта, как у трутовиков. Гименофор К. (поверхность, несущая базидии со спорами) имеет вид шипов и располагается у шляпочных К. на нижней поверхности шляпки. К. встречаются в лесах на почве и на мертвой древесине. Некоторые виды их, как *H. gerandum* и *H. imbricatum*, съедобны, но, вследствие жесткости и отсутствия вкусовых качеств, малоценны.

**КОЛЧАК**, Александр Васильевич (1873—1920), один из руководителей российской контрреволюции в период с 18/XI 1918 по декабрь 1919. Сын морского артиллерийского офицера. Во время первой мировой империалистич. войны—начальник минной дивизии в Балтийском флоте. В период Февральской буржуазно-демократич. революции—командующий Черноморским флотом, адмирал. Своим враждебным отношением к Февральской бурж.-демократич. революции вызвал восстание в Черноморском флоте (19/VI 1917); восстание вспыхнуло после приказа (18/VI) о расформировании наиболее революционно настроенных команд броненосцев «Синоп» и «Три святителя». Под давлением революционных матросов К. был снят Временным правительством с поста командующего флотом. В 1918 в Харбине (Китай), по заданию Англии, занимался формированием дальневосточного фронта против Советской республики. В октябре 1918, прибыв в Омск в поезде английского ген. Нокса, К. получил в составе эсеровского правительства (Директория) пост военного и морского министра (4/XI). 18/XI 1918 в результате переворота, произведенного военщиной при активном содействии англичан, был провозглашен «верховным правителем всей России». К. фактически был исполнителем воли держав Антанты, в особенности Англии. Правительственная программа Колчака сводилась к восстановлению монархии, прикрываемой первоначально лозунгом учредительного собрания. После ряда военных успехов (март—апрель 1919) К. потерпел на путях к Самаре поражение, от к-рого оправиться уже не мог. 14/XI 1919 сдал Омск. Захватив вагоны с золотом, направился на Восток в надежде восстановить там разбитые силы контрреволюции и, заручившись помощью атамана Семёнова и японцев, возобновить борьбу. 27/XII 1919 Колчак был взят чехами под свою охрану. 15/1 1920, по требованию черемховских шах-



теров и рабочих Иркутска, К. был выдан че- хами и 7/II 1920 расстрелян по постановвле- нию Иркутского военно-революционного ко- митета. Время пребывания у власти К. ха- рактеризуется чудовищными насилиями над тру- дящимся населением Сибири и Урала, органи- зацией зверских карательных экспедиций, вы- жигавших целые селения, и военной расправой с бастовавшими рабочими.

**КОЛЧАКОВЩИНА**, контрреволюционное бе- логвардейское движение на территории Сибири, Дальнего Востока, Урала и части Поволжья, во главе к-рого стоял адмирал Колчак (ноябрь 1918—декабрь 1919). Летом 1918 на террито- рии Сибири, Урала и Поволжья господство- вали «демократические правительства» (Вре- менное сибирское правительство, Уральское областное правительство и Самарский Комуч), созданные в результате контрреволюционного переворота, произведенного эсерами в союзе с к.-д. и монархистами при активной помо- щи Антанты (в частности эвакуировавшихся из русского плена чехословацких войск). Это был этап мелкобуржуазной меньшевист- ско-эсеровской контрреволюции, проложив- ший путь буржуазно-помещичьей диктатуре Колчака. Вопрос о замене этих «демократи- ческих» правительств единой центральной вла- стью был поставлен на специально созданном в Челябинске 15/VII 1918 первом и 23—25/VIII 1918 втором совещании представителей мест- ных правительств и центральных комитетов контрреволюционных партий (к.-д., с.-р.), но, в виду притязаний каждой из местных властей стать всероссийской, притти к соглашению не удалось. Под нажимом союзников, заинтере- сованных в «твердой» власти, этот вопрос вновь был поставлен на Уфимском совещании (8—23/IX 1918), где было образовано «Всерос- сийское временное правительство», т. н. Ди- ректория, во главе с правым с.-р. Авксентье- вым. Вновь образованное правительство имело целью на деньги, предоставленные ему англо- французско-американскими капиталистами, развернуть борьбу против Советской власти.

В октябре Директория пригласила к себе на службу прибывшего в Омск в поезде англ. генерала Нокса вице-адмирала Колчака и 4/XI 1918 назначила его военным министром. В это время вся армия Директории была уже под властью царских генералов и офицеров. Ка- деты и монархисты, заменив эсеров кадетами и продвинув к должностям разных «деловых» людей из монархистов, всюду расставили сво- их людей. Однако даже и эта перемена не удовлетворяла контрреволюционные буржуаз- но-помещичьи и военные круги белогвардей- щины, а также интервенционистскую буржуа- зию Антанты. 17/XI на совещании иностранных генералов, представителей кадетской партии и др. организаций был поставлен и решен вопрос о Колчаке как о кандидате в диктаторы. На следующий день (18/XI 1918) черносотенные члены Директории, собравшись совместно с со- ветом министров, провозгласили Колчака вер- ховным правителем. Еще до этого, а следова- тельно, и до самого переворота, британское правительство 14/XI 1918 вынесло решение о признании правительства Колчака. При непосредственном участии англ. войск и под руководством генерала Нокса казацы атаманы Кустанаев и Красильников арестовали, а затем выслали за границу членов Директории, эсеров Авксентьева, Зензинова, Аргунова и Роговско-

го. Несколько эсеров из «Всероссийского вре- менного правительства» (Михайлов и др.), удоб- ностью для Колчака своей формальной принадле- жностью к «демократии», были оставлены в соз- данном при «верховном правителе» совете мини- стров. На следующий день после переворота представители Антанты (англ. полковник Уорд, американец Гаррис и французский представит- ель Реньо), отдав визит Колчаку, признали его власть. С протестом против переворота выступил 22/XI только чехословацкий На- циональный совет. По этому поводу 23/XI в Челябинске, в главной квартире чехосло- вацких войск, было созвано совещание в со- ставе англ. ген. Нокса, чехословацкого воен. министра Стефанека, чешских генералов Сы- рового, Гайды и членов чехословацкого Нац. совета. Обсудив вопрос об омском перевороте, совещание приняло ориентацию на Колчака. 13/XII в Омске была получена радиотеле- грамма Клемансо и Ллойд Джорджа, уполномо- чивавшая ген. Жанена и Нокса на верховное командование армиями, сражавшимися против войск Советской России и находившимися в тылу фронта. Прибывший 14/XII в Омск ген. Жанен, посетивший 16/XII Колчака, сообщил ему о своих полномочиях. 17/XII Колчак и Жанен договорились на следующих условиях: Колчак декларирует о том, что в ка- честве «верховного правителя» он является командующим русской армией, а ген. Жанен— всеми иностранными отрядами (в т. ч. и чеш- ским корпусом); но вместе с тем заместителем Колчака на фронте остается все же генерал Жанен. Так на территории Сибири, Дальнего Востока, Урала и части Поволжья устано- вилась контрреволюционная военная буржу- азно-помещичья диктатура Колчака.

Социальную опору колчаковщины соста- вляли сибирские купцы, агенты российского и иностранного капитала, уральские промыш- ленники, вытесненные Великой Октябрьской социалистич. революцией в Сибирь помещики, кулачество (преимущественно в лице зажиточ- ного казачества) и мелкая буржуазия городов. Верхушка К. состояла сплошь из генералов, полковников (Гайда, Пепеляев, Розанов, Ива- нов-Ринов, Капель, Сахаров и др.) и атаманов (Дутов, Анненков, Красильников, Семенов, Калмыков и др.). Вся полнота военной и гра- жданской власти была в их руках. Интриги, сплетни, борьба за чины, за награды, лесть и лакейство пышно расцвели в среде дорва- шихся до власти честолюбивых царских ге- нералов и атаманов. Огромное влияние приоб- рела также кучка наиболее крупных спеку- лянтов. Спекуляция при К. достигла исклю- чительных размеров. Оптом и в розницу рас- продавались иностранному капиталу все русские богатства: хлеб, товары, леса, дома и це- лые территории. Сибирь буквально кишела агентами мирового капитала, скупавшего и рас- хищавшего русские народные богатства. Воен- ные начальники гражданских учреждений, интервенты—все спекулировали награбленным в Поволжье и на Урале советским имуществом, к-рое они таскали за собой эшелонами. Колчак открыто проводил политику превраще- ния России в колонию западно-европейского империализма. Декларацией 14/III 1919 весь ж.-д. транспорт был передан в распоряжение Межсоюзного комитета, в руки которого по- ступали все доходы с дорог. Империалистам были сданы крупные концессии в Сибири и

на Дальнем Востоке, и передано было огромное количество золота (Англии и Франции—9.090 пуд., Японии—1.142 пуд.). Финансы колчаковского правительства держались на захваченных летом 1918 в Казани 600 млн. руб. золотом, выпуске бумажных денег и сборах с крестьян.

Маскируя вначале свое диктаторство лозунгом Учредительного собрания, Колчак вскоре отбросил это прикрытие. Восстанавливая центральные и местные учреждения царского времени (правительствующий сенат, департамент полиции, губернаторства и т. д.), он открыто приступил к реставрации режима военно-феодальной монархии. 30/XI 1918 члены Учредительного собрания (КОМУЧ) и члены Совета управляющих ведомствами по приказу Колчака были арестованы. Ужасами расправы с трудящимися, проявившими в какой-либо мере и форме свое недовольство «верховой властью», колчаковщина превзошла все себе подобное. Карательные отряды составляли неотъемлемую часть системы колчаковского управления. В одной Екатеринбургской губернии колчаковскими властями было расстреляно свыше 25 тысяч человек. Только в Кизилловских копях было расстреляно и захоронено за время К. 8 тыс. чел. У рабочего класса были отняты все завоевания периода революции. 8-часовой рабочий день был заменен 10-часовым. Каждая попытка рабочих отстаивать свои права каралась расстрелами. С деревней колчаковцы говорили только языком кнута и пулемета. Несмотря на провозглашение вольной продажи хлеба, казачьи и офицерские отряды шарили по деревням, реквизируя хлеб, отбирая лошадей и взыскивая контрибуции. Земля возвращалась помещикам. Леса были изъяты из свободного пользования крестьян. В то же время в нек-рых областях обложение было увеличено раз в тринадцать. Осуществляя лозунг восстановления «единой неделимой России», Колчак отказался от каких бы то ни было уступок в национальном вопросе, даже в отношении стран, национальная независимость которых была признана союзниками (Финляндия, Грузия), что заставило буржуазию лимитрофных государств поколебаться в поддержке контрреволюции. «Маленькие страны,—говорил Ленин,—поступили так, как хотели мы, не потому, что буржуазия польской, финляндской, литовской, латышской доставляло удовольствие вести свою политику ради прекрасных глаз большевиков,—это, конечно, чепуха,—а потому, что мы были правы в своем определении всемирно-исторических сил: что либо зверский капитал победит и, будь какая угодно демократическая республика, он будет душить все малые народы мира, либо диктатура пролетариата,—и только в этом надежда всех трудящихся и всех малых, забытых, слабых народов» (Ленин, Соч., т. XXIV, стр. 598). Проводя великодержавную политику, Колчак не только беспощадно пресекал все попытки угнетенных народностей осуществить национальную независимость, но сгонял их с насиженных земель. Так, напр., акмолинско-семипалатинское управление государств. имуществами предложило киргизским волостям освободить заселенную землю, а постройки снести немедленно («Наша Заря», 10/IV 1919). Аграрная политика К. вызвала резкое недовольство крестьянских масс, ответивших на нее многочисленными восстаниями, вылившимися впоследствии в широкую пар-

тизанскую войну, в к-рую втянуты были и угнетенные национальности.—22/XII 1918 в Омске рабочие подняли восстание, в результате к-рого захвачена была тюрьма и освобождены политзаключенные. В силу провокации план восстания был сорван, и само восстание было подавлено с исключительной жестокостью. Погибло ок. 900 рабочих, в т. ч. 100 большевиков. Почти все члены Учредительного собрания и нек-рые буржуазные деятели, сидевшие в тюрьме, добровольно возвратились в тюрьму. В ту же ночь все они вместе с группой рабочих были расстреляны на берегу р. Иртыша. Не имея поддержки в массах пролетариата и крестьянства, полных ненависти к установленному зверскому режиму, Колчак в первую очередь опирался на помощь и поддержку держав Антанты, снабжавших его войсками, боеприпасами и обмундированием. Англичане доставляли Колчаку оружие и снаряды, франц. ростовщики обеспечивали его деньгами, японцы, внедряясь в тыл колчаковщины в Дальне-Восточном крае, помогали ему, насаждая там атаманщину.

Колчаковский фронт в конце 1918 и в 1919 был основным фронтом гражданской войны, на к-ром решалась судьба социалистич. республики. В декабре 1918 Колчак, собрав крупные силы на правом своем фланге, попытался прорвать фронт советских войск и соединиться с двигавшимися от Архангельска английскими и русскими белыми войсками. 24/XII ему удалось захватить Пермь. Оборонявшая город III Красная армия отступила. Для выяснения причин сдачи Перми и принятия необходимых мер к скорейшему восстановлению как партийной, так и советской работы в районе III и II армий ЦК партии большевиков была назначена партийно-следственная комиссия в составе тт. Сталина и Дзержинского. Эта комиссия приняла действенные меры для восстановления и укрепления фронта. Тов. Сталин разоблачил практиковавшуюся Троцким вредительскую систему комплектования частей мобилизуемыми вне зависимости от их социального положения, что приводило к проникновению в Красную армию классово-враждебных элементов и переходу их при первом удобном случае на сторону врага. Тов. Сталин вскрыл недостатки в системе руководства войсками на фронте, неправильный подход к резервам, слабую работу тыловых организаций и т. д. Восстановив классовый отбор в Красной армии, тов. Сталин выдвинул ряд предложений, имевших принципиальное значение и распространенных потом на всю Красную армию. В январе 1919 Красная армия перешла в наступление на Колчака и захватила Уральск и Оренбург (20/I).—Чтобы задержать продвижение Красной армии, Антанта, готовившая свой первый поход, выступила с предложением созыва на Принцевых островах конференции о прекращении гражданской войны (радио «Совета десяти» 22/I 1919). В то же время армии Колчака оказывалась всяческая поддержка. Почти вся она была одета в мундиры брит. армии. Только из британских источников Колчак получил 100 тыс. руб. золотом, несколько сот пулеметов, 100 аэропланов. Помогали Колчаку также США и Франция, к-рые передали ему свыше 100 аэропланов, свыше 200 автомобилей, ок. 900 пулеметов и т. д. Помощь Франции Колчаку составляла 60 млн. франков в месяц. В Омске находились военные миссии

всех союзников, их штабные офицеры разрабатывали планы боевых операций. В первые месяцы 1919 белые войска при поддержке Антанты выросли численно (армия Колчака— до 300 тыс. бойцов), и в марте (6/III) они смогли вновь перейти в наступление. Антанта отказалась от своих «мирных намерений» и приступила к осуществлению своего первого похода. «Поход этот был комбинированный, ибо он предполагал совместное нападение Колчака, Деникина, Польши, Юденича и смешанных англо-русских отрядов в Туркестане и в Архангельске» (С т а л и н, Статьи и речи об Украине, 1936, стр. 90). Главное внимание Антанты сосредоточила на организации наступления с Востока, возложив выполнение этой задачи на Колчака. Войска Деникина, Юденича и войска Северного правительства, действовавшие от Архангельска, наносили лишь вспомогательные удары. Колчаковщина была, таким образом, станovým хребтом контрреволюции. В марте—апреле 1919 колчаковская армия, прорвав фронт советских войск под Уфой (13/III) и захватив Стерлитамак, Белебей (7/IV), Сарапул, Бугульму, 11/IV двинулась к Казани и Самаре, надеясь соединиться в районе Нижней Волги с войсками Деникина.

11/IV 1919 ЦК партии утвердил предложенные Лениным тезисы о положении на Вост. фронте. В тезисах указывалось, что «победы Колчака на Восточном фронте создают чрезвычайно грозную опасность для Советской республики» (Л е н и н, Соч., т. XXIV, стр. 224). ЦК потребовал от партийных организаций обеспечения успешного хода объявленной 10/IV мобилизации, поголовной мобилизации коммунистов в прифронтовой полосе, усиления агитации среди мобилизуемых и красноармейцев, создания комитетов содействия Красной армии, вовлечения крестьянской молодежи неземледельческих районов в Красную армию и продовольственные отряды. На Вост. фронт было направлено все внимание большевиков и Советского правительства. Под лозунгом «все на борьбу с Колчаком» успешно была проведена мобилизация коммунистов, рабочих (10/IV) и трудящихся крестьян (15/IV). Созданный в конце 1918 Совет рабоче-крестьянской обороны, во главе с Лениным, руководил этой борьбой. Вопреки плану Троцкого, пытавшегося ограничить продвижение советских войск на В. рубежом р. Белой (район Уфы), командующим южной группой войск Восточного фронта М. В. Фрунзе, под непосредственным руководством тов. Сталина, был составлен план решительного разгрома Колчака. Благодаря принятым партией большевиков мерам успех Колчака сменился поражениями. С 22 по 26/IV силами I армии был ликвидирован 4-й корпус белых. 25/IV южная группа Восточного фронта под командованием М. В. Фрунзе перешла в контрнаступление. Под Бугурусланом, Бугульмой, Белебеем (26/IV 1919) колчаковские войска Западного и Центрального фронта получили решительный удар со стороны войск М. В. Фрунзе. В боях с 28/IV по 4/V был разгромлен 6-й корпус и основательно потрепан 3-й корпус белых войск. В белебеевском направлении с 14 по 17/V был ликвидирован корпус Каппеля—наиболее отборная часть белых. В критический момент начавшегося отступления Колчака, 26/V, ему была отправлена нота за подписью Клемансо, Ллойд Джорджа, Вильсона, Орландо и Макино

с обещанием помощи «для восстановления порядка в России» при условии нек-рой демократизации его политики (что необходимо было для общественного мнения Запада). 4/VI через франц. комиссара в Омске де Мартеля Колчак ответил согласием на поставленные ему условия, а Верховный совет в своей ноте от 12/VI 1919 признал ответ Колчака удовлетворительным. Начался отход Западной армии Колчака, повлекший за собой отступление и остальных его армий. Фронтное командование Красной армии медлило с развертыванием наступления, и 25/V 1919 Ленин телеграфировал: «Если мы до зимы не завоюем Урала, то я считаю гибель революции неизбежной; напрягите все силы; следите внимательно за подкреплениями; мобилизуйте поголовно прифронтовое население; следите за политработой» (Л е н и н, Из эпохи гражданской войны, [Л.], 1934, стр. 52).

Колчаковская армия, будучи к началу июня отброшена Красной армией к берегам рек Камы и Белой, намеревалась здесь закрепиться, опираясь на Уральский хребет. В этот момент Троцкий в разрез с директивой Ленина, требовавшего не ослаблять наступления на В., пошел навстречу колчаковцам и потребовал, чтобы армия Вост. фронта остановилась на р. Белой (под Уфой), и несколько дивизий были переброшены на Юж. фронт. Было совершенно очевидно, что «нужно сначала прогнать Колчака за Уральский хребет, в сибирские степи, и только после этого заняться переброской сил на юг» (С т а л и н, Об оппозиции, 1928, стр. 110, примеч.). Исходя из этого, ЦК отстранил Троцкого и его сторонников от участия в делах Вост. фронта и потребовал наступления на Колчака. Последовавший вскоре разгром Колчака полностью подтвердил правильность линии Ленина и Сталина, принятой ЦК большевиков. После жестоких поражений в мае и в виду продолжающегося наступления Красной армии спокойствие и уверенность белых сменились паникой и общей тревогой.

17/VI 1919 колчаковское правительство срочно отправило в Париж телеграфную мольбу к своим заграничным хозяевам о помощи. Объявлена была мобилизация казаков всех возрастов и городского населения до 43 лет. Но Красная армия неудержимым потоком двигалась на восток и заняла Уфу (7/VII), Златоуст (13/VII), Екатеринбург (14/VII), Челябинск (25/VII). Перевалив через Уральский хребет, советские войска вступили в пределы Сибири, преследуя отступающую армию «верховного правителя». К 10/VIII 1919 вся Сибирь до р. Тобола была освобождена из-под власти Колчака. На линии Курган—Акмолинск—Ишим движение Красной армии было задержано, но в результате двухмесячных жестоких боев (15/VIII—15/X) сопротивление белых было сломлено. Под г. Петропавловском К. был нанесен последний и решающий удар (29—31/X).

С наступлением Красной армии в рядах белых началось разложение. «Деморализация в войсках так велика,—сообщал 7/VIII своему правительству генеральный консул США Моррис,—что на реорганизацию армии нет никакой надежды». Даже основные резервы К.—казацкие части,—начиная от р. Тобола (Курган), сотнями и полками переходили на сторону Красной армии. Разложение колчаковской армии на фронте сопровождалось развалом белогвардейщины в тылу. Атаман Семенов, Хорват, Анненков и др., борясь с Советской вла-

стью и признавая Колчака «верховным правителем», в то же время сохраняли свою самостоятельность и далеко не всегда выполняли его приказы. Наибольшее упорство в сохранении самостоятельности проявил атаман Семенов, главная квартира к-рого представляла собой второе издание японского штаба в Чите. Чувствительный удар наносили колчаковщине красные партизаны Сибири, руководимые сибирской организацией большевиков. Большевики, проводя широкую агитацию, разлагали живую силу белых в тылу и на фронте и организовали с помощью партизан внутренний фронт. Партизанское движение с самого начала колчаковщины широко распространилось по всей Сибири. 19/VII 1919 ЦК партии принял специальное постановление о сибирских партизанских отрядах. Этим постановлением предлагалось разрозненным отрядам объединиться, перейти к централизованному командованию и установлению более тесной связи с подпольными партийными организациями. Командованию Вост. фронта было предложено установить связь с партизанами и согласовывать действия Красной армии с действиями партизан. Это постановление сыграло огромную роль в разгроме К. объединенными силами Красной армии и сибирских партизан. В начале ноября 1919 газета «Сибирская мысль» так характеризовала положение: «Повстанческое движение усиливается по мере наступления красных войск. Город Минусинск с его уездами находится в руках красных, которые продвигаются на Красноярск. Ими разбито много отрядов белых... фронт в районе Бийска. В этих уездах восстание крестьян поголовное... Кроме этих фронтов, стычки происходят с мелкими отрядами партизан в районе губерний Приморской, Иркутской, Енисейской, Томской, Актмолинской. Восстания происходят под лозунгом Советской власти».

Явный крах К. заставил союзников перенести свое главное внимание на ген. Деникина. 10/X англ. министр иностр. дел Черчилль телеграфировал в Сибирь и на юг России: «Британское правительство приняло решение сосредоточить свою помощь на фронте ген. Деникина».—В конце октября армия Колчака откатилась к Омску.—В ноябре Красная армия, пополненная красными партизанами, повела дальнейшее наступление. Чувствуя приближающуюся гибель и спасая свою шкуру, колчаковские атаманы бежали на восток. Спешно эвакуировались иностранные послы и министры. 14/XI Красная армия заняла столицу колчаковцев Омск. После падения Омска колчаковская армия еще быстрее покатилась на В. Отведенные в тыл части первой армии Колчака подняли восстание под лозунгом «гражданского мира». Часть насильно мобилизованных рабочих и крестьян сразу же перешла в Красную армию. Колчаковская армия таяла с каждым днем. Осталась закоренелая офицерщина и генералы без солдат.

13/XII, когда гибель К. стала очевидной, чешское командование, обеспокоившись за собственную шкуру, опубликовало т. н. чешский меморандум, в к-ром было заявлено, что «под защитой чехословацких штыков русские военные органы позволяют действия, перед которыми ужаснется цивилизованный мир», что чехи оказались невольными участниками этих зверств и требуют от союзного командования отправки их на родину. 17—20/XI во Влади-

востоке вспыхнуло восстание во главе с неудачливым политич. соперником Колчака чешским ген. Гайдой и при активном участии эсеров. Оно было подавлено ген. Розановым. 24/XI Колчак под давлением Антанты, требовавшей «расширения демократии», оставил премьер-министра Вологодского, заменив его представителем «Национального центра», кадетом Пепеляевым В. Н. В министерство Пепеляева вошли колчаковцы: Третьяков С. Н. (зам. председателя и министр иностр. дел), Червен-Водали (управляющий внутр. делами) и Бурыйшкин Н. А. (министр финансов). Пытаясь сохранить К., Пепеляев предполагал «признать» законодательные права государственного земского совещания и еще более тесно сблизиться с оппозицией (с эсерами и меньшевиками) и с чехословаками. План Пепеляева не удался: на осуществление его не согласился сам Колчак. Вся Сибирь была в огне восстаний. В декабре месяце у К. каждодневно вырастали новые внутренние фронты. Особенно мощные из них развернулись в районе Красноярска, где действовал отряд Щеткина, на севере Енисейской губ.—отряды Кравченко, в Нижнеудинской тайге—отряд Бурова, на р. Лене—Зверева и на р. Ангаре—отряд Калангарашивили. 20/XII восстали рабочие Черемховского угольного бассейна. 24/XII в Иркутске восстал 53-й колчаковский полк, поддержанный ж.-д. рабочими и партизанами. Иркутские предместья—Глазково, Знаменское, Батарейная—оказались в руках рабочих. Иностранные миссии, находившиеся в Иркутске, объявили нейтралитет. 29/XII совет министров правительства Колчака всю полноту власти передал чрезвычайной тройке (Червен-Водали, ген. Ханжин и министр путей сообщения Ларионов А. М.). Эсеры и меньшевики, выдвинувшие 12/X на Всесибирском съезде земств и городов орган по созданию правительства с представителями мелкобуржуазных партий во главе—политцентр,—видя неизбежность захвата власти большевиками, вступили в переговоры с колчаковской тройкой (переговоры велись в поезде командующего союзными войсками франц. ген. Жанена 2—5/I 1920). Эсеры выпрашивали у колчаковцев власть, угрожая тем, что, в противном случае, она перейдет в руки большевиков. 4/I 1920 Колчак сложил полномочия «верховного правителя», передав «верховные права» ген. Деникину, а до получения его согласия «всю полноту военной и гражданской власти на всей территории Российской восточной окраины» вручил атаману Семенову. Бесплодные переговоры политцентра о власти были прекращены провокационным выступлением белых, их попыткой вывезти золотой фонд и арестованных (4/I 1920). Отпор рабочих колчаковцам закончился победным восстанием рабочих Иркутска 5/I 1920. Желая воспользоваться плодами восстания, политцентр объявил себя властью, но он не имел никакой поддержки среди трудящихся и не располагал военной силой. 21/I 1920 Военно-революционный комитет, состоящий из большевиков, взял власть в свои руки.—15/I 1920 чехословаки, выговорив себе свободный отъезд на В., передали в руки восставших против К. рабочих пробиравшегося на В. в их эшелоне адмирала Колчака. 6/II к Иркутску подступили остатки трех разбитых колчаковских армий под командованием ген. Войцеховского. 7/II Колчак и Пепеляев В. Н., по постановлению Иркутского

военно-рев. комитета, были расстреляны. Войска Войцеховского были разбиты и отброшены за Байкал. Ликвидация их явилась заключительным моментом К.

**КОЛЧЕДАН.** Под названием К. известны сернистые, мышьяковые, реже сурьмянистые соединения железа, никеля, кобальта, меди и некоторых других металлов. Все К. имеют сильный металлич. блеск, обладают твердостью выше 3 и дают на фарфоровой пластинке темную черту. Наибольшее распространение имеют: К. серный, К. медный и К. мышьяковый.

К. с е р н ы й, или пирит,  $FeS_2$ , один из распространеннейших минералов, являющийся наиболее употребительным исходным материалом для приготовления серной кислоты. Встречается в кристаллах кубической сингонии, но чаще—в сплошных массах. Твердость—6—6½, уд. в.—4,9—5,2. Блеск—сильный, металлический. Цвет—желтый до золотистого. Черта—буровато-черная. Перед паяльной трубкой плавится в магнитный коралек и выделяет пары  $SO_2$ , в  $HNO_3$  растворяется с выделением серы. Часто содержит примеси Cu, Ag, Au и пр. Залежи серного К. имеют форму линз, пластов и штоков среди гнейсов, кристаллич. сланцев и др. пород. В жилах серный К. обычно встречается вместе с халькопиритом, галенитом и сфалеритом. В осадочных породах связан с глинами и углями. На поверхности легко окисляется и переходит в лимонит; выделяющаяся при этом серная кислота действует на окружающие породы, вследствие этого иногда образуются гипс, квасцовый камень и т. д. Величайшие месторождения серного К. известны в Испании (пров. Уэльва), также во Франции, Норвегии, Швеции и мн. др. странах; в СССР—в различных частях Урала, также на Кавказе и др. На Урале, где сосредоточены крупнейшие запасы, очень часто серный К. одновременно является рудой золота, серебра и меди.

К. м е д н ы й, халькопирит—минерал хим. состава  $CuFeS_2$ , кристаллизуется в тетрагональной системе. Встречается чаще всего в сплошных массах и вкраплениях, иногда образует гроздевидные и почковидные формы. Излом неровный; хрупок. Твердость—3,5—4; уд. вес—4,1—4,3. Блеск—металлический. Цвет—латунно-желтый; черта—зеленовато-черная. Непрозрачен. Растворяется в царской водке с выделением серы. Медный К. содержит Cu—34,56%, S—34,92%, Fe—30,52%; часто Au и Ag, следы Se и Te; является одной из важнейших медных руд. Находится во всех жилах медных месторождений. На земной поверхности неустойчив и переходит в борнит, самородную медь, малахит, азурит и др. минералы. Месторождения медного К. встречаются во всех странах мира. В СССР главные месторождения—Калата, Карпушиха, Левиха, Турьинское, Медноруднянское, Благодарное и др. на Урале, Загезур и Алаверды в Армянской ССР и в ряде других областей.

К. м ы ь я к о в ы й, арсенипирит, миспикель—минерал хим. состава  $FeAsS$  или  $FeS_2$ .  $FeAs_2$ , содержащий As—46,0%, S—19,7%, Fe—34,3%. Ромбической сингонии. Цвет оловянно-белый. Блеск металлический. Хрупок. Твердость—6; уд. в.—5,9—6,2. В виде примеси содержит Ni—до 5%, Co—до 3%, S—до 4%, Au, Bi, Cu, иногда Sn. Мышьяковый К. является распространенным минералом; встречается в жилах гидротермального

происхождения совместно с рудами Cu, Zn, Pb и др. Служит главной рудой для получения мышьяка. Часто встречается в золотых месторождениях.

**КОЛЧЕСТЕР** (Colchester), город в ю.-в. Англии, в графстве Эссекс, на р. Колн; 51,4 тыс. жит. (1935). Производство шелка, льно-пеньковых изделий, металлоизделий; машиностроение, речное судостроение. Много памятников архитектуры 12—14 вв.

**КОЛЫБЕРОВО**, рабочий поселок в Воскресенском районе Московской обл. Расположен близ станции Воскресенск Ленинградской ж. д., в 90 км к Ю.-В. от Москвы; 12,9 тыс. жит. (1936). Цементный завод. Добыча известняка.

**КОЛЫВАНСКОЕ ОЗЕРО**, у сев. подножия Колыванского хребта (Алтай), на высоте 347 м. Длина—ок. 4 км, ширина—до 2 км; глубины—до 25—27 м. Известно красотой своих гранитных берегов, образующих, благодаря выветриванию, причудливые утесы.

**КОЛЫМА**, река в Якутской АССР и Дальневосточном крае. Образуется слиянием рек Кулу и Аян-Юрях, берущих начало с Оймеконского плоскогорья; впадает в Восточно-Сибирское море. Длина—2.400 км; площадь бассейна—595.100 км<sup>2</sup>. Главные притоки: Балыгачан (сплавная), Березовка, Омолон (судоходная), Большой и Малый Аной (суд.), Зырянка (спл.), Ожогина (суд.) и др. Открыта К. русскими в 1638—39, достигшими устья со стороны моря. В верховьях (до сел. Сеймчана) К. течет в сев.-вост. направлении в узкой, заросшей строевым лиственничным лесом долине; ширина—200—250 м; глубины—1,5—12 м. В среднем течении (до с. Верхне-Колымска) поворачивает в сев.-зап. направлении и разбивается на ряд (до 10) протоков, ширина к-рых—до 1 км, глубины—до 18 м; берега покрыты лиственничным лесом. Ниже с. Верхне-Колымска река вновь принимает сев.-вост. направление и течет широким водным потоком (мощностью 2.000—3.000 м<sup>3</sup>/сек. при летней межени), средняя ширина—от 800 до 2.500 м, глубины—до 20 м, скорость течения—1—5 км в час (на перекатах). Левобережье представляет низменную озерную равнину; озера соединяются реками. Правый берег полого поднимается над рекой на 200—300 м. К северу лиственничные леса долины К. принимают низкорослую, угнетенную форму. В 100 км от устья лес исчезает, начинается тундра. У устья К. разбивается на ряд рукавов. По режиму К. принадлежит к полярным рекам. У г. Средне-Колымска летом средний расход воды достигает 5.000 м<sup>3</sup>/сек., зимой уменьшается до 30 м<sup>3</sup>/сек. Вскрывается К. в верховьях во второй половине мая, в низовьях—в первой половине июня; замерзает в первой половине октября, конце сентября. Судоходна ниже устья притока Баханчи на 1.970 км. Между Владивостоком и устьем К. летом—регулярные морские рейсы; от верховья К.—автомобильная дорога к побережью Охотского моря (Магодан). В районе сел. Средникана—золотые прииски, в районе р. Зырянки—добыча каменного угля.

**КОЛЫМСКАЯ ССЫЛКА ЦАРСКОЙ РОССИИ**, самая отдаленная по месту и наиболее суровая по природным, экономическим и бытовым условиям ссылка в бывш. Колымском округе Якутской обл. Начало ссылки относится к первой половине 18 в. Из декабристов в К. с. побывали: Назимов—в Верхне-Колымске и Бобрин-

щев-Пушкин—в Средне-Колымске. В 80-х и 90-х гг. 19 в. в К. с. находилась группа участников народовольческого движения [М. Поляков, Богораз (Тан) и др.], «пролетариатец» Янович и др. В конце 90-х и в начале 900-х гг. из социал-демократов в К. с. находились Калашников, Камай, Гуковский и др. Колымская ссылка существовала до Февральской буржуазно-демократической революции. Насколько невыносимы были условия в К. с. и произвол царской администрации, можно судить по числу самоубийств среди политических ссыльных: в 1889 застрелился Гуковский, в 1900—Калашников, в 1904—Камай.

**КОЛЫМСКИЙ ХРЕБЕТ**, несколько устарелое наименование горных поднятий, лежащих на границе Охотско-Колымского водораздела. К. х. представляет комплекс мелких горных групп и гряд с широкими долинами между ними. Средняя высота—1.500—1.600 м. Ныне К. х. называют хребтом Гыдан.

**КОЛЬБЕ**, Адольф Вильгельм Герман (1818—1884), немецкий химик. Сначала ассистент (1847), а затем (1851) преемник Бунзена по кафедре химии. В 1865 занимал кафедру химии в Лейпциге. Главнейшие его работы—синтезы: четыреххлористого углерода (1843), трихлоруксусной кислоты (1844), салициловой кислоты (1860), муравьиной—из угольной, аурина из фенола и шавелевой кислоты (1861). В 1858 К. предсказал существование вторичных и третичных спиртов, а в 1863—изомерные жирные кислоты. К. был противником теории типов и структурной теории в стереохимии. С 1870 издавал «Journal für praktische Chemie» (Lpz.). Его перу принадлежит «Ausführliches Lehrbuch der organischen Chemie», Bd I—II (Braunschweig, 1859—64). Из русских ученых у К. работали Н. А. Меншуткин, В. В. Марковников и др.

**КОЛЬБЕР** (Colbert), Жан Батист (1619—83), выдающийся деятель франц. абсолютизма, министр Людовика XIV. Сын купца, К. был выдвинут на государственную службу Мазарини, назначен на пост генерального контролера финансов после падения Фуке и вскоре распространил свое влияние на все стороны управления, став фактическим руководителем внутренней и внешней политики Франции. Время правления К. было для Франции периодом резкого экономич. сдвига, появления крупных централизованных мануфактур, широкого распространения капиталистич. эксплуатации в кустарной пром-сти и в цеховом ремесле. Экономическая политика К. («кольбертизм»), как наиболее заверщенное выражение *меркантилизма* (см.) во Франции, была направлена на достижение активного торгового баланса путем поощрения и насаждения франц. промышленности, развития вывоза ее продуктов и одновременно сокращения ввоза продуктов иностранного производства. Для этой цели в 1664—67 были введены протекционистские таможенные тарифы. При К. было учреждено 113 привилегированных королевских мануфактур, к-рые правительство обеспечивало субсидиями, заказами и рабочей силой, одновременно подвергая их строгой регламентации. Из-за границы ввозились мастера и рабочие, насаждались целые новые отрасли промышленности. В интересах промышленности и внутренней торговли К. усиленно осуществлял строительство дорог и каналов. При К. к Франции были присоединены многочисленные колониальные владения

(Канада, Луизиана, Гвиана, нек-рые пункты на Вест-Индских о-вах, в Африке и Индии), для торговли с к-рыми создавались специальные торговые компании, получавшие правительственные субсидии и монопольные привилегии. Для развития внешней торговли и укрепления военно-морской мощи Франции был создан большой флот: военных судов до К. было 30, а при нем было построено 246, торговый же флот возрос еще в большей мере. Все это покровительство торговле и пром-сти отнюдь не затрагивало феодальных отношений, лежавших в основе экономики Франции; сама экономич. политика К. была полностью подчинена задаче укрепления абсолютистского государства, представлявшего интерес дворян-землеладельцев, жестоко эксплуатировавших крестьян. По словам Маркса, при К. «финансовая, торговая и промышленная социальная надстройка или, вернее, ф а с а д общественного здания... выглядел насмешкой над отсталым, косным состоянием главной отрасли производства (сельско-хозяйственного) и над голодоманьем производителей» (Маркс и Энгельс, Соч., т. XXVII, стр. 34). Несмотря на отдельные попытки поощрения с. х-ва и ограничения дворянских привилегий в фискальных целях, для К. в общем характерно, как и для меркантилизма в целом, игнорирование с. х-ва; для того чтобы обеспечить мануфактуры дешевым сырьем, ввоз с.-х. продуктов был освобожден от пошлин, а вывоз, напротив, был сильно затруднен. Крестьянство при К. пережило значительное увеличение налогового гнета, на к-рое оно отвечало восстаниями (напр., в Бретани в 1675). Противоречиями, характеризующими экономич. политику К., объясняется упадок его влияния в последние годы жизни, отстранение его от дел и смерть в атмосфере такой народной ненависти, что похороны его были произведены тайно, ночью.

*Лит.*: Lettres, mémoires et documents de Colbert, publiés par P. Clément, 9 vis, 1861—84; Clément (P i e r r e), Histoire de la vie et de l'administration de Colbert, 1846; B o i s s o n n a d e P., Colbert, P., 1932.

**КОЛЬБЕРГ** (Kolberg), город, окружной центр в Пруссии (Померания), на р. Персанте, близ впадения ее в Балтийское море; железнодорожный узел, пристань; 34,7 тыс. жит. (1933). Морские купанья, соленые ванны. Рыбные промыслы; производство машин, обуви, косметических товаров.

**КОЛЬБРУК**, Колбрук (Colebrooke), Генри Томас (1767—1837), крупнейший санскритолог первой половины 19 в. Представитель докомпартитивного периода развития *индологии* (см.), К., однако, один из первых указал на связь санскрита с греческим и латинским языками. В молодости К. служил в Индии в качестве судьи, что заставило его обратиться к изучению индусской юридич. литературы, результатом этого явился его трехтомный труд, перевод с санскрита: «A digest of Hindu law on contracts and successions...» (Calcutta, 1798, L., 1801), и дополнение к нему—«Two treatises on the Hindu law of inheritance» (Calcutta, 1810). К. положил также начало изучению индийской лексикографии, издал словарь: «Amara Cōsha, a sanscrit lexicon» (Serampore, 1808). Из многочисленных трудов К. следует отметить еще санскритскую грамматику—«A grammar of the sanscrit language», v. I (Calcutta, 1805), и трактат по математике в Индии—«Brahmagupta, Algebra, with arithmetic and mensuration from the sanscrit of B. and Bhāscara, tr. by H. T. Colebrooke» (L., 1817).

Статьи К. впоследствии были изданы Коуэллом [Miscellaneous essays, with life of the author by his son T. E. Colebrooke (with notes by E. V. Cowell), v. I—III, L., 1873]. Третий том этого издания представляет собой биографию К., написанную его сыном.

**КОЛЬДИНГ** (Colding), Людвиг Август (1815—1888), датский инженер. Наряду с Майером, Гельмгольцем и Джоулем принадлежит к числу ученых, к-рые в 1840-х гг. установили закон сохранения энергии. Первая работа К., содержащая, между прочим, результаты измерения термического эквивалента работы, была им представлена в 1843 копенгагенскому научному обществу.

**КОЛЬД-КРЕМ** (англ. cold cream—холодная мазь), мази, содержащие значит. количества воды и охлаждающие кожу благодаря испарению воды. К.-к. изготавливаются из смеси ланолина, воды, растительных масел (миндального и др.), глицерина.

**КОЛЬЗА**, или яровой *rapic* (см.), *Brassica napus oleifera*, однолетнее масличное растение сем. крестоцветных. Семена К.—шаровидные. Содержание жира в них—от 35% до 40%. Как масличное растение К. возделывается гл. обр. в зап.-европейских странах; в СССР—в зап. части Украины. К почве очень требовательна, влаголюбива и нуждается в обильном удобрении. Длина вегетационного периода у К. колеблется от 100 до 148 дней. Северная границей распространения К. является 55-я параллель сев. широты, проходящая через Смоленск—Уфу. Лучший способ посева—широкорядный, с междурядьями в 40—45 см. Норма высева—8—10 кг на 1 га. Средняя урожайность К.—7—8 ц с 1 га.

**КОЛЬМАН** (Kollmann), Юлиус (1834—1918), известный нем. анатом и антрополог. Состоял проф. анатомии в Мюнхене и Базеле. Наибольшее значение имеют его работы по эмбриологии человека и других позвоночных и капитальный труд «Handatlas der Entwicklungsgeschichte des Menschen» (2 Tle, Jena, 1907). В области антропологии К. известен как исследователь по расовой анатомии, по краниологии древних погребений, как автор ряда работ о карликовых племенах. Гипотезы К. о происхождении человека и высших обезьян от предков, удержавших в своем развитии эмбриональные черты, а также о происхождении современных рас от карликовых являются неудачными, т. к. абсолютно не подтверждаются данными современной науки.

**КОЛЬМАР** (Colmar), город во Франции, в Верхнем Эльзасе, адм. центр деп. Верхнего Рейна. Расположен в Рейнской долине, у вост. склона Вогезов, в 16 км от Рейна, на р. Лаух (приток Илля); 46,5 тыс. жит. (1931). Соединен водным путем с Рейнско-Ронским каналом. Ж.-д. узел. Развитая шерстяная, шелковая и хлоп.-бум. пром-сть, машиностроение, производство сахара, крахмала и др. Торговля фруктами, вином, скотом.—Селение на месте К. было известно, вероятно, уже в Римскую эпоху (Columbarium), но название К. впервые упоминается в начале 9 в. в связи с борьбой, к-рая велась между *Людвиком Благочестивым* (см.) и его сыновьями от первого брака, лишившимися нек-рых частей своих владений при новом разделе Каролингской империи; в К. приезжал (833) папа мирить враждующие стороны. В 13 в. К.—имперский город, в 14 в. входил в союз 10 эльзасских городов, в 1575 примкнул

к Реформации. Во время Тридцатилетней войны К. неоднократно переходил из рук в руки. С 1672 К. входит в состав Франции (за исключением перерыва с 1871 по 1919).

**КОЛЬМАТАЖ**, или кольматирование (итал. *Kolmata*—наполнение), способ улучшения почвы, при к-ром неплодородный участок окружается валами, заливается мутной водой. Вода после осветления сбрасывается с участка через водовыпуски, и участок покрывается слоями наносов. Кольматируются поемные болота, каменистые места и сыпучие пески. К. производится либо периодически (несколько раз в год на 1—4 сутки), либо непрерывно—медленно движущейся водой; глубина слоя воды—0,5—1,0 м. К. создает плодородную и удобную для обработки почву.

**КОЛЬРАБИ**, разновидность огородной *капусты* (см.) *Brassica oleracea* var. *gongulodes* (= var. *caulogara*). В пищу в отварном или сыром виде употребляется ее стебель, утолщенный наподобие репы. Культура К. широко распространена в Зап. Европе. Существуют столовые и кормовые сорта; первые—скороспелые, вторые—позднеспелые. Урожай кормовой К. достигает 60 т с 1 га, хорошо хранится, молокогонный корм. Столовые сорта используются также в консервном производстве. По пищевым достоинствам кольраби стоит выше белокочанной капусты. Выращивается в закрытом и открытом грунте, часто в качестве уплотнителя. При культуре скороспелых сортов можно за вегетационный период снять с поля два урожая. В СССР разводится главным образом в центральной и северной частях Союза.

**КОЛЬРАУШ**, Фридрих Вильгельм (1840—1910), выдающийся нем. физик, сын Рудольфа Кольрауша (физика). В 1863 окончил университет в Эрлангене. В 1870—профессор физики в Цюрихе, затем в Дармштадте с 1871, Вюрцбурге (1875) и Страсбурге (1888). С 1895 по 1905—президент *Physikalisch-technischen Reichsanstalt* (замещал Г. Гельмгольца). Последние годы жизни провел в Марбурге.—К. принадлежит ряд ценных работ по физике (упругость твердых тел и упругое последствие в металлах, полное отражение света, термоэлектричество, теплопроводность, земной магнетизм и др.). Наиболее важны его работы по электрич. измерениям. Разработанные им методы для измерения тока послужили затем для определения абс. сопротивления ртuti и определения *ома* (см.). Особенно ценными оказались его исследования по электропроводности электролитов. В 1879 им разработан способ точного измерения электропроводности растворов, изучена связь между числами переноса ионов и найден закон независимого движения ионов: «скорость всех видов ионов не зависима от других ионов, с которыми они образуют соли». Закон этот им был проверен в 1887, и тогда же были определены относительные и абсолютные скорости ионов галогенидов и одноатомных кислот. Наконец, вместе с Гейдвейлером им была получена чистая вода, при испарении не оставляющая почти никакого осадка. Созданные им лаборатории (в Вюрцбурге, а затем в Страсбурге) послужили школой для многих выдающихся физиков (в т. ч. и русских).



Гл. труды К.: Leitfaden der praktischen Physik, 4 Aufl., Lpz., 1880; Leitvermögen der Elektrolyte, Lpz., 1898 (совместно с Holborn); «Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft», Lpz.—В., 1910, XLII; Richard Abegg, «Zeitschrift für anorganische und allgemeine Chemie», Lpz., 1905, II, № 13.

**КОЛЬРАУША ЗАКОН**, иначе—закон независимого перемещения ионов», установлен Ф. Кольраушем. Этот закон гласит: подвижность определенного иона в чрезвычайно разбавленном растворе не зависит от рода другого иона, другими словами, не зависит от того электролита, в состав которого данный ион входил. Таким образом, всякий анион обладает определенной, как бы присущей ему подвижностью  $v$ , а всякий катион—определенною подвижностью  $u$ . Как указано в формулировке закона, это справедливо лишь для чрезвычайно разбавленных растворов, где сопротивление, испытываемое ионом при его перемещении, может считаться зависящим только от растворителя.

Лит.: Хвольсон О. Д., Курс физики, т. IV, Берлин, 1923.

**КОЛЬРАУША МОСТ**, видоизменение моста Уитстона (см. Уитстона мостик), предназначенное для измерения электрич. сопротивления *электролитов* (см.). Главной особенностью К. м. является применение при измерениях переменного тока, имеющее целью избежать электролиза и связанной с ним электрохимической поляризации раствора. Источником тока служит обыкновенно маленькая катушка Румкорфа; в качестве указателя присутствия или отсутствия тока берут не гальванометр, а телефон (не издающий шума при соответственном подборе сопротивлений).

**КОЛЬРИДЖ**, Колридж (Coleridge), Самуил Тейлор (1772—1834), знаменитый англ. поэт, романтик, представитель т. н. «озерной школы» (см. Английская литература). Под влиянием франц. революции 18 в. проникся революционными идеями, написал совместно с Соути драму (незаконченную) «Падение Робеспьера» («The fall of Robespierre», 1794). Участвовал в организации «Пантисократии» — утопич. общины «равенства» в Америке. Реакция в Англии и наступательные войны франц. революции обусловили быстрое поправление Колриджа. В оде «Франция» («France, an ode», 1798) он прощается с освободительными идеалами. В «Лирических балладах» («Lyrical ballads»), выпущенных совместно с Вордсвортом в 1798, К. уходит в мистику Средневековья. В публицистике становится реакционером и столпом англиканской церкви [издает журнал «The Friend» («Друг»), 1809—10, и т. д.]. В «Лирических балладах» он опубликовал свою знаменитую поэму «Старый моряк» («The rime of the ancient mariner»). К тематике средневековых «ужасов» примыкают незаконченные поэмы «Христалль» («Christabel», 1816) и «Кубла-хан» («Kubla-Khan», 1816). Очень важна деятельность К. в области теоретич. обоснования романтизма. После своей поездки в Германию и изучения нем. послекантовской философии К. стремится пересадить эстетику нем. консервативного романтизма на англ. почву. Его теоретич. воззре-



ния на искусство и литературу изложены в книге «Литературная биография» («Biographia literaria», 1817). Следует отметить также его известные лекции о Шекспире, Мильтоне и др. (1808—19). К. перевел «Пикколомини» и «Смерть Валленштейна» Шиллера (1799—1800); драматургия Шиллера оказала влияние на трагедию К. «Озорио» («Osorio», 1797), к-рую он позднее переработал, дав ей название «Раскаяние» («Remorse», 1813).

**КОЛЬСКИЙ ЗАЛИВ**, в сев. части Кольского полуострова, фиорд длиной 58 км, шириною 3—6 км. Разделяется на 3 части. Береговая линия сильно расчленена только в северном колене. Прибрежные горы (до 300—350 м) сложены гранитами и гнейсами. В юж. часть К. з. впадают реки Кола и Тулома. Глубины в сев. части до 300 м и более, в южной не превышают 50 м. Высота прилива 3—6 м; скорость течения более 1 м/сек. Замерзает в редкие годы, обычно только береговой припай. В южном колене К. з. расположен гор. Мурманск (см.).

**КОЛЬСКИЙ ПОЛУОСТРОВ**, на крайнем С.-З. Европейской части Союза ССР, между 69°19'—66°3' с. ш. и 32°25'—41°25' в. д., омывается с Ю. и В. Белым морем, с С.—Баренцовым. Западной границей считают меридиональную впадину, протягивающуюся приблизительно по 33-му меридиану от Кольского залива на С. до Кандалакшского на Ю. Поверхность К. п.—плато высотой в 140—150 м с отдельными горными массивами абс. выс. до 1.198 м (Хибины). К. п. сложен в основном архейскими гнейсогранитами, местами прорванными более молодыми интрузивными основными щелочными и кислыми породами. Местами сохранились более молодые, протерозойские и палеозойские осадочные метаморфизированные породы. Климат К. п., несмотря на северное его положение, относительно теплый, что объясняется смягчающим влиянием теплого атлантического течения; средние годовые температуры—от +0,8° до -2,0°, количество осадков—300—420 мм в год. Растительность на большей части полуострова таежно-лесная; на С. лесотундровые березняки и различные типы тундры. Животный мир слагается из форм северо-таежных, тундровых и прибрежно-морских. В административном отношении Кольский полуостров входит в Мурманский округ Ленинградской области (подробную физико-географическую и экономическую характеристику см. Мурманский округ).

**КОЛЬТ** (Colt), 1) Самуил (1814—62), амер. инженер, основатель завода для производства ручного огнестрельного оружия, особенно револьверов. Пулемет К. калибра 7,65 мм действует отводом газов через специальное отверстие в стволе. Питание патронами производится при помощи холщевой ленты на 250 патронов. Имеется также станковой пулемет К. образца 1914 калибра 7,62 мм с практич. скоростью стрельбы 250 выстрелов в минуту. Пулемет К. принят в армиях США и Испании. Автоматический пистолет К. калибра 11,42 мм действует короткой отдачей ствола. Питание пистолета патронами производится обоймой на 7 патронов. Имеется также пистолет К. калибра 9 мм. Пистолет К. принят в армиях США и некоторых других стран.—2) К.—американская оружейная фирма, изготавливающая пулеметы, пистолеты и револьверы.

**КОЛЬЦА НЬЮТОНА**, см. Ньютона кольца.



**КОЛЬЦА РАШИГА**, цилиндрические кольца, длина к-рых равна их диаметру; служат для заполнения абсорбционных башен, ректификационных колонн и вообще газопоглотительной аппаратуры.

**КОЛЬЦА САТУРНА**, представляют собой скопления небольших твердых тел, образующихся вокруг Сатурна. Различают 3 кольца: внешнее, среднее (наиболее яркое) и внутреннее, очень слабо светящееся и полупрозрачное; внешние диаметры К. С.—275.000 км, 233.000 км и 178.000 км, их ширина—16.000 км, 26.000 км и 18.000 км. Среднее кольцо отделено от внешнего темным промежутком, называемым «щель Кассини». Толщина К. С.—не более 20 км.

**КОЛЬЦЕОБРАЗНОЕ ЗАТМЕНИЕ СОЛНЦА**, происходит в том случае, если угловой диаметр Луны меньше углового диаметра Солнца; вследствие этого Луна, проектируясь на солнечном диске, оставляет незакрытым узкое блестящее кольцо солнечной поверхности. См. *Затмения*.

**КОЛЬЦО**, построение литературных произведений, при к-ром конец их—прямое или видоизмененное повторение начала. Например, стихотворение Пушкина «Не пой, красавица, при мне...», где последняя строфа полностью повторяет первую. Но при внешнем дословном сходстве содержание их не одинаково: текст первой строфы, обогащенный всем содержанием последующих, возвращается уже с новым смыслом, углубленным и расширенным.

*Лит.*: Ж и р м у н с к и й В. М., Композиция лирических стихотворений, П., 1921.

**КОЛЬЦО**. Числовым К. в алгебре называется всякая система чисел, обладающая тем свойством, что, производя над элементами системы действия сложения, умножения и вычитания (но не деления; см. для сравнения *Поле*), можно получить только элементы той же системы. Целые числа (положительные, отрицательные и ноль) образуют К. Одни четные числа (включая ноль) также образуют К. В абстрактной алгебре система элементов любой природы (не обязательно чисел), для к-рых определены действия сложения и умножения, удовлетворяющие соответствующим аксиомам, называется К., если она удовлетворяет выставленным выше требованиям.

*Лит.*: В а н д е р - В а р д е н В. Л., Современная алгебра, ч. 1, пер. с нем. под ред. Л. Я. Окунева, Москва—Ленинград, 1934.

**КОЛЬЦО**, Иван, атаман волжских казаков. В 1579, заочно присужденный московским правительством к казни, бежал к Строгановым и, поступив к ним на службу, участвовал в их захватнических экспедициях в Зауральи. К.—один из главных сподвижников Ермака. В 1582 был отправлен Ермаком во главе посольства, к-рое «было челом» Ивану IV Сибирским царством и поднесло ему первый сибирский ясак из соболей и бобров. Вскоре по возвращении К. был убит в сражении с туземцами в Терском улусе.

**КОЛЬЦОВ**, Алексей Васильевич (1809—42), известный рус. поэт. Родился в зажиточной мещанской семье в г. Воронеже. Отец вел торговлю скотом. Прочувшись полтора года в приходском училище, К. был взят отцом из школы для ведения торговых дел. В дальнейшем свои знания К. пополнял самообразованием. Первоначальный круг чтения пытливого от природы К.—любочные сказки, позднее—сочинения Хераскова, Дмитриева, Козлова, Дельвига, Жуковского и Пушкина. Первые литературно-творческие опыты К. относятся к 1825 (стих. «Три виде-

ния», впоследствии уничтоженное). В 1831 К. познакомился со Станкевичем, главою московского философского кружка. Станкевич поместил ряд стихотворений К. в «Литературной газете», издаваемой Дельвигом. Как поверенный в делах отца Кольцов совершил несколько поездок в Москву и Петербург, где встретился с виднейшими литераторами того времени—кн. Одоевским, Жуковским, Пушкиным, Крыловым и др., и близко, дружески сошелся с Белинским. В 1835 на средства, собранные в кружке Станкевича, был издан сборник стихотворений К. Статья профессиональным литератором К. не мог, хотя его литературный успех был весьма значительным. Принужденный быть «торгашом», живущим в полной зависимости от отца, К. мучительно переживал разлад между своими стремлениями и действительностью. Умер К. от чахотки.

Поэт оригинального художественного дарования, К. занял в литературе 19 в. особое место. Выступив в 30-х гг., в пору господства дворянской поэзии, К. внес в литературу свое новое слово. Его поэзия была голосом широких крестьянских масс. Подлинная народность, готовность бороться за лучшую долю, глубокий лиризм, простота—ее основные качества. Демократизм поэзии К. сказывается на всем ее строе. Главная тема стихотворений К.—деревенская жизнь, труд, заботы и думы крестьянина («Песня пахаря», «Косарь», «Размышление сельнина», «Не шуми ты, рожь» и др.). Герои К.—удалой добрый молодец, к-рый «без пути, без свету свою долю сыщет», сумеет перед бедой «за себя постоять, назад шагу не дать», стремясь к вольной волюшке; крестьянин-хлебопашец, озабоченный хозяйственными делами, бедняк, у которого «на гумне—ни снопа, в закромах—ни зерна»; девушка-крестьянка, тоскующая по любимому; женщина, оплакивающая судьбу, так как ее «силой выдала за немилова мужа старого». По выражению Белинского, в песни К. «вошли и лапти, и рваные кафтаны, и всклокоченные бороды, и старые онучи», и «вся эта грязь превратилась в чистое золото поэзии».

Подлинно народен К. и по форме своего творчества. Основной его жанр—песни—близок устному народному творчеству и отличается напевностью. Народность поэзии К. сказалась с особой силой в том, что мотив труда и борьбы за частливую долю К. выдвигается в качестве основного, опорного. В любовной лирике, в изображении природы—всюду звучит порыв к труду, упоение трудовой, созидательной энергией. В знаменитом стихотворении «Косарь» образ косаря, потерпевшего неудачу в сватовстве, вырастает в яркую фигуру, как только овладевает им трудовой порыв. Любовь к труду составляет главную черту облика крестьянина, созданного К. Все его помыслы связаны с трудом («Крестьянская пирушка»). Примитивное мужицкое хозяйство—кривая соха, борона, сивка—овеяно поэзией. Труд крестьянина рисуется в идеализированном виде как радостный труд. «Горстью полною» бросают пахари зерна в «колыбель святую», «весело ладят» борону и соху, велика их радость, когда «выше пояса рожь зернистая дремлет колосом почти до земли». Поэтизируя труд, К. отвлекается от исторически существующего крепостнического характера труда. В реалистические картины он приносит элементы идеализации, и в этом сказалась историч. ограниченность поэта. Крестьянин К. стремится к до-



А. В. КОЛЬЦОВ.

Акварель Горбунова К. А. 1838. Гос. Третьяковская галерея, Москва.

вольной жизни, к богатству, нажитому трудом, к «золотой казне». Картина довольства очень сочно рисуется К. в «Крестьянской пирушке». Но зажиточность для К.—плод личного упорного труда. Крестьянин К. горд сознанием, что он одновременно «слуга и хозяин». Довольство—средство выбиться из нужды, неволи, рабского труда и забитости. Порыв к труду тесно связан с порывом к воле. «Добрый молодец» чувствует в себе много сил, ему хочется «вольной волей жить», он «всю жизнь свою маял битвами». Но куда, к чему приложить силы—это ему не дано еще знать. Томление по воле и действию во многом еще беспредметно, смутно, оно завершается и в актах самосуда над обидчиками боярами и богатеями («Деревенская беда») и в актах покаяния. К.—мастер динамического, напряженного пейзажа. Природа в песнях К. одухотворена человеческим трудовым порывом. Неоднократно К. показывает единоборство человека с природой. Пейзаж у К. мощный, величественный («Лес», написанный на смерть А. С. Пушкина).

Помимо песен, К.—автор лирических стихотворений и дум. В лирических стихотворениях, написанных в первый период творчества, К. во многом зависим от Жуковского, Дельвига, Пушкина. Влияние Жуковского сказывается в ногах сентиментальной беспредметной грусти. От Пушкина К. заимствует гл. обр. мотив жизнеутверждения («Веселый час»). «Думы» К. ставят проблемы философские и религиозные. В них отразилась господствующая в то время идеалистическая созерцательная философия, под влиянием к-рой был К., связанный с кружком Станкевича. Но как человек без достаточного образования, хотя и отличающийся пытливым, живым умом, К. в постановке и разрешении философских вопросов был слаб и нередко открыто отступал перед решением: «тяжелы мне думы, сладостна мечта», признается он. Однако мистико-религиозный идеализм ранних «Дум» постепенно исчезает, и К. в последней из своих «Дум»—«Не время ли нам оставить про высоты мечтать», по определению Белинского, находит выход «из туманов мистицизма», делает «крутой поворот к простым созерцаниям здравого рассудка». К. целен и правдив в «Думах», но они аллегоричны, абстрактны и художественно несовершенны. Лучшее в литературном наследии К.—его песни.

Полное собрание сочинений К., под ред. и с примеч. А. И. Ляшенко, 3 изд., СПб, 1911 (Академич. библиотека русских писателей, вып. 1); Алексей Васильевич Кольцов, в кн.: Белинский В. Г., Сочинения, т. IV, М., 1898.

*Е. Ковальчик.*

**КОЛЬЦОВ**, Михаил Ефимович (род. 1898), советский писатель. Литературную деятельность начал в 1916 статьями в студенческих журналах. С 1918—член ВКП(б). В 1918—21—участник гражданской войны на Южном, Юго-западном и Польском фронтах, а также участвовал в операциях под Кронштадтом. В 1921—1923—работник НКВД, сотрудник «Правды» с 1920; с 1934—член редакционной коллегии «Правды». Депутат Верховного Совета РСФСР. Литературная деятельность Кольцова чрезвычайно разносторонняя—от художественного рассказа до газетной публицистики. статьи на текущие темы. Мастерство К. особенно проявилось в излюбленных им жанрах—фельетоне и художественном очерке. Яркость и образность языка придают публицистике К. характер художественной литературы. Произведения К. всегда насыщены политич. содержанием и про-

никнуты большевистской страстностью. К.—публицист-борец; не наблюдатель, а непосредственный участник общественно-политической жизни. Острые разоблачительные фельетоны доставили ему широкую популярность. К. обладает умением подымать отдельные частные события на высоту больших политических и культурных проблем. Воспитавшийся на классических произведениях русской литературы, К. владеет гибким и выразительным словом. В его статьях чередуются едкая сатира и мягкий юмор. Фельетоны, направленные против врагов Советского Союза, написаны в тоне гневного памфлета. Наоборот, фельетоны и очерки о друзьях, о героях социалистической эпохи, о лучших представителях большевистской партии проникнуты теплотой, волнующей лирикой. Таков, например, его очерк о смерти и похоронах Ленина («Последний рейс»).

Кольцов—весьма активный журналист. Он всегда там, где идет революционная борьба, где зарождаются новые общественные явления, где растут новые люди («Клара открывает рейхстаг», «Семь дней в классе», «О маленьком городе»). Всюду его острый глаз схватывает наиболее важные, наиболее характерные черты. Особо интересуется Кольцова авиация, к-рой посвящена его талантливая книга «Хочу летать». К. в совершенстве владеет искусством литературного портрета. Его очерки поэтому имеют не только злободневное значение. К. извездил много стран. Его книга «29 городов»—это художественные картины жизни народов послевоенной эпохи. В 1936—37 К.—на фронтах гражданской войны в Испании. Его очерки дышат борьбой. Они дают яркое представление о героической борьбе с международным фашизмом. Замечательны литературные портреты героев—летчиков и танкистов республиканской Испании.

Только литературная деятельность никогда не удовлетворяла К. Он—талантливый организатор, инициатор ряда предприятий общественного характера; в частности, организация им особой эскадрильи сыграла немалую роль в развитии советской авиации. За боевые заслуги и участие в ряде крупнейших перелетов Кольцов награжден орденами Красного знамени и Красной звезды. Кольцов редактирует журналы «Огонек», «Крокодил» и другие издания. Кольцов известен далеко за пределами Советского Союза. Возглавляя делегации советских писателей на двух международных конгрессах писателей, он сыграл видную роль в организации Международной ассоциации писателей, одним из секретарей к-рой он состоит.

Соч. К.: Собрание сочинений в 6 тт., изд. «Советская литература» и «Художественная литература», М., 1933—36; Статьи и материалы, Л., 1928 (Мастера современной литературы).

**КОЛЬЧАТЫЕ ЧЕРВИ**, или *кольчатые черви*, Annelides, большая группа высших червей, имеющая значение типа или по крайней мере подтипа; последнее принимается авторами, признающими «тип червей» (Vermes) и характеризующими его немногими довольно общими признаками (двусторонняя симметрия тела, трехслойность, кожно-мускульный мешок). К. ч. характеризуются: сегментацией (метамерностью) тела, наличием б. ч. кровеносных сосудов, нервной системы, состоящей из головного мозга, окологлоточного кольца и 1—2 пар брюшных нервных стволов, снабженных б. ч. сегментными нервными узлами (ганглиями). Кишечник всегда оканчивается анальным отвер-

стием, у многих форм дифференцирован на отделы. Органы выделения представлены метамерно расположенными метанефридиями. Особой модификацией выделительных органов являются *соляноциты* (см.). Кровеносная система в типе замкнутая и состоит из спинного ствола, идущего над кишечником, и брюшного—под кишечником. Оба ствола соединяются кольцевыми сосудами, охватывающими кишечник. В спинном сосуде кровь течет сюда наперед, в брюшном—в обратном направлении. Кровеносные сосуды имеют мышечные стенки и способны сокращаться и пульсировать. У многих форм развиты и др. продольные кровеносные сосуды (латеральные, параневральные и др.). Дыхательная система представлена либо жабрами, либо ее функция выполняют кожные покровы, пронизанные сетью капилляров. Половая система представлена т. н. гонадами, скоплениями половых клеток. Половые клетки вываливаются из гонад в полость тела и затем выводятся наружу либо через особые половые отверстия, либо через поры метанефридий, либо через разрыв стенок тела, наконец, посредством отрыва части тела (обычно задней), наполненной половыми продуктами (см. *Многощетинковые черви*). К. ч.—часть раздельнополю, частью—гермафродиты. Развитие у типичных форм сопровождается метаморфозом. Личиночная стадия известна под именем *трохофоры* (см.). Однако у ряда групп она отсутствует. У многих К. ч. яйца развиваются в коконах. Экологически весьма многообразны. Они населяют реки, озера, лиманы (солончатоводные формы), моря, почву. Питаются детритом, почвой, илом, растениями, другие ведут хищный образ жизни, нередко связанный с паразитизмом. Многие из кольчатых червей играют заметную роль в природе, например, в почвенных процессах, в жизни дна водоемов, в биоценозах и т. д.

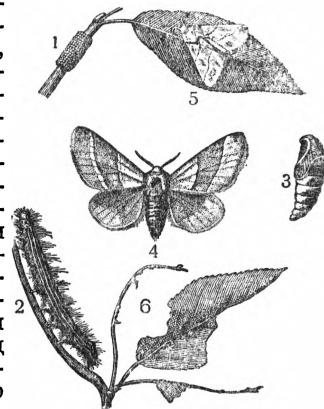
К. ч. подразделяются на следующие группы: 1) *многощетинковые черви* (см.); 2) *малощетинковые черви* (см.); 3) *пиявки* (см.)—хищники или эктопаразиты. Указанные три группы объединяют в более крупные и соподчиняют подтипу (или типу) К. ч. различным образом. Из подкласса (или класса) многощетинковых нередко выделяют особый подкласс первичных кольчатых (Archannelides), у к-рых щетинки обычно нет. Кроме этих трех групп, принадлежность к-рых к К. ч. не вызывает сомнения, к последним относят иногда имеющих сходство с трохофорой коловраток (Rotatoria), эхиурид (Echiurida), по причине сходства в развитии и во взрослом состоянии, а также некие другие группы.

Лит.: Догель В. А., Учебник зоологии беспозвоночных, 2 изд., М.—Л., 1937; Матвеев В. С., Курс зоологии, М., 1936; Brehm A. E., Tierleben, Bd I, Lpz., 1922; К ü k e n t h a l - K r u m b a c h, Handbuch der Zoologie, Bd II, Hälfte 2, B., 1931—1934.

**КОЛЬЧАТЫЙ ШЕЛКОПРЯД**, колечник, гаечник, кольцепряд, *Malacosoma neustria*, бабочка семейства *коконопрядов* (см.). В размахе крыльев—40—50 мм; светложелтоватого или красно-бурого цвета; на передних крыльях—темная срединная перевязь с почти прямыми и параллельными краями. Волосистая гусеница красновато-бурая сверху, синевато-серая с боков, с белой спинной линией, с черными, синеватыми и оранжевыми боковыми линиями; голова серо-голубая с черными пятнами. Распространен К. ш. в Европе и Азии, в странах с умеренным и теплым клима-

том. Среди лета откладывает яйца на ветви, располагая их плотными и широкими спиральными кольцами (до 400 яиц в кольце); яйца зимуют. Гусеницы вначале держатся группами, слетая большие паутинные гнезда, затем расползаются; живут на многих лиственных деревьях, часто наносят большой вред плодовым деревьям, особенно яблоне. Куколка—в неплотном коконе и покрыта порошковатым налетом. Меры борьбы: осенью—срезывание и сжигание веток с яйцами, весной—сбор и уничтожение гнезд с молодыми гусеницами, летом—сбор взрослых гусениц.

На рисунке изображена *Malacosoma neustria*: 1—группа яиц, 2—гусеница, 3—куколка, 4—расправленная и 5—сидящая бабочки, 6—повреждение.



**КОЛЬЦЕЦЫ**, то же, что *кольчатые черви* (см.).  
**КОЛЬЧУГ-АЛЮМИНИЙ**, см. *Алюминиевые сплавы*.

**КОЛЬЧУГИНО**, город, районный центр в Ивановской обл., при станции Пекша Ярославской ж. д., в 146 км к Ю.-З. от Иванова; 24,9 тыс. жит. (1936). Завод цветных металлов им. Серго Орджоникидзе; после реконструкции и расширения при Советской власти завод занимает одно из первых мест в ряду лучших заводов Европы. Завод освоил производство кольчуг-алюминия и ряда других металлов и сплавов. Осуществляется крупное жилищное и коммунальное строительство. Город освещается электричеством. Построены клуб, учебный комбинат в составе техникума и ФЗУ, два здания для детских яслей и др.

**КОЛЬЧУГИНО**, старое название города *Ленинска-Кузнецкого* (см.) в Новосибирской области.

**КОЛЮРИЯ**, *Coluria geoides*, многолетнее травянистое растение, 7—30 см высоты, из сем. розовых. Листья прикорневой розетки перисторассеченные, стеблевые 3-лопастные; цветки яркочелтые, ок. 2 см в диаметре. Растет по каменистым местам, горноstepным лугам в предгорьях Саян, Алтая—на юге Зап. Сибири, в Ойротии, Сев. Монголии. Корни К. имеют запах гвоздики и применяются местным населением как пряность. Эфирное масло корней и корневищ К., получаемое после ферментации (ок. 1% и до 1,5% от сухого веса корней), содержит до 99% *эвгенола* (см.) и может служить для замены *эвгенольного масла* (см.). Поэтому в последние годы в СССР ведутся заготовки дикорастущей К. и опыты культивирования К., давшие наиболее удовлетворительные результаты в б. Куйбышевском крае и УССР. Разведение колюрии можно производить рассадой, выращиваемой в открытых грядах или парниках, посевом семян прямо в грунт под зиму или весной, и делением кустов. Почва должна быть рыхлой, богатой питательными веществами (черноземы), с низким уровнем грунтовых вод. Уход—обязательное удаление сорняков, рыхление междурядий. Используются 2—3-летние корни.