

ИЗБИРАТЕЛЬНОЕ ПРАВО, право, определяющее в интересах господствующего класса виды и степень участия граждан в представительных государственных или коммунальных учреждениях; И. п. делится на два вида: право избирать в эти учреждения (активное И. п.) и право быть в них избранным (пассивное И. п.). И. п. в современном смысле появилось только после прихода буржуазии к власти — после буржуазной революции, ликвидировавшей сословно-феодалные и цеховые привилегии и феодальные ограничения личности, не совместимые с господством капитализма, требующего свободной хозяйственной самостоятельности индивидуума. Выборные законодательные учреждения и местные органы управления при феодализме создавались на основе сословного или территориального представительства, из наиболее знатных членов сословия или главных должностных лиц общины или города. Пришедшая к власти буржуазия в целях обеспечения своего господства и в соответствии со своими экономическими потребностями коренным образом изменила И. п., не прибегая при этом к слову государственной машины, а лишь приспособив ее к своим нуждам. Все феодальные привилегии и монополии буржуазия заменила при выборах одним условием — наличием собственности. В соответствии с этим буржуазные представительные учреждения ограничили в первую очередь имущественным цензом. Достигнув власти, буржуазия в периоды великих буржуазных революций (английской 17 века, французской 18 в.) не преминула использовать И. п. как важнейшее орудие укрепления своего господства и как форму борьбы против реакционных групп населения (роялистов, католиков и т. д.), к-рых она устранила от выборов. Но даже в эпохи своего наивысшего революционного подъема буржуазия увязывала И. право с собственностью и обуславливала его имущественным и производными от него цензами (американская конституция 1776, французская конституция 1791). И только радикальная мелкая буржуазия навязывала буржуазному обществу свободное от этих ограничений И. п. (французская конституция 1793), которое однако изменялось всякий раз, как только буржуазия вновь побеждала и укреплялась во власти. Важнейшая цель, к-рую преследует буржуазия в своем И. п., это — обеспечение господства имущего меньшинства над неимущим большинством. Именно с этой целью она создала цензовое И. п. и выдвинула целый ряд условий, при наличии к-рых только и возможно было осуществление И. п. Классическими примерами такого цензового И. п. могут служить, с одной стороны, знаменитая «парламентская реформа» в Англии 1832 (см. *Великобритания*, Историч. очерк, Б.С.Э., том IX, ст. 460) и, с другой, — не менее знаменитая прусская реформа 1850 с ее «трехклассным» И. п. (см. *Германия*, Исторический очерк, Б.С.Э., т. XV, ст. 822).

Классовая сущность цензового И. п. определяется самим характером требуемых им условий: владение имуществом, проживание в течение определенного срока в избирательном округе, уплата прямого налога, владение или наем недвижимости, жилого помещения, возраст, пол и т. д. Все эти условия вели к прямому ограничению круга избирателей имущими и устранили от выборов массы пролетариата и крестьянства. Выросший с развитием капитализма в важнейшую политическую силу пролетариат

вел на протяжении всего 19 в. упорную борьбу против цензового за всеобщее И. п. В союзе с мелкой буржуазией, но часто без нее и даже против нее, пролетариат добивался расширения И. п. и освобождения его от имущественных и аналогичных цензов, что удавалось ему однако лишь с большим трудом. В Англии были им завоеваны две избирательные реформы (1867 и 1884), лишь снизившие имущественные цензы, но отнюдь не упразднившие их целиком. В Бельгии рабочему классу удалось в 1894 добиться избирательной реформы, но попытка в 1902 добиться всеобщего И. п. путем всеобщей забастовки не удалась. Зато в Австрии благодаря влиянию русской революции 1905 пролетариат сумел заставить правящие классы ввести всеобщее И. п. (в 1907).

Борьба пролетариата за И. п. привела большинство государств к отказу (гл. обр. в послевоенный период под влиянием развития революционного движения) от имущественного ценза И. п. и к введению всеобщего И. п. (подробно см. *Всеобщее избирательное право, Пролетариат, Социализм, Чартризм, Революция 1905*). Однако отказ от имущественного ценза и введение всеобщего И. п. ничего не изменили в классовой сущности И. п. Буржуазия, пользуясь своим господствующим положением, превратила и всеобщее И. п. в орудие угнетения масс. Классовое неравенство в осуществлении И. п. осталось и при всеобщем И. п. Да это и неизбежно там, где сохраняется господство капиталистов. Буржуазии удалось сохранить целый ряд ограничений, имеющих ту же цель, что и имущественные ограничения.

Ценз «оседлости» дает возможность устранять от выборов рабочих, вынужденных часто менять свое местопребывание, и пришедших из деревни в город в поисках работы крестьян. Сохранившиеся ограничения И. п., связанные с квартирной платой, грамотностью, государственной принадлежностью, возрастом (избирательный возраст в большинстве капиталистических государств не ниже 20 лет, а для пассивного И. п. еще выше), отстраняют от выборов трудящуюся часть населения. В нек-рых странах (Франция и др.) женщины до сих пор лишены И. п. Чтобы помешать армии установить связь с населением и в целях противопоставления армии населению, буржуазные государства не представляют И. п. военнослужащим. Наконец сама избирательная система построена таким образом, что она лишает возмож- ности избирателей выразить свою волю через своих депутатов. Организация выборов не по производственному, а по территориальному признаку отрывает депутата от избирателей. Накаса депутату и прямой ответственности его перед избирателями бурж. И. п. не допускает. Депутат является представителем всей нации и поэтому он не обязан отчитываться перед своими избирателями и не может быть отозван ими. Как формулирует германская конституция, депутат отвечает лишь «перед собственной совестью». Вполне понятно, что такое И. п. создает благоприятную почву для всякого рода ухищрений, парламентского карьеризма, коррупции и т. д.

Завоевание государственной власти пролетариатом возможно не посредством И. п., а только с помощью вооруженной революционной борьбы, однако это не мешает пролетариату и компартиям в капиталистических государствах вести борьбу за расширение И. п., поскольку И. п. дает возможность учитывать

рост партийного влияния, пользоваться избирательными кампаниями для агитации и пропаганды в массах необходимости пролетарской революции, для разоблачения буржуазных представит. учреждений, бессильных улучшить положение рабочего класса. Участие в выборах развивает классовое самосознание пролетариата и усиливает его классовую вражду к господствующим классам и дает возможность его депутатам вести борьбу в представительных учреждениях для разоблачения предательской роли так называемых социалистических партий, поддерживающих *парламентаризм* (см.).

Социал-демократия фетишизирует И. п., затушевывает его буржуазный характер и распространяет в массах иллюзию о возможности их мирного освобождения посредством завоевания большинства голосов на основе И. п. В действительности же буржуазия создает фашистский режим как оголенную форму буржуазной диктатуры, организационно выросшую из так наз. буржуазной демократии. Переплетаясь с элементами буржуазной демократии, фашизм использует все виды провокации, прибегает к арестам, а в последнее время и к полному устранению законно избранных «неприкосновенных» представителей пролетариата из парламентов (в Германии и Болгарии) и создает невозможность осуществления всеобщего И. п. в капиталистических странах.

Советское И. п., созданное в результате пролетарской революции, определяется характером самого сов. государства—*диктатурой пролетариата* (см.). Советское И. п. привлекает к постоянному беспрепятственному и решающему участию в управлении государством трудящиеся массы, к-рые, даже в самых демократических буржуазных республиках, от него устраняются. Советское И. п. полностью осуществляет равенство трудящихся граждан без различия пола, вероисповедания и национальности. Советское И. п. направлено к тому, чтобы политически воспитать массы. В соответствии с этим оно не знает деления на активное и пассивное. По советскому И. п. каждый избиратель может быть избран. Советское И. п. тесно и неразрывно связывает избирателей со своим депутатом. Эта связь осуществляется благодаря выборам не по территориальному, а по производственному принципу (завод, фабрика, рудник, совхоз, колхоз, воинская часть). Исключение в этом случае представляет только неорганизованное население (домашние хозяйки, кустари и др.), избирающее по территориальному принципу по участкам или районам. Подконтрольность депутата и тесная связь с избирателями состоит не только в том, что, будучи избран в совет, он остается работать на предприятии, совмещая производственную работу с советской, но и в том, что избиратели обязывают его наказами и инструкциями, и депутат обязан отчитываться в том, как он их проводит в жизнь. Он обязан представлять своим избирателям отчет о своей деятельности в совете и о работе совета в целом. Избиратели имеют право отозвать своего депутата, заменив его другим до истечения срока его полномочий (см. *Конституция*). Советское И. п. установило избирательный возраст в 18 лет, втягивая т. о. в политическую жизнь страны наиболее активную часть населения—рабоче-крестьянскую молодежь. Красноармейцы и краснофлотцы пользуются И. п. на общих основаниях. Проживающие в СССР иностранцы трудящиеся

и не применяющие наемного труда получают И. п., даже не вступив в число граждан СССР.

Советское И. п., не нуждаясь в маскировании пролетарской демократии, открыто провозглашает классовый характер выборов и связывает участие в выборах с фактом неприменения наемного труда для извлечения прибыли и добытия средств к жизни производительным общепользным трудом (см. Конституция РСФСР, ст. 68—69, а также Инструкция о выборах в Советы от 3/X 1930). И. п. лишаются таким образом лица, живущие на нетрудовой доход, арендаторы и владельцы фабрично-заводских предприятий, торговцы, земледельцы, применяющие наемный труд и ведущие нетрудовое хозяйство (кулаки), служители всех религиозных культов и исповеданий в прошлом или настоящем, лица, служившие активной опорой старого строя или белых правительств, чиновники царских и контрреволюционных карательных и полицейских органов, офицеры и чиновники белых армий, руководители контрреволюционных отрядов, и т. п. Обострение классовой борьбы в период развернутого социалистического наступления в городе и деревне вызывает необходимость особой бдительности в охране органов пролетарской диктатуры от проникновения в них классовых врагов. В связи с этим президиум ВЦИК 3/X 1930 постановил: «Усилить работу по выявлению и включению в списки лиц, подлежащих по закону лишению избирательных прав». Советское избирательное законодательство принимает все меры к улучшению состава советов, первое место в к-рых принадлежит лучшим ударникам фабрик, заводов, совхозов и колхозов как партийным, так и беспартийным. *Л. Ратнер.*

ИЗБИРАТЕЛЬНОСТЬ, или селективность, электрической цепи в общем случае есть ее способность выделить из ряда электрических импульсов определенные (нужные), устранив или по крайней мере ослабив ненужные. Простейшим примером такой И. является работа *выпрямителя* (см.). Т. к. радиотехника имеет дело с колебаниями высокой частоты, то в радиотехническом смысле И. называется способность электрической цепи (контура) выделять колебания нужной частоты (нужной длины волны) из группы всех остальных электрических воздействий. Последние в этом случае рассматриваются как *помехи* (см.) и могут иметь своим источником или атмосферные и другие вредные электрические воздействия или мешающее действие посторонних работающих колебательных цепей (напр. передающих радиостанций).

В радиотехнических цепях И. основывается или на их свойствах менять свое сопротивление в зависимости от частоты или на способности разн. реагировать на воздействие электромагнитного импульса в зависимости от направления, по к-рому он приходит. Последняя форма И. называется *направленным действием* (см.) и приводит к применению на радиостанциях специальных направленных антенн и зеркал. Особенно широко в радиотехнике используется первый принцип. Классической формой в этом отношении является колебательный контур, настроенный в *резонанс* (см.) с нужными колебаниями, что приводит к весьма значительному их усилению и к тем большему ослаблению всех остальных частот, чем дальше они отстоят от резонансной. Получающийся конечный эффект зависит от свойств как приемной, так и передающей цепей и будет тем интенсивнее, чем меньше

затухание обеих цепей. Так как у радиостанций, работающих с незатухающими колебаниями, затухание равно нулю, а у работающих с затухающими колебаниями (см. *Искровой передатчик*) оно велико, то И. при приеме незатухающих колебаний значительно выше, чем при приеме затухающих. Это и явилось причиной планомерного устранения затухающих станций из современной радиосвязи. Но и при незатухающих колебаниях И. весьма различна в зависимости от рода работы передающей радиостанции, т. е. от рабочей полосы частот. Чем последняя шире, тем И. хуже. Поэтому наиболее высокому И. обеспечивают телеграфные (в том числе радиовещательные) станции и радиостанции для передачи изображений. Наконец на последнем месте стоят радиостанции для дальновидения, требующие в своем современном оформлении значительного ослабления избирательности, что несомненно является их серьезным недостатком.

В случаях, когда необходимо усиление И., прибегают к применению многих контуров, связанных между собою и настроенных в резонанс, или к введению специальных частотных *фильтров* (см.). Значительно увеличивает И. и *регенерация* (см.). Совершенно исключительный эффект в отношении И. дают изменения явлений *магнитострикции* (см.) и особенно *электрострикции* (см.). В первом случае используются резонансные колебания специально подбираемых железных стержней, во втором — пьезоэлектрические колебания кварцевых пластин. Наконец совершенно новые возможности в отношении И. обещают дать явления *параметрического резонанса* (см.).

Лит.: Фрейман И. Г., Курс радиотехники, 2 изд., М.—Л., 1928; Morescroft J. H., Pinto A. and Currey W. A., Principles of Radio Communication, 2 ed., N. Y., 1927; Taschenbuch der drahtlosen Telegraphie, hrsg. v. F. Banneitz, B., 1927; журн. «Телеграфия и телефония без проводов и по проводам» (М., 1918—29, с 1930 выходит под назв. «Вестник электротехники»); «Proceedings of the Institute of Radio Engineers», N. Y., 1924—1931; «Jahrbuch der drahtlosen Telegraphie und Telephonie» (Berlin, 1924—31). С. *Зилтингевич*.

ИЗБИРАТЕЛЬНЫЕ КОМИССИИ. Пролетарское государство не только формально предоставляет избирательные права трудящимся, но для осуществления этих прав рабочим и всем трудящимся предоставляются все средства. Одним из важнейших средств являются И. к., на к-рые возлагается руководство выборами в Советы и активное содействие трудящимся в осуществлении ими избирательных прав. В соответствии с этими задачами и самой природой Советской власти, основанной на поголовном вовлечении в государственное строительство и управление трудящихся, и конструируются И. к. Они организуются при всех советах и исполкомах вплоть до центральных исполнительных комитетов союзных республик и ЦИК Союза ССР.

И. к. при Президиуме ЦИК Союза ССР и И. к. при ЦИК союзных и автономных республик выполняют следующие главные задачи: 1) руководят подготовкой и проведением кампаний выборов в советы; 2) руководят работой нижестоящих И. к.; 3) дают обязательные для органов власти и населения разъяснения по применению избирательного законодательства (Союзная комиссия в отношении законодательства Союза ССР, республиканские — в отношении республиканского). И. к., образованные при краевых, областных и районных исполкомах, пользуются всеми указанными выше правами за исключением права толкования избирательного законодатель-

ства. Эти комиссии осуществляют оперативное руководство выборами в советы через избирательные комиссии городских и сельских советов. И. к. в Советском Союзе организуются таким образом, что в них обеспечивается представительство самой широкой пролетарской общности. В обязательном порядке согласно советскому законодательству в состав И. к. вводятся представители Исполнительного комитета и совета, организующего И. к., объединения профессиональных союзов, ВКП(б), ВЛКСМ, национальных меньшинств, Красной армии, рабочих с производства и колхозников. В составе всех И. к. должно быть обеспечено участие женщин.

Председатели И. к. назначаются вышестоящими исполкомами, а члены комиссий утверждаются соответствующими исполкомами, а равно городскими (в том числе и районными) и сельскими советами по принадлежности. Состав И. к. (в том числе и председателей) при ЦИК союзных и автономных республик утверждается соответствующими центральными исполнительными комитетами. Состав Всесоюзной И. к. утверждается Президиумом ЦИК Союза ССР. Кроме перечисленных И. к., в отдельных городах с разрешения президиумов ЦИК союзных республик могут образовываться особые подсобные И. к. по крупным заводам, фабрикам и предприятиям.

ИЗБИРАТЕЛЬНЫЕ КУЛЬТУРЫ, электроны, или накопительные культуры, способ культуры микроорганизмов, основанный на создании условий, благоприятствующих развитию только одного вида или группы бактерий, обладающих определенными физиологическими особенностями. Для постановки И. к. готовят элективную питательную среду из таких источников питательных веществ, которые исключительно или преимущественно доступны искомой группе микроорганизмов и затрудняют или делают невозможным развитие других. Напр. совершенно устраняют связанный азот или все органические вещества или дают в качестве органического вещества одну чистую клетчатку и т. п. В качестве посевного материала берут такой, в к-ром предполагается наличие искомого микроба, напр. льняная соломка для бактерий льняной мочки, ягоды винограда для возбудителей спиртового и уксусного брожения и т. п. Метод И. к. введен в микробиологию С. Н. Виноградским (1889). Помощью этого метода открыты бактерии, усваивающие молекулярный азот, разрушающие клетчатку, нитрифицирующие и ряд других.

ИЗБИРАТЕЛЬНЫЕ ТЕСТЫ, или электроны тесты, название, применяемое в психотехнике к *тестам* (см.), в которых ответ должен быть выбран испытуемым из числа уже готовых (напр. напечатанных на тестовом бланке), а не найден самостоятельно (см. *Креативные тесты*). И. т. легче для решения (особенно в испытаниях знаний) и допускают более однородную оценку; они позволяют также сократить сроки опыта. Поэтому их предпочитают в массовых тестовых испытаниях, которые проводятся различными лицами, но должны быть сведены к общему цифровому результату. С другой стороны, избирательные тесты суживают возможность исследования как мыслительного процесса, так и индивидуальных особенностей испытуемого.

ИЗБИРАТЕЛЬНЫЙ КЛУБ, клуб времен Великой французской революции (см. *Электоральный клуб*).

ИЗБОИНА, то же, что жмыхи—отжимки при добывании из семян масла; один из лучших видов *корма* (см.) для скота.

ИЗБОРНИКИ, в широком смысле—сборники в древнерусской литературе, переводные и оригинальные, разнообразного содержания и формы. Сложились в Византии, затем через Болгарию появились в древней Руси. Сборники брали материал из книг «священного писания» и апокрифов Ветхого и Нового завета, сочинений так называемых отцов и учителей церкви. Источником были и сочинения древнегреческие и римские, откуда И. почерпали материалы, не противоречившие христианскому учению или допускавшие приспособления к нему. К И. в узком смысле слова относятся два сборника: И. Святослава 1073 и И. Святослава 1076, наиболее ранние известные нам древнерусские сборники. Первый из них является собранием различного рода выписок из богословских сочинений, статей по грамматике и логике, притч и загадок; был переведен с болгарского сборника аналогичного содержания, в свою очередь переведенного с греческого (издан Об-вом любителей древней письменности, СПб, 1880, № IV, и Об-вом истории и древностей российских, М., 1882). Второй сборник состоит преимущественно из «поучений», преследуя нравоучительные дидактические цели (издан—неисправно—Шимановским в приложении к его исследованию «К истории древнерусских говоров», Варшава, 1888).

ИЗБРАННАЯ РАДА, неофициальный совет, существовавший при Иване Грозном и управлявший Московским государством в период 1547—59, организовался после пожара Москвы 1547 и свержения диктатуры князей Глинских. Название И. р. дошло до нас в сочинениях князя А. М. Курбского, к-рый употребил здесь по отношению к боярскому совету термин, принятый в польско-литовском государстве, и дал высокую оценку деятельности И. р. Во главе И. р. стояли благовещенский протопоп Сильвестр, царский спальник, «поднятый с гноища» Алексей Адашев, князь А. Курбский. Социальная сущность И. рады и ее политика недостаточно исследованы. Наиболее правильное толкование И. р. дал М. Н. Покровский, к-рый видит здесь компромисс между феодальной знатью, буржуазией и служилыми помещиками при гегемонии феодальной знати. Дворяне-помещики были удовлетворены отменой кормлений, созданием губных учреждений и испомещением в 1550 тысячи дворян и детей боярских кругом Москвы. Посадская буржуазия была удовлетворена земской реформой и передачей ей сбора косвенных налогов. Растущий хозяйственный кризис нанес удар политике классового компромисса. Опираясь на средних помещиков, служилых людей-дворян, Грозный 3 декабря 1564 объявил бояр изменниками и приступил к организации *отричцы* (см.). И. р. повидимому была ликвидирована несколько раньше. Адашев был послан воеводою в Ливонию, Сильвестр—в монахи Кирилло-Белозерского монастыря, Курбский бежал за границу, бояре, близкие к И. р., были большей частью казнены.

Лит.: Источники—Сочинения князя А. М. Курбского, издание Устрялова или Археографич. комиссия. Исследования—Покровский М. Н., Русская история с древнейших времен, том I, 7 издание, Москва, 1924; Платонов Г. В., История русской общественной мысли, том I, Москва—Ленинград, 1925; Ключевский В. О., Боярская дума древней Руси, 3 издание, Москва, 1902; Сергеевич В., Древности русского права, том II, 3 изд., СПб, 1908; Савава В. И., Заметки

о боярской думе в XVI в. (сб. статей в честь Матвея Кузьмича Любавского), П., 1917; Платонов С. Ф., Иван Грозный, П., 1923; Виппер Р. Ю., Иван Грозный, М., 1922; Рожков Н., Русская история, т. IV, 3 изд., Москва—Ленинград, 1928. Б. Т.

ИЗБИТОН СФЕРИЧЕСКИЙ (эксцесс), разность между суммой углов сферического треугольника (т. е. треугольника, образованного тремя дугами больших кругов на шаре), которая всегда больше 180° , и 180° . Если И. с. треугольника выразить в дуговой мере (см. *Радиант*), то произведение И. с. треугольника на квадрат радиуса шара равно площади сферического треугольника. В *неевклидовой геометрии* (см.) сумма углов треугольника меньше 180° , и площадь треугольников пропорциональна их дефекту, т. е. разности между 180° и суммой углов треугольника.

Лит.: Граве Д., Энциклопедия математики, Киев, 1912, стр. 370; Успенский Я., Введение в неевклидову геометрию Лобачевского-Болиаи, П., 1922.

ИЗВЕРЖЕННЫЕ (МАГМАТИЧЕСКИЕ) ГОРНЫЕ ПОРОДЫ, продукты застывания *магм* (см.), расплавленные силикатные массы, либо застывшие при поднятии из глубин земли в ее толще [т. н. глубинные или *интрузивные горные породы* (см.)] либо излившиеся на поверхность земли (*эффузивные горные породы*, см.). Каждой из глубинных пород может соответствовать сходная с ней по составу излившаяся (напр. аналог гранита—лапарит). И. г. п. отличаются тем, что они массивны, почти никогда не залегают пластами, не содержат остатков животных организмов. Их минералогический состав и структура зависят от химического состава соответствующих магм и физических условий, при к-рых последние застывали. В состав И. г. п. входят: SiO_2 , Fe_2O_3 , FeO , MgO , CaO , K_2O , Na_2O , могут присутствовать также в малых количествах MnO , BaOP_2O_5 , и др. Кремниевая кислота (SiO_2) является наиболее важной составной частью всех без исключения И. г. п., на чем основано их разделение на группы: 1) ультракислых пород с содержанием свыше 75% SiO_2 , 2) кислых пород с содержанием 75—65%, 3) средних пород с содержанием 65—52%, 4) основных пород с содержанием 52—40%, 5) ультраосновных, содержащих менее 40%. К И. г. п. приурочено большинство месторождений металлов (железо, платина, золото, медь, полиметаллы и т. д.). Среди изверженных горных пород иногда выделяют группу жильных пород (см. *Жилы*).

«ИЗВЕСТИЯ», распространенное название рус. периодических изданий, в дореволюционный период—гл. обр. специальных. С самого начала существования периодической печати в России до 1900 насчитывается 96 «Известий», из которых общий характер носили только московская славянофильская газета Гиллярова-Платонова «Современные известия» (1868—87) и два провинциальных издания «Казанские известия» (1811—20) и «Ревельские известия» (в 90-х гг. 19 в.). Литературно-политическим органом были «Известия Санкт-Петербургского славянского благотворительного общества» (1883—88) и сменившие их «Славянские известия» (1889—1891). Остальные «И.»—научные изд. Академии наук, университетов и нек-рых других высших учебных заведений, ученых обществ, лабораторий и т. п., ведомственные издания (нек-рых министерств, департаментов), издания местных самоуправлений, торговых, промышленных обществ. Впервые название «И.» появляется в 1778—«Известия Императорского воспитатель-

ного дома, к удовольствию общества служащие», вышедшие в виде приложения к «Московским ведомостям». Позднее заглавие «И.» наиболее привилось к изданиям по археологии («Известия археологических съездов», «Известия Императорской археологической комиссии», «Известия Общества археологической истории и этнографии при Казанском ун-те», «Известия Российской академии материальной культуры», «Известия Института археологической технологии» и ряд других). В революцию 1905 появились «Известия Совета рабочих депутатов г. С.-Петербурга» (см.), а в 1917 после февральских дней как продолжение революционной традиции стали возникать в разных местах многочисленные «Известия» советов. О важнейших из них см. особые статьи.

«ИЗВЕСТИЯ ВСЕРОССИЙСКОГО СОВЕТА КРЕСТЬЯНСКИХ ДЕПУТАТОВ», ежедневная газета, выходившая в Петрограде с мая по ноябрь 1917 (№№ 1—190) под ред. Н. Я. Быховского. «И.» целиком находились в руках правых эсеров, располагавших большинством во Всероссийском совете крестьянских депутатов. Сотрудниками «И.» были: Н. Кондратьев, С. Маслов, Н. Чайковский, Шрейдер, Н. Огановский, Е. Брешко-Брешковская и др.

В №№ 1—24 печатались подробные отчеты о заседаниях «крестьянского парламента» — первого всероссийского съезда крестьянских депутатов. Политическое лицо «И.» определялось антипролетарской программой партии правых эсеров, объективно ориентировавшихся на кулацкие слои деревенского населения. «И.» поддерживали коалиционное министерство А. Ф. Керенского и, выступая под лозунгом защиты Учредит. собрания, боролись против передачи всей власти советам. В вопросе о войне «И.» занимали крайнюю оборонческую позицию.

«ИЗВЕСТИЯ МОСКОВСКОГО КОМИТЕТА РОССИЙСКОЙ КОМУНИСТИЧЕСКОЙ ПАРТИИ (БОЛЬШЕВИКОВ)», трехмесячный (впоследствии ежемесячный) журнал, посвященный вопросам партработы, выходивший в Москве с марта 1922 по декабрь 1929. Содержание журнала распределялось по следующим основным отделам: 1) МК РКП, 2) Партийная жизнь на местах, 3) Дискуссионный отдел, 4) Партстроительство, 5) Партийная жизнь, 6) Официальный отдел (циркуляры, инструкции, положения). В течение 1922 вышли №№ 1—3, в 1923—№ 4, 1925—№№ 1—8, 1926—№№ 1 (9)—12 (20), 1927—№№ 1 (21)—13 (33), 1928—№№ 1—17, 1929—№№ 1—9 и 1—3 (12). В 1929 с № 6 журнал был переименован в «И. М. к-та и оргбюро ЦК РКП(б)», а с октября 1929 получил название «И. Московского областного к-та РКП(б)».

«ИЗВЕСТИЯ МОСКОВСКОГО СОВЕТА РАБОЧИХ ДЕПУТАТОВ», газета, выходившая во время Декабрьского восстания 1905. № 1 вышел 7 декабря, № 6 (и последний) 12 декабря. Материалом «И.» являлись сообщения о ходе революции в Москве и во всей стране, резолюции и постановления профессиональных союзов и объединений (рабочих, техников, городских служащих и др.). Помимо этого информационного материала в «И.» был хорошо поставлен агитационный отдел. В последнем номере «И.» было опубликовано обращение «Советы восставшим рабочим», представляющее собой инструкцию рабочим дружинам, разработанную боевой организацией при Моск. комитете РСДРП. Этот выпуск газеты предназначался для расклейки на улицах и для раздачи населению.

«ИЗВЕСТИЯ МОСКОВСКОГО СОВЕТА РАБОЧИХ ДЕПУТАТОВ», ежедневная газета, выходившая с марта 1917 по июнь 1918. Вначале, по май 1917, редактором «И.» был И. И. Скворцов-Степанов. Это был период сильного большевистского влияния на направление газеты. Передовые статьи писал Скворцов. В мае 1917 все большевики вышли из редакции, и она перешла в руки объединенцев-интернационалистов [В. П. Волгин (гл. ред.), Р. П. Катанян, И. Г. Сольц, Ш. М. Дволайцкий и др.]; направление в это время было интернационалистско-объединенческим. Передовые статьи б. ч. обычно писали Волгин и Катанян. В сентябре, с переходом большинства Московского совета к большевикам, редакторами стали: И. И. Скворцов, Н. Л. Мещеряков, М. Н. Покровский и В. П. Волгин; направление сделалось большевистским (передовые статьи Скворцова и Мещерякова) до конца издания. С января 1918 в редакцию входили: Н. Л. Мещеряков, Р. П. Катанян и Н. Н. Овсянников. Сотрудниками «И.» были также Ем. Ярославский, Я. Рудзутак, В. Фриче, К. П. Новицкий и А. С. Серафимович, к-рый за это сотрудничество был исключен из членов общества писателей «Среда». Во время Октябрьского восстания (с 3 по 10 ноября) вместо «И.» временно выходили «Известия военно-революционного комитета» под ред. И. И. Скворцова, М. Н. Покровского и Н. Л. Мещерякова; вышло 7 номеров. В 1918 газета выходила под названием «Известия Совета рабочих, солдатских и крестьянских депутатов гор. Москвы и Московской области» (1—125). С 22 июня 1918 по постановлению Моссовета «И.» слились с «И.» ВЦИК (см. «Известия ЦИК СССР и ВЦИК»). Н. М.

«ИЗВЕСТИЯ СОВЕТА РАБОЧИХ ДЕПУТАТОВ Г. С.-ПЕТЕРБУРГА», газета, выходившая нерегулярно во время революции 1905, орган первого Совета рабочих деп. «И.» печатались «захватническим способом» в различных частных типографиях. № 1 «И.» вышел 17/X, № 2—18/X, № 3—20/X, № 4—30/X, № 5—3/XI, № 6—5/XI, № 7—7/XI, № 8—без даты (5/XII), № 9—11/XII, № 10—14/XII, № 11—19/XII (последний номер был арестован полицией в типографии). Тираж газеты достигал 40.000 экз. Материал «Известий» распадается на агитационный и оперативно-информационный. В № 1 были опубликованы: воззвание Совета ко всем рабочим об объединенном руководстве стачкой, постановления Совета (о митингах и пр.), отчет о заседании Совета, резолюция собрания печатников об «организации боевых дружин для решительной борьбы с царским самодержавием», хроника революции и телеграммы. По такому же плану строились и последующие номера «И.». Проявляя стремление к «нефракционности», газета не могла занять принципиально выдержанной позиции по важнейшим вопросам революционной борьбы. Издание «Известий» продолжалось и после ареста Совета (см. № 8 «Известий»).

«ИЗВЕСТИЯ ЦИК СССР И ВЦИК», ежедневная газета, издаваемая ЦИК и ВЦИК, в своей официальной части публикующая постановления правительства и др. офиц. материал. Возникла 13/III (28/II) 1917 под названием «Известия Петроградского совета рабочих и солдатских депутатов». Газета в этот период, отражая линию меньшевиков и с.-р., стала на позиции оборончества и соглашательства, печатая иногда статьи умеренно интернационалисти-

ческого характера, принадлежавшие отдельным большевикам и интернационалистам-новожизненцам, входившим в состав редакции. Уже тогда Ленину приходилось не раз разоблачать реакционную роль органа Совета, захваченного меньшевиками и с.-р. 31/V (18/V) он писал в «Правде»: «Народники и меньшевики, редактирующие „Известия“, хотят, чтобы их считали социалистами, но не умеют быть даже демократами». Во время 1 Съезда Советов (12/VI 1917) из состава редакции были удалены большевики и интернационалисты (Цыперович, Глебов-Авиллов, Бонч-Бруевич, Стеклов), газета переходит целиком в руки эсеровских и меньшевистских литераторов с Ф. Даном во главе, переименовывается в «Известия ВЦИК» и принимает активное оборонческое и соглашательское направление. Выступая в защиту коалиции с буржуазией, «Известия» держали курс на разгром нараставшего революционного движения, на превращение советов в орган прислуживающей политике буржуазии. В своей ожесточенной борьбе против большевиков «И.» не оставались перед грязными инсинуациями, лощеными из контрразведки правительства Керенского [см. «И.» № 140 от 23/VIII (10/VIII) 1917]. Подобной политикой газета быстро дискредитировала себя в массах трудящихся читателей и захирела, потеряв популярность и тираж, выродившись в маленькую желтую меньшевистскую газетку.

После 2 Съезда Советов под большевистской редакцией «И.» стали выходить в качестве официального органа Советского правительства. С самого начала Октябрьской революции в «И.» были опубликованы первые важнейшие документы и декреты Советского правительства. С перенесением столицы в Москву издание «И.» также переносится в Москву. Первый номер в Москве вышел 12/III 1918 со статьей Ленина «Главная задача наших дней». Как официальный орган Советского правительства «И.» сразу приобрели огромную популярность и получили большой тираж (см. ниже).

По инициативе Ленина «И.» сразу же после Октябрьского переворота стали создавать сеть своих провинциальных корреспондентов и с 1922 ввели ин-т заграничных корреспондентов. «И.» постепенно завоевали положение хорошо осведомленной и авторитетной советской газеты, с широко поставленной иностранной информацией и авторитетными публицистическими выступлениями по вопросам международной жизни и международной политики советского государства (статьи Карла Радека, Лапинского, Аякса и др.).

При образовании СССР «И.» стали органом ЦИК СССР и ВЦИК. В соответствии с этим газета чрезвычайно широко поставила систематическое освещение роста социалистического строительства и национальных культур в союзных республиках и автономных областях. Огромная роль принадлежит «И.» в деле систематического руководства работой советов, освещения их опыта и деловой революционной критики и проверки деятельности низовых органов Советской власти. «И.» за последние годы сгруппировали вокруг себя значительный актив депутатов советов и депутатских групп на предприятиях, являющихся инициаторами и организаторами ряда массовых кампаний, поднимающих роль советов в социалистическом строительстве. «И.» сыграли крупную роль в разоблачении контрреволюционной сущности

троцкизма, провели энергичную кампанию против троцкистско-зиновьевской новой оппозиции, а также против правых оппортунистов. В последующей борьбе с извращениями и нарушениями линии партии на всех этапах социалистического строительства «И.», как это отметил ЦК ВКП(б) в своем приветствии (16/III 1932), «с честью выполняли свой долг сеятеля идей ленинизма, собирав вокруг советов миллионные массы беспартийных рабочих, крестьян и трудовой интеллигенции».

Уделяя значительное внимание вопросам культурного строительства, газета сыграла крупную роль в обеспечении и закреплении поворота буржуазно-технической интеллигенции в сторону Советской власти и коммунистической партии. «И.» уделяли значительное внимание настроениям и быту советской интеллигенции, а равно и постановке важнейших вопросов культуры, техники, науки, литературы и искусства. На страницах «И.» печатались статьи и выступления крупнейших ученых СССР (акад. Павлов, Карпинский, Ольденбург, Иоффе, Ферман, Бах, Келлер, Бардин, Веденев, Александров и мн. других). «И.» привлекли к участию в газетной работе крупнейших писателей СССР, послав их в качестве своих корреспондентов на крупнейшее строительство, в совхозы и колхозы (Мариетта Шагинян, Б. Пильняк, Л. Леонов, В. Луговской, П. Павленко, П. Романов, Тренев и др.).

«Известия» собрали значительный кадр очеркистов и специальных корреспондентов на своих страницах и выдвинули ряд крупных писателей, начавших с газетного очерка (В. Ставский и др.). В «Известиях» печатаются произведения крупнейших поэтов и писателей СССР и революционных писателей мира (Ромен Роллан, Анри Барбюсс, М. Горький, Маяковский, Д. Бедный, Лахути и др.). «И.» провели также несколько анкет среди писателей и ученых мира по важнейшим международным вопросам (борьба за мир, борьба против угрозы интервенции в СССР).

Газета уделяет много внимания вопросам овладения техникой в социалистическом производстве и на ее страницах часто печатаются крупнейшие хозяйственные деятели Советского Союза и крупнейшие ученые. «Известия» усиленно поддерживают новые начинания в области авиации, уделяя особое внимание дирижаблестроению, участвуют в арктических исследованиях и печатают корреспонденции руководителей полярных походов (проф. Самойлович, проф. Визе, проф. О. Ю. Шмидт).

Участие газеты в социалистическом строительстве сказалось в напряженном внимании к хозяйственной жизни страны (систематически публикуются сводки работы промышленности и сельского хозяйства), в инициативе, проявленной при постановке ряда хозяйственных начинаний (экспорт второстепенных продуктов, использование внутренних ресурсов и др.), в шефстве над отдельными новостройками (Челябтракторстрой), в шефстве над Средне-Волжским краем сплошной коллективизации, в посылке выездных редакций и специальных бригад на предприятия, на транспорт и в деревню. Газета провела ряд соревнований областей и районов в деле выполнения хозяйственных планов и проведения хозяйственно-политических кампаний.

Постоянное внимание к технике самой газеты позволило «И.» внести в практику советской

печати много нового в техническом отношении. «И.» впервые в СССР применили передачу фотоснимков по телеграфу (бильд-аппаратом) из Ленинграда в Москву, применили, по примеру газ. «Правда», пересылку газетных матриц из Москвы в разные города, печатая газету на местах (Ленинград, Харьков, Самара и др. города). Во второй пятилетке «И.» проектируют создать сеть специально оборудованных провинциальных типографий, получающих по радио, благодаря специальным аппаратам, полный текст и внешность каждого номера газеты.

С 1922 издательство газеты перешло на хозяйственный расчет. Являясь предприятием с крупными прибылями, оно выстроило в 1927 (по проекту арх. Бархана) специальное здание в Москве и оборудовало одну из наиболее мощных типографий Союза. Однако, вследствие огромного роста тиража, перед издательством встает вопрос о постройке во второй пятилетке новой технически совершенной и мощной типографии, способной ежедневно выпускать до 10 миллионов экземпляров газеты большого формата.

Тираж «И.»: 1917—35 т., 1918—324 т., 1919—376 т., 1920—317 т., 1921—283 т., к концу года—275 т., 1922—100 т., 1923—178 т., 1924—354 т., 1925—520 т., 1926—426 т., 1927—441 т., 1928—426 т., 1929—441 т., 1930—700 т., 1931—1.326 т., 1932—1.650 т.

В «Известиях» сгруппирована шефская база 18 предприятий.

«И.» имеют собственную типографию со следующим оборудованием: 14 линотипов, 3 «Винклера», 8 ротационных газетных машин, 2 рот. журнальных, 7 плоских машин, 1 тифдрук, 2 офсета с переводным и хромограферным отд., 10 брошюрочных машин, цинкография и гараж. Издательством «И.» выпускаются также чувашская газета «Коммунар», татарская—«Коммунист», журнал «Новый мир» (см.); с 1923 до 1932 «И.» издавали иллюстрированный еженедельник «Красная нива».

В марте 1932 «Известия» праздновали 15-летний юбилей, вылившийся в массовую кампанию чествования официального органа Советского правительства. Этот юбилей ознаменовался созданием ударных бригад имени «Известий», возникновением колхозов, принявших имя «Известий».

С 1917 по 1925 ответственным редактором «И.» был Ю. М. Стеклов, с 1925 по 1928—И. И. Степанов-Скворцов, с 1929 по 1930—М. А. Савельев, в 1930—31—Г. И. Крумин. В 1931 ответственным редактором «Известий» назначен И. М. Гронский, вошедший в состав редакции в 1925.

Лит.: Ленин В. И. (см. «Предметный указатель к первому изданию сочинений...», изд. Ин-та Ленина, М.—Л., 1930, рубрики: «Газеты в СССР» и «Печать»); Леде в е д е Д., 6 лет московской печати, 1917—23, [М.], 1924; У р и ц к и й С. В., Наши итоги (13 лет красной печати), М.—Л., 1925; Наша печать (сб. под общ. ред. И. В а р е й к и с а), изд. ГИИЖ, М., 1925; М е з ь е р А. В., Словарный указатель по книговедению, П., 1924. Н. Изгоев.

«ИЗВЕСТИЯ ЦЕНТРАЛЬНОГО КОМИТЕТА РОССИЙСКОЙ КОММУНИСТИЧЕСКОЙ ПАРТИИ (Б)», издание, посвященное партийной жизни, выходило по постановлению VIII Съезда партии с 28 мая 1919 в Москве, первоначально как приложение к «Правде», а с № 21 (1920) в виде журнала. В «Известиях» печатались постановления, циркуляры, инструкции и извещения ЦК, ежемесячные отчеты о работе ЦК, Политбюро и Оргбюро, сведения о работе

отделов секретариата ЦК и т. п., а также отдельные статьи по вопросам партийного строительства. Несмотря на постановление о еженедельном издании «Известия» выходили довольно нерегулярно: в 1919—11 номеров, в 1920—15, в 1921—10, в 1922—12, в 1923—10, за первые 9 месяцев 1924—5. В связи с общим оживлением и развертыванием партийной работы, в особенности после ленинского призыва, «Известия» с 6/X 1924 были реорганизованы в еженедельник, к-рый систематически освещал вопросы внутрипартийной жизни, уделял большое внимание новым формам и методам работы, информировал о работе как центральных органов партии, так и местных партийных организаций, в т. ч. и низовых. Были введены новые отделы: справочный, библиографический и хроника. С 1926 переименован в «Известия ЦК Всесоюзной коммунистической партии (большевики)». С 1928 «Известия» выходили еженедельно до 10/X 1929, а затем были заменены журналом «*Партийное строительство*» (см.).

ИЗВЕСТКОВАНИЕ (ПОЧВЫ), агротехнический прием, основанный на применении извести, не увеличивающей питательных веществ в почве, но являющейся косвенно действующим удобрением, улучшающим структуру почвы и смягчающим ее кислотность. Только на бедных легких почвах известь может рассматриваться как прямое удобрение (см.).

Известь в первые годы усиливает снабжение растений азотом, в последующие годы увеличивает накопление фосфора и способствует усвоению растениями калия. И. п. улучшает использование растениями питательных веществ, имеющихся в почве; улучшает структуру тяжелых глинистых почв; уничтожает кислотность подзолистых почв; усиливает деятельность полезных почвенных бактерий, переводящих азот в доступную для растений форму; усиливает действие навоза и минеральных удобрений и предохраняет почвенный гумус от вымывания. Для И. п. употребляется две формы извести: 1) едкая известь—сильное быстро действующее известковое удобрение и 2) углекислая известь—молотый известняк, мел, мергель, луговая известь и большая часть отбросов промышленности. При известковании рекомендуются следующие дозы: для легких песчаных почв—2,25 т, для тяжелых глинистых—4,5 т на 1 га. Действие извести может продолжаться до 8 лет. При продолжительном известковании без внесения удобрений наступает истощение почвы.

Важнейшими условиями эффективности известкования являются: а) выбор почвы, б) правильная дозировка и в) приспособление известкования к рельефу. В зависимости от этого растения разбиваются на три группы: а) растения, чувствительные к почвенной кислотности и нуждающиеся в ее нейтрализации (бобовые, клевер, вика); б) растения, нуждающиеся в извести для мобилизации питательных веществ и улучшения физических свойств почвы (хлебные злаки—овес, рожь); в) растения, чувствительные к избытку извести (лен, картофель). Отсюда целью известкования может быть: а) нейтрализация почвенной кислотности; б) максимальная мобилизация питательных веществ почвы и в) улучшение развития бобовых и злаков, без причинения вреда льну или картофелю (дозировка по льну).

Относительное увеличение общей продуктивности севооборота от известкования составля-

ет 20—25%, доходя до 30—40% при максимальных дозах извести. Абсолютный прирост продукции за 6—8 лет, выраженный в условных ржаных единицах, составляет от 10 (на супеси) до 20 (на суглинках) μ зерна на 1 га. Средняя оплата тонны извести в ржаных единицах за 6—7 лет (4—6 культур) составляет ок. 0,25 или 0,04—0,05 т на одну культуру. В виду такого важного значения известкования почвы для нечерноземной части СССР, еще 21/VIII 1928 правительством было принято особое постановление о массовом известковании подзолистой зоны.

Институтом агропочвоведения проведены почвенные исследования в целях известкования, охватившие 11 областей и республик на общей площади до 5.640 т. га, в результате к-рых составлены: а) карты потребности почв в извести Европейской части Союза, б) схематические областные карты и в) районные карты известкования по всем обследованным административным районам, а также частично карты известкования отдельных совхозов и колхозов.

И. п. является одним из важнейших мероприятий химизации и создает благоприятные условия для развития с.-х. растений и для рационального применения минеральных и органических удобрений. В широких размерах И. п. возможно только в условиях социалистического земледелия.

Лит.: Шерба С. В., *Известь как удобрение*, [М.], 1929; Кирсанов А. Т., *Известкование как фактор урожайности*, 2 изд., М.—Л., 1930; Кондаков М. С., *Краткое наставление по постановке и проведению простейших опытов по известкованию почв*, М.—Л., 1930; Кощечкин Н. Г., *Применение извести по данным опытных учреждений (Труды НИУ)*, М., 1930; Аскиназа Д. Л., *Дружинин Д. В. и Ремизов Н. П.*, Инструкция по известкованию почв, М.—Л., 1930; Корнилов М. Ф. и Сапожников Н. А., *Известкование почв и способы определения потребности их в извести*, 2 изд., Москва—Ленинград, 1931; Рождественский Н. П. и Дунин М., *Известь и урожай*, Москва—Ленинград, 1931; Крюков В. А., *Удобрение почв известью*, Москва, 1931.

Т. Рунов.

ИЗВЕСТКОВАЯ ВОДА, раствор гидрата окиси кальция, жидкость щелочной реакции, получаемая после осаждения нерастворившейся части гидрата кальция при отстаивании известкового молока (см. *Известь*). И. в. применяется как щелочь при чрезмерной кислотности желудочного содержимого, как вяжущее при поносах, как растворяющее слизь и противовоспалительное средство для полосканий, ингаляций и т. п.; пополам с льняным маслом—прекрасное средство при ожогах.

ИЗВЕСТКОВО-АЛЕБАСТРОВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ, охватывает производство извести и алебастра, наиболее распространенных воздушно-вяжущих строительных материалов, известных с самых древних времен. Исходным сырьем для получения этих материалов служат залежи углекислых и сернокислых солей кальция (см. *Известняк*). В Советском Союзе почти нет областей или края, где не было бы известковых залежей промышленного значения. Получение извести является легко доступным производством и рассматривается как местная пром-сть. Самый процесс производства весьма несложен и заключается в разложении при высокой температуре углекислого кальция (CaCO_3) на едкую известь (CaO) и углекислоту (CO_2). Практически для получения обожженной едкой извести пользуются различными системами *известковообжигаемых печей* (см.), позволяющих, путем нагревания известняков до температуры 1.000—1.200° С, удалять из них углекислоту (CO_2).

С развитием пром-сти появилась потребность в извести не только для строительных целей, но и для ряда производств химической и металлургической отраслей. Так, потребление извести в САСШ, превышающее 4 млн. т в год, распределялось за последние годы (1925—30) след. образом: для строительных целей свыше 50%, в химической и металлургической пром-сти—свыше 42% и для удобрения почвы—6—7%. Выработка извести приобрела в САСШ индустриальный характер. Вместо мелких печей с производительностью в 5—15 т в сутки, строятся печи в 100—150 т в сутки. В целях облегчения транспорта комковой извести за границей широко применяется гашение едкой извести и отправка ее в виде гидрата извести. Гидрат извести—тонкий, белый порошок, упаковываемый в специальные бумажные мешки (изготавливаемые из натронной целлюлозы). В мешках, весом по 50 кг, этот гидрат удобен для перевозки. В САСШ примерно 35% всей извести гасится и упаковывается в такие бумажные мешки, 12% идет в специальных бочках, остальное количество не гасится и перевозится навалом. В дореволюционной России известковая пром-сть была представлена мелкими полукустарными заводами с одной или двумя напольными печами, с применением ручного труда, в антисанитарных условиях. Только несколько technically совершенных печей в ЦЧО и на Украине приближались к современному уровню оборудования этой промышленности за границей. Всего известковых заводов было 71, годовая выработка достигла в 1913 630 т. т; всего рабочих на предприятиях было 3.530 чел. После Октября, в результате вызванной колоссальным ростом металлургии, и химич. промышленности и общего строительства постройки новых известковых заводов, продукция известковой промышленности резко повысилась. В 1931 работало 112 заводов, выработано было 1.650 тыс. т извести. На заводах работало свыше 5.600 человек. План 1933 намечен, включая промкооперацию и жилищкооперацию, в размере свыше 3,5 миллионов т.

Вторым весьма употребительным воздушно-вяжущим строительным материалом является *алебастр* (см.), к-рый по своей способности быстро отвердевать применяется гл. обр. для штукатурных и лепных работ. Исключительно быстрого развития достигла алебастровая пром-сть в САСШ. Производство алебастра в САСШ достигло до кризиса (в 1929) свыше 5 млн. т. В САСШ алебастр широко употребляется для производства стандартных частей гипса для построек. Готовые гипсолитовые доски идут вместо штукатурки, ускоряя постройку и давая экономии материалов. Крупные залежи гипса промышленного значения в СССР известны в следующих местах: на Нижней Волге, недалеко от устья Камы, на Ю. в Бахмутской котловине; на Сев. Двине около Архангельска, на Урале, в Сибири, на Кавказе и в Средней Азии. Недавно открыты также крупные залежи гипса в Бобринском районе на глубине ок. 100 м.

В дореволюционной России, несмотря на наличие богатых месторождений гипса, алебастровая пром-сть была еще менее развита, чем известковая. Всего существовало 10—12 заводов с общей производительностью в 280 тыс. т в год. Сущность производства алебастровой промышленности заключается в удалении из природного гипса части молекулярной воды путем нагрева до 150—180° и затем размола продукта до

известной тонкости. Полученный при такой обработке порошок при соединении с водой схватывается и хорошо твердеет на воздухе. Кустарный тип заводов с периодическими камерными печами, с примитивным оборудованием для размола давал продукт невысокого качества. Лишь один московский алебастровый завод был построен по более совершенному способу производства—с варочными котлами. В СССР произведена значительная реконструкция алебастровых заводов. В ряде заводов уже работают усовершенствованные аппараты для обжига алебаstra—вращающиеся барабаны, с большой производительностью, а главное со значительно лучшим качеством продукта.

В первой пятилетке намечен был выпуск продукции в 914 т. т (1932), но уже в 1931 было выработано 990 т. т, т. е. пятилетка была выполнена до срока. Начато использование стандартных частей из гипса, а так как число строящихся стандартных домов велико, то для них потребуется огромное количество алебаstra, т. е. необходим дальнейший рост строительства алебастровых заводов, что предусмотрено планом второй пятилетки. Планом 1933 предусмотрено выработка алебаstra в размере свыше 1 млн. т. А. Докудовский.

ИЗВЕСТКОВОЕ МОЛОКО, свежесгашеная известь, размешанная в соответствующем количестве воды (50—100 весовых частей воды на 1 часть извести). См. *Известь*.

ИЗВЕСТКОВООБЖИГАТЕЛЬНЫЕ ПЕЧИ (известковые), служат для обжига известковой на известь (CaO), для строительных целей, а также для металлургической и химической промышленности (производство хлорной извести, карбида кальция, преципитата, бертолетовой соли) или же имеют своим основным назначением получение углекислоты (CO_2) с одновременным производством извести, как напр. в содовой и сахарной промышленности. Работа И. п. сводится к проведению процесса диссоциации—разложения углекислого кальция на углекислоту и окись кальция, к-рое наступает при температуре ок. 900°C . В практических условиях для обеспечения полного обжига поддерживается $t^\circ 1.100—1.200^\circ\text{C}$.

Одними из наиболее ранних и примитивных И. печей (см. *Известь*) являются напольные, представляющие собой кучи, сложенные из обжигаемого материала и имеющие на подшве очаги для сжигания топлива. Так же, как и в кирпичеобжигательных печах аналогичного типа, топливом здесь служат чаще всего дрова. Близкими по характеру работы к напольным печам являются камерные и шахтные печи периодического действия. Прототипом шахтных печей может служить ограниченная стенами шахта (рис. 1), сделанная над землей или в углублении и имеющая с одной стороны выход для обслуживания очага горения. Перед каждым обжигом в такой печи выкладывается свод из известняка, представляющий собой верхнюю границу топочного пространства и служащий для поддержки загружаемого до верха шахты материала. Устроенные по этому типу, но конструктивно несколько более совершенные периодические печи работают до наст. времени.



Рис. 1.

Однако наибольшее распространение в известковой промышленности имеют шахтные печи непрерывного действия, снабженные соответствующими устройствами для загрузки камня и выгрузки готовой продукции в процессе постоянной работы печи. В современных мощных печах эти устройства работают автоматически, подавая камень и выгружая известь равными порциями через короткие промежутки времени. В соответствии с отдельными по времени стадиями теплового процесса в периодических печах—предварительное нагревание, обжиг и охлаждение готовой извести—печи непрерывного действия характеризуются температурными зонами, через которые проходит материал, постоянно перемещаясь сверху вниз. Верхняя зона служит для нагревания камня поднимающимися газообразными продуктами, средняя—для проведения процесса разложения CaCO_3 и нижняя зона—для охлаждения извести поступающим для горения воздухом.

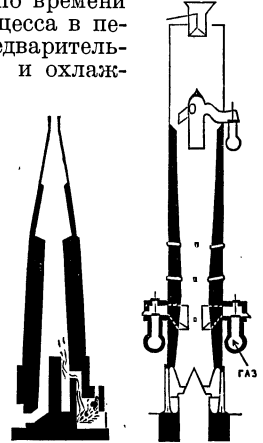


Рис. 2.

Рис. 3.

Внутренние размеры шахты определяются заданной производительностью и характером отопления. Весьма распространенными являются И. п. с пересыпным отоплением, где топливо загружается послойно с известняком, т. е. после каждой загрузки (порции) известняка засыпается необходимое для его обжига количество топлива.

При таком способе отопления топливо так же, как и известняк, подвергается нагреванию в верхней части шахты, следовательно здесь будут применимы только топлива, не дающие летучих продуктов, могущих попасть в продукцию, и имеющие незначительное количество золы, т. е. кокс и антрацит. В случае использования газовых углей и других видов длиннопламенного топлива (дрова, торф, бурых уголь), а также многозольного топлива И. п. строятся с газовыми и полугазовыми топками (рис. 2) или с отоплением генераторным газом, подаваемым к печи по газопроводу со стороны (рис. 3). При газовом и полугазовом отоплении размеры сечения шахты определяются возможностью пронизывания пламенным потоком всего сечения, поэтому в зоне обжига дается сужение диаметра, как указано на рис. 3.

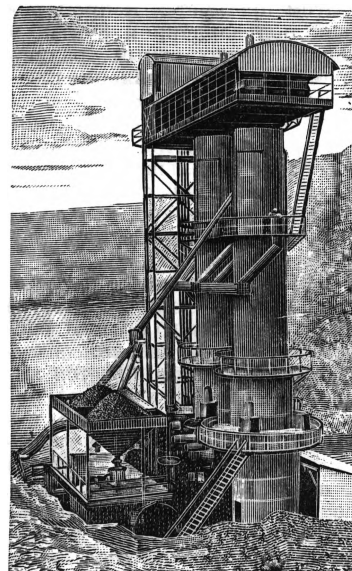


Рис. 4.

Внутренние размеры шахты определяются заданной производительностью и характером отопления. Весьма распространенными являются И. п. с пересыпным отоплением, где топливо загружается послойно с известняком, т. е. после каждой загрузки (порции) известняка засыпается необходимое для его обжига количество топлива. При таком способе отопления топливо так же, как и известняк, подвергается нагреванию в верхней части шахты, следовательно здесь будут применимы только топлива, не дающие летучих продуктов, могущих попасть в продукцию, и имеющие незначительное количество золы, т. е. кокс и антрацит. В случае использования газовых углей и других видов длиннопламенного топлива (дрова, торф, бурых уголь), а также многозольного топлива И. п. строятся с газовыми и полугазовыми топками (рис. 2) или с отоплением генераторным газом, подаваемым к печи по газопроводу со стороны (рис. 3). При газовом и полугазовом отоплении размеры сечения шахты определяются возможностью пронизывания пламенным потоком всего сечения, поэтому в зоне обжига дается сужение диаметра, как указано на рис. 3.

или же ставится центральный столб-кern (рис. 2). Диаметр пересыпных шахтных печей достигает 4 м, газовых и полугазовых без керна 1,5—2 м, с керном—4 м. Основными показателями, характеризующими работу шахтных И. п., являются следующие: количество извести в сутки, получаемое на 1 м³ внутреннего объема печи, для пересыпных печей 500—800 кг, для газовых 250—400 кг; расход условного топлива для пересыпных печей—16—19% от веса извести, для газовых и полугазовых—21—28%. Коэффициент использования топлива в пересыпных печах может доходить до 68—70% и в газовых до 55%. Для обжига в шахтных печах куски известняка должны быть равномерными с размером в поперечнике ок. 150 мм, количество мелочи не должно превышать 15%. Общий вид установки двух мощных печей с газогенераторами дан на рис. 4. Шахтные печи работают или с естественной тягой или с отсосом газов и с дутьем воздуха. Для обжига крупной комовой извести употребляются кольцевые печи типа Гофмана, аналогичные кирпичеобжигательным (см. *Кирпич*), их производительность на 1 м³ не превышает 80—90 кг. Для обжига мелочи, т. е. отходов кускового известняка, и рассыпчатых известняковых пород с успехом применяются вращающиеся печи, подобные печам цементной промышленности, к-рые обычно для получения извести работают на генераторном газе. Расход топлива в этих печах значительно выше, чем в шахтных, и составляет до 35% условного топлива от веса обожженной извести. *К. Ш.*

ИЗВЕСТКОВО-ПЕСЧАНЫЙ КАМЕНЬ, применяется для кладки стен зданий наравне с кирпичом. Готовится из извести-кипелки (см. *Известь*), смешанной в известной пропорции с песком. Масса гасится в специальных «гасильных барабанах», затем прессуется и пропаривается в автоклавах под давлением 8 атм. в течение 8—9 часов. Стандартный размер 25 × 12 × 6,5 см. Временное сопротивление сжатию до 200 кг на 1 см². Вес 1 м³—1,8 т. Теплопроводность одинакова с кирпичом. В 1931 Ин-т сооружений разработал метод получения И.-п. к. литым способом с небольшой добавкой трепела. Этот метод дает возможность получать камни крупных размеров, сильно упрощает технологические процессы и удешевляет постройки (см. *Силикатный кирпич*).

ИЗВЕСТКОВЫЕ КРАСКИ, название получили от извести, применяемой в них в качестве связующего вещества. Чаще всего водный раствор извести употребляется для побелки оштукатуренных поверхностей. Обычно берется хорошо обожженная без соединения железа известь (содержание железа делает белую известковую побелку буровато-желтой) и гасится водой. Полученный известковый раствор [представляющий собой гидрат окиси кальция—Ca(OH)₂] процеживается через частое сито для удаления крупных посторонних примесей. Если необходимо получить цветной колер краски, то в известковый раствор добавляют минеральный пигмент до желаемого оттенка. Не все минеральные пигменты можно употреблять в И. к., т. к. вследствие щелочной среды известкового раствора многие из них разлагаются с потерей своего первоначального цвета [пример—*берлинская лазурь* (см.)]. И. к. с давних пор применяются для окраски наружных фасадов, причем хорошо приготовленная краска, нанесенная на окрашиваемую поверхность, считается прочным красочным покровом. Проч-

ность обуславливается образованием с поверхности красочного слоя твердой пленки (корочки) углекислого кальция (CaCO₃), полученного вследствие взаимодействия углекислоты воздуха с гидратом окиси кальция.

ИЗВЕСТКОВЫЙ РАСТВОР (строит.), составляется из извести, воды и песка. Известь здесь применяется в виде гашеной известковой тестообразной массы. На качество И. р. сильно влияет качество извести, процесс гашения ее и порядок хранения уже затворенной извести. Необходимо, чтобы при обжиге известняк сохранил не более 15% посторонних примесей. При гашении следует тщательно отделять все непогасившиеся части и посторонние примеси; это достигается процеживанием растворенной в воде извести в особые ямы (творила), где она выдерживается не менее 15 дней под прикрытием слоя песка, устраняющего свободный доступ воздуха к известковой массе. В строительной практике широко распространен такой способ испытания известкового раствора: на растворе 1 : 2 (одна часть извести плюс 2 части песка) выкладывается столб из 10 кирпичей плашмя и по истечении 3 дней поднимают столб, держа его за один верхний кирпич; если этот кирпич оторвется, оставшуюся часть столба поднимают снова таким же способом, повторяя эту операцию до тех пор, пока дальнейшее отрывание прекратится. Если удастся без разрыва поднять 9 кирпичей, раствор хорош, если менее 6—раствор бракуется.

ИЗВЕСТКОВЫЙ ШПАТ, или кальцит, минерал, одна из полиморфных разновидностей углекислого кальция, CaCO₃; содержит 56% CaO и 44% CO₂. Твердость 3, уд. в. 2,72. После кварца является самым распространенным минералом. Очень редкая и ценная разновидность кальцита—совершенно прозрачный и бесцветный *исландский шпат* (см.). Разностями кальцита являются также *мрамор*, *известняк*, *мергель* (см.).

ИЗВЕСТНЯК, весьма распространенная осадочная горная порода, по химич. составу—углекислый кальций (CaCO₃). Теоретический состав И.: CaO—56% и CO₂—44%, но в большинстве И. присутствуют разнообразные примеси, главнейшие из к-рых: MgO, SiO₂, Al₂O₃ и окислы железа.—Содержание магnezиальных солей в И. колеблется от 0 до 21,9%, причем в последнем случае И. переходит в *доломит* (см.). И., содержащие от 6 до 12% MgO, носят название *магнезиальных*, а при 12—18%—*доломитизированных*. Присутствие окислов Al, Si и Fe в виде тончайших глинистых примесей также сильно изменяет характер И. При содержании глинистых частиц от 5 до 12% И. называются *глинистыми*, при повышении его до 25%—*мергелистыми*, при еще более высоком они переходят в *мергели* (см.). И., содержащие свыше 3% битуминозного вещества, носят название *асфальтовых* и являются исходным продуктом при выработке асфальта. Такого рода битуминозные И. могут служить также прекрасными коллекторами нефти, как это напр. имеет место в *Урало-Эмбинском нефтяном районе* (см.). По происхождению различают, с одной стороны, *органогенные* И., являющиеся на группы зоогенных (остатки животных организмов) и фитогенных И. (в образовании к-рых главную роль играли водоросли), с другой стороны, *оолитовые* И. и *туфы*. Оолитовые И. (пизолит, *гороховый камень*, см.) состоят из отдельных концентрических шариков, образование которых связывают с химиче-

ским осаждением CaCO_3 из насыщенных растворов. Нек-рые исследователи объясняют образование оолитов жизнедеятельностью бактерий, к-рые выделяют из растворов CaCO_3 вокруг какого-нибудь центра (песчинки, обломки раковин и др.), давая тем самым концентрически скорлуповатую структуру. Известковые туфы и травартины образовались из растворов, содержащих $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$. По структуре туфы пенисты и пористы. И. зачастую перекристаллизовываются, образуя полукристаллические и мраморовидные И. Уд. в. И. в зависимости от их состава колеблется в пределах от 2,6 до 2,9; чистые же разновидности имеют уд. в. 2,7—2,72.

Промышленное использование И. весьма разнообразно. В строительной пром-сти твердые и плотные разновидности, в особенности мраморовидные и полукристаллические И., идут в качестве облицовочного материала, бута для фундаментов, материала для подоконников, тротуарных плит и ступеней. Третичные И.—ракушечники, легко поддающиеся распиливанию и хорошо принимающие теску топором, являются основным строительным материалом на юге СССР (Баку, Одесса, Севастополь, Симферополь, Евпатория, Феодосия, Керчь, Ялта и др. города). Юж. ракушечник имеет коэффициент теплопроводности примерно в 2—3 раза более низкий, чем красный кирпич.

Весьма крупным потребителем И. являются также пром-сти: известково-алебастровая, цементная и металлургическая. На выработку цемента идут в первую очередь глинистые И. и мергели, т. н. естественные цементы. В портландцементном производстве И. смешивается в определенной пропорции с глиной. Металлургическая пром-сть (в особенности черная) употребляет И. в сыром виде в качестве флюсов при доменном, маргеновском и других процессах. Эти И. должны быть по возможности свободны от кремнекислоты и глинистых примесей, к-рые сильно снижают флюсующую способность И. В наст. время металлургическая пром-сть потребляет ок. 40% всего добывающегося И.

В основной химической пром-сти И. в размолотом виде применяются в весьма разнообразных производствах: при получении CO_2 , при содовом процессе по способу Сольера и Леблана, в производстве белильной (хлорной) извести, в азотнокальциевом производстве и др. Плотные однородные И. (Золентофен в Баварии) служат в качестве литографского камня. Тонко размолотые И. служат для шлифовки и чистки металлов. Битуминовые И. при сухой перегонке дают нефтепродукты—индоловые ароматические вещества, отбросы же идут для цементной и черепичной пром-сти. Асфальтовые И. иногда ценятся выше гудронных песчаников, т. к. допускают вследствие своей твердости непосредственное применение их для замощения улиц. Так они используются в САСШ, Швейцарии и др. странах. Наконец И. железистые—желтого, бурого, красного и коричневого цвета в земляных своих разновидностях служат для производства красок. О применении И. в сельском хозяйстве см. *Известкование (почвы)*.

Добыча и потребление И. с трудом поддаются учету, т. к. все производство очень распылено. Точных цифр мировой добычи не имеется. Добыча в САСШ до кризиса (1927) составляла 100 млн. т; в Англии с 1913 до 1924 добывалось ежегодно от 7,5 до 13 млн. т. В России, на территории СССР, в 1911 было добыто ок. 5 млн. т. В СССР общая добыча известковых ма-

териалов строительного характера в 1927 составила 4.067 тыс. т и кроме того 3.664 тыс. т строительного камня в Закавказье. В 1929—30 ракушечного И. добыто для учитываемого строительства 10 млн. т, что эквивалентно 100 млн. т красного кирпича. В 1931 добыча намечалась в 70 млн. т, что равносильно 700 млн. т красного кирпича.

Разработка И. в связи с указанным широким их применением ведется по всей территории СССР. Для Ленинградской обл. наибольшее значение имеют силурийские И., разрабатываемые в районе Ленинграда (Путиловские, Тосненские, Тайцынские и др. ломки).—В Московской обл. разработки разбросаны по всей территории, но в большинстве своем являются мелкокустарными; наиболее известны разработки: в районе г. Подольска, близ с. Мягкова, у с. Добрынина (бут) и др.—В Татарской и Чувашской АССР разрабатываются известняки пермского возраста, в большей своей части доломитизированные. Наибольший же интерес для разработки представляют И. по правому берегу р. Волги в районе Казани—Свияжска.—На Урале месторождения И. весьма многочисленны по обоим склонам хребта. В центральной части хребта проходит меридиональной полосой девонские И. (на зап. склоне каменноугольного, а далее на запад—пермского возраста). Также широко развиты известняки на восточном склоне, но разрабатываются они в меньшей степени. Все разработки приурочены главным образом к горнозаводским предприятиям (флюсы) или химическим заводам (Березниковский содовый завод).—На Средней Волге наиболее крупные разработки находятся у Самарской Луки (на Волге), где выходят каменноугольные и пермские И. Благоприятные географические условия и огромная мощность пластов (до 120 м) создали в этом районе крупную пром-сть по добыче и переработке И.—В Нижегородской обл. И. разрабатываются только в небольших карьерах, гл. обр. на бутовый камень и производство извести; хотя здесь и развито крупное цементное производство (Вольские заводы), но оно работает исключительно на мелу.—На территории Украинской ССР месторождения И. весьма распространены и относятся к самым разнообразным по возрасту образованиям: от докембрийских до современных отложений.—В Донецком бассейне большинство месторождений относится к каменноугольным отложениям. Разработки их ведутся весьма интенсивно, гл. обр. для металлургических целей. Наибольшее число разработок сосредоточено в Донбассе—Еленовские карьеры, ст. Еленовка, карьеры при ст. Кипучей, Варваровполье и Баронской и др.—В Правобережной Украине разрабатываются преимущественно И. третичного возраста, в Одесском, Кировоградском и Молдавском автономной республике.—В Крымской автономной республике наибольший интерес представляют третичные строительные И. (ракушечники), имеющие безусловное союзное значение.—В Северо-Кавказском крае наилучшим материалом являются И. верхнемелового и юрского возраста, но разработка их почти не развита.—В Закавказьи наибольший интерес представляют И. апшеронского яруса в районе г. Баку, которые являются единственным строительным материалом этого района. Производится гл. обр. выработка штучного пыльного камня.—В Грузии можно отметить: 1) месторождения меловых И. у с. Али, мощностью до 24 м; 2) залежи между Кутаисом и ст. Моматетни; 3) разработки штучного камня в районе р. Думалы в с. Беретиса.—В Казахской АССР все разработки приурочиваются гл. обр. к металлургическим заводам (Королевское, Ермолаевское, Белодуговское и др.). В районе Джетысу на карьере Агала-Таш ведется добыча для Чуйского цементного завода.—В Узбекской республике наиболее крупные разработки сосредоточены в районе горы Седло, откуда известняк доставляется на Хилковский цементный завод.—Сведения о месторождениях И. в Сибири весьма скудны и совершенно отрывочны. Все разработки кустарные, узко местного значения. Из наиболее крупных можно указать на разработки среднедевонских И. в районе ст. Яшкино Томской ж. д. для цементного завода.—В Бурят-Монгольской АССР наибольшее распространение имеют И. в районе Верхнеудинска, где свита их достигает мощности 100—200 м.—В районе Владивостока разрабатываются И. для Спасского цементного завода, близ ст. Евгеньевка Уссурийской ж. д.

Лит.: Н о w e J. A., The Geology of Building Stones, L., 1940; C o o n s A. T., Stone in 1927 (Mineral Resource of the United States, 1927), Washington, 1929; e г o ж e, Lime in 1927 (та же серия), Washington, 1929; E r m a n O., Steinbruchindustrie und Steinbruchgeologie, В., 1916; B o d a n o в и ч К., Каменные строительные материалы, СПб, 1913; Л я м и н Н. Н., Естественные каменные строительные материалы, вып. 1, СПб, 1911; Нерудные ископаемые, об. под ред. И. И. Г и н з б у р г а и А. Е. Ф е р с м а н а, т. I—III, Л., 1926—27; Головой: обзор минеральных ресурсов СССР, вып. 1 за 1925/26, изд. Геологич. комитета, Ленинград, 1927; т о ж e, выпуск 22

за 1926/27, Ленинград, 1928; Федоровский Н. М., Минералы в промышленности и сельском хозяйстве, 2 издание, Л., 1927. Журналы: «Минеральное сырье» (Москва, 1926—), «Строительная промышленность» (М., 1923—), «Строительные материалы» (М., 1929—). Д. Перкин.

ИЗВЕСТЬ (строительная), продукт, получающийся после удаления путем обжига угольной кислоты из природных известняков (см. *Известняк*). И. находит применение гл. обр. в строительном деле, где она употребляется для растворов при кладке стен и штукатурных работах, а также для производства целого ряда новых строительных материалов: теплых беспесчаных бетонов, фибролита, известково-трепелного кирпича и т. д.

В зависимости от скорости гашения И. делится на: 1) быстрогасящуюся (гашение наступает не позднее 5 мин. после смачивания ее водой); 2) среднегасящуюся (5—10 мин.); 3) медленногасящуюся (более 10 мин.). Далее И. делится на воздушную, когда раствор, выжущей составляющей к-рого она является, отвердевает только на воздухе, и гидравлическую, твердеющую также и под водой. Воздушная И., получаемая от обжига б. или м. чистых известняков (от 97% CaCO_3), называется ж и р н о й; мергельные известняки (90—97% CaCO_3) дают среднюю или т о щ у ю И. в зависимости от содержания углекислоты кальция. Гидравлическая И. получается из известковых мергелей (75—90% CaCO_3) и в свою очередь делится на легкую, тяжелую и среднюю в зависимости от содержания CaCO_3 .

Целью обжига является получение из CaCO_3 т. н. «едкой И.»—окси кальция (CaO). Реакция проходит по формуле $\text{CaCO}_3 = \text{CaO} + \text{CO}_2$, причем вместе с углекислотой выжигаются и органические примеси. Т. н. магнезиальная И. получается при обжиге доломитовых известняков, причем в этом случае способность И. гаситься определяется содержанием оксидов кальция (CaO) и магния (MgO). По стандарту (ОСТ 417) определение химического состава воздушной строительной извести ограничивается определением содержания CaO титрованием. Негашенная И., называемая также «едкой И.», или «кипелкой», для строительных целей не употребляется. Для получения строительных растворов идет гашеная И. в двух основных видах—пушонкой и известкового теста, причем пушонка применяется только в исключительных случаях. Гашение И. сводится к следующим процессам: 1) превращение CaO в сухой порошок путем небольшой добавки воды—тушение, получение пушонки или тушения; 2) добавка в пушонку больших количеств воды для образования известкового молока—обводнение и 3) переход известкового молока в известковое тесто путем отстаивания в ямах—созревание. Процесс тушения можно разбить на три основные стадии: смачивание водой, повышение температуры, рассыпание кусков кипелки в порошок. Процесс обводнения делится на 4 стадии: собственно обводнение, перемешивание, процеживание, промывка отбросов. В созревании можно выделить три стадии: отстаивание, собственно созревание и выдерживание. Применение гашеной И. для строительных растворов имеет свое начало по крайней мере за 5 тыс. лет до хр. э. У древних римских писателей имеются указания, что И. применялась в виде известкового теста; особое значение придавалось созреванию и выдержке теста (строительный закон древнего Рима об употреблении известкового теста допускал его применение не ранее

трех лет после затворения). И. подвергалась гашению непосредственно после обжига. Основными условиями получения хороших известковых растворов является гашение непосредственно после обжига и выдержка теста. У нас в СССР на строительную И. установлен в 1929 общесоюзный стандарт (ОСТ 417).

Применение И. в медицине. И. применяется обычно в виде известкового молока или порошка гашеной извести как сильно дезинфицирующее и прижигающее средство. 10—12%-ные растворы известкового молока широко применяются для дезинфекции выделений, уборных, сточных вод, побелки-дезинфекции и т. п., главным образом при кишечных инфекциях и в ветеринарной практике. Прижигающими свойствами едкой извести, основанными на отнятии у тканей воды, пользуются, вводя ее в состав *венского теста* (см.).

Лит.: Левитов П., Известково-диатомовые растворы («Справочные листки», изд. ВОРС, № 004 № 12, № 005 № 13, янв. 1932); Деметев К. Г., Технология строительных материалов, ч. 1 и 2, Баку, 1930; Лямин Н. Н., Воздушная известь, как строительный материал, СПб, 1906.

ИЗВЕСТЬ ХЛОРНАЯ, то же, что *белильная известь* (см.).

ИЗВЕТ СТАРЦА ВАРЛААМА, ценный документ эпохи крестьянской революции нач. 17 в. (так наз. «Смутного времени»), рисующий борьбу трудящихся масс против гнета феодальной эксплуатации. Автор его—монах Варлаам, живший в московском подворьи Боровского Пафнутьевского монастыря и явившийся очевидцем московских событий «Смуты». «Извет» представляет собой донос, поданный Варлаамом с целью дискредитировать Дмитрия Названного и реабилитировать себя перед правительством В. И. Шуйского.

Лит.: Акты, собранные Археологической экспедицией, т. II (1598—1613), издание Анад. наук, Петербург, 1836; Памятники древней русской письменности, относящиеся к Смутному времени (Русская историческая б-ка, т. XIII), 2 изд., СПб, 1909; Платонов С. Ф., Древнерусские сказания о повести о Смутном времени, 2 изд., СПб, 1913; Голубцов И. А., «Измена» смольнян при Б. Годунове и «Извет» Варлаама, «Ученые записки института истории РАНИОН», т. V, Москва, 1928; Кушнев Е., Из истории публицистики Смутного времени (17 века), «Ученые записки Саратовского гос. университета» (Педфак), Саратов, т. V, вып. 2, 1926.

ИЗВИЛИНА, соцветие (см.) у растений, относящееся к т. н. монохазиям с боковыми ветвями, отходящими поочередно во взаимно перпендикулярных плоскостях. Термин И. употребляется русскими морфологами в разных смыслах. Одни называют И. соцветие, в котором боковые ветви отходят в одну сторону (bostryx—улитка), другие—соцветие с боковыми ветвями, отходящими поочередно направо и налево (cincinnus—завиток).

ИЗВЛЕЧЕНИЕ КОРНЯ. Корнем m -ой степени из числа a называется число x такого рода, что $x^m = a$. Принято обозначение $x = \sqrt[m]{a}$. Корни 2-й степени называют *квадратными* (причем вместо \sqrt{a} пишется просто \sqrt{a}), корни 3-й степени—*кубическими*. Корни из рациональных чисел не всегда рациональны, см. *Корень*.

Рассмотрим на примере правило извлечения квадратных корней из целых чисел: $\sqrt{57121}$. Разделим подкоренное число на гранки, по две цифры в каждой гранке, начиная счет справа: 5'71'21. Первой цифрой искомого корня служит наибольшее число, квадрат которого не превышает числа (5), составляющего левую гранку, т. е. у нас 2. Вычитаем из левой гранки его квадрат: $5 - 2^2 = 1$. Получаем 1'71'21. Умножаем первую цифру корня на 20 и подбираем вторую его цифру так, чтобы $(20 \cdot 2 + X)X$ не превышало числа в первых двух гранках, т. е. 1'71. Это будет 3, т. к.

43·3=129. Вычитаем из двух лѣвых гранок число 129; 1'71'21-1'29'00=42'21. Поступаем съ двумя полученными цифрами так же, как мы делали с первой цифрой: 20·23=460, (460+X)X=4221. Взяв X=9, получим 469·9=4221. Итак $\sqrt{57121}=239$.

Действия при извлечении корня располагаются так:

$$\begin{array}{r} \sqrt{57121}=239 \\ -4 \\ \hline 43 \quad | \quad 171 \\ \times 3 \quad | \quad -129 \\ \hline 469 \quad | \quad 4221 \\ \times 9 \quad | \quad -4221 \\ \hline \end{array}$$

Пользуясь этим правилом, можно также извлекать квадратные корни приближенно, в виде десятичных дробей, с любой точностью. Аналогичное правило позволяет извлекать кубические корни. Корни, в особенности высших степеней, удобнее извлекать при помощи таблиц, лучше всего логарифмических.

ИЗВОЛЬСКИЙ, Александр Петрович (1856—1919), царский дипломат, министр, один из главных политических персонажей, подготовивших империалистскую войну. Пройдя обычную дипломатическую рутину в министерстве ин. дел и на разных мелких постах за границей, И. был десять лет посланником в различных столицах и в мае 1906, после отставки Ламздорфа, прямо с незначительного поста в Копенгагене был назначен министром ин. дел. Русская внешняя политика делала тогда свой очередной зигзаг, перебрасываясь после Маньчжурской катастрофы и *Портсмутского мира* (см.) с Дальнего на Ближний Восток. Соперничество Англии с Германией позволяло России рассчитывать на поддержку Англии в ее турецкой политике и ценой перехода с традиционной германской на английскую (или скорее англо-французскую) ориентацию добиться по крайней мере свободы плавания через *проливы* (см.). Для проведения этого резкого поворота, совпадавшего с чаяниями рус. буржуазии, и был выбран И., человек предприимчивый, честолюбивый, гибкий и неразборчивый в средствах. Еще в 1904 в Копенгагене И. говорил с английским королем Эдуардом VII о возможности, несмотря на происходившую тогда войну с Японией, союзницей Англии, вступления России третьим партнером во вновь создаваемую англо-франц. Антанту.

Поставленный во главе министерства ин. дел, И. через год с небольшим заключил с Англией знаменитое августовское соглашение (1907). Прославленное буржуазными партиями, ожидавшими от сближения с Англией прилива англ. капиталов и всевозможных конституционных благ для России, соглашение это на деле было величайшим дипломатическим поражением И., ибо, предоставляя в распоряжение Англии юж. Персию (в обмен за такое же преимущество России в северной), признавая английский протекторат над Афганистаном и соглашаясь на совместный с Англией уход из Тибета, И. не обеспечил русскому империализму главного: согласия Англии на свободу Босфора и Дарданелл. И. сдал Англии ряд существенных позиций русского империализма, не получив взамен ничего, кроме привилегии бороться совместно с нею против Германии. Отсюда проистекли дальнейшие злключения И., когда, после аннексии Боснии и Герцеговины Австрией, снова вспыхнул ближневосточный вопрос в острой форме. И. сговорился (июль 1908, в Бухлау) с австро-венгерским министром ин. дел Эренталем о том, что предоставит ему аннексировать турецкие провинции Боснию и Гер-

цеговину (до тех пор лишь «временно» оккупировавшиеся Австрией) в обмен за непротравление ее «открытию» проливов. Но пока И. собирался поднять этот вопрос в столицах дружественных Франции и Англии, Эренталь (октябрь 1908) провел аннексию, предоставив И. реализовать собственными средствами причитающуюся ему долю в турецкой сделке. И. бросился в Париж и Лондон, но встретил лишь холодные упреки в том, что скрыл от своих друзей такой важный шаг. Напрасно И. пытался подстрекательством обиженной Сербии создать положение, при котором вмешательство Англии и Франции против Австрии (и даже Германии) стало бы неизбежным; напрасно, встретив и здесь отпор, он, во имя спасения европейского концерта, старался инсценировать хотя бы европейскую конференцию для суда над вероломной Австрией. Ни Сербия, ни Франция, ни Англия еще не были готовы к войне. В конце концов Эренталь остался при Боснии и Герцеговине, а И.—без проливов. Это был удар, от которого он не мог оправиться. В следующем за ликвидацией этого эпизода 1910 И. был заменен Сазоновым (к-рому надлежало вначале сделать новый зигзаг в сторону Германии) и отправился послом в Париж. Здесь, тесно связавшись с Пуанкаре, он сумел своими советами франц. дипломатии и умелым воздействием на франц. прессу не только противодействовать тенденциям своего преемника, но и принять деятельное участие в активизации всей дипломатии Антанты. Ему удалось решительно поставить вопрос о войне, к-рая для него имела значение также и персонального реванша за дипломатическое поражение 1903—09. Недаром, когда война разразилась, Извольский, говорят, воскликнул: «Это—моя война». Активно откликаясь на требования русской финансовой буржуазии, сам отчасти связанный с ней, Извольский был одним из самых крупных министров иностранных дел в царской России последнего полувека.

Лит.: The Memoirs of Alexander Iswolsky, ed. by C. Seeger, L., 1920 (есть рус. пер.: Извольский А., Воспоминания, П.—М., 1924); Der diplomatische Schrittwechsel Iswolsky, 1911—14 (Aus d. Geheimakten d. russ. Staatsarchive, 4 B-de, B., 1924; Адамов Е. А., Дипломатия Ватикана в начальную эпоху империализма, М.—Л., 1931; Международные отношения в эпоху империализма (документы из архивов царского и Временного правительства), серия 3, тт. I и IV, М., 1931; см. также сборники дипломатических документов германского, англ. и франц. архивов.

Ф. Ротштейн.

ИЗГИБ, деформация бруса или пластинки под действием изгибающих моментов. Различают чистый И., вызываемый двумя разными и взаимно противоположными моментами, приложенными по концам рассматриваемого участка бруса (рис. 1); И. поперечный (рис. 2), вызы-

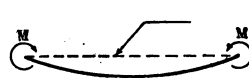


Рис. 1.

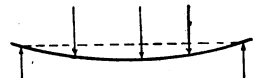


Рис. 2.

ваемый системой перпендикулярных к оси бруса сил, лежащих в плоскости оси бруса; И. простой или плоский, т. е. тот случай, когда вектор изгибающего момента совпадает с одной из главных осей инерции сечения, косою И., вызываемый изгибающим моментом, вектор к-рого составляет с главными осями инерции сечения угол, отличный от нуля. Термин И., в сочетании с прилагательным—продольный, применяют к явлению бокового выпучивания длин-

ных стержней под влиянием сжимающих сил (рис. 3). По характеру деформаций различают И. упругий и И. неупругий, или пластичный, т. е. связанный с остаточной деформацией. По характеру режима нагружения различают И. статический, динамический, однократный, многократный, пульсирующий и т. д. В зависимости от температурных условий различают горячий И., холодный И. и т. д.

Впервые научному исследованию явление упругого И. подверг Галилей, затем теорию И. разрабатывали Кулон, Даниил и Яков Бернулли, Эйлер, Лагранж и мн. др. В первой половине 19 в. Навье дал уже детально разработанную теорию И., по методу подхода и по охвату почти не отличающуюся от современного изложения вопроса. Рассмотрение простейших случаев И. в упругой стадии этого явления составляет задачу теории сопротивления материалов, рассмотрение более сложных случаев, а равно и более углубленное исследование случаев простейших, входит в круг проблем, разбираемых теорией упругости.

К числу простейших задач относятся те случаи изгиба, когда поперечные размеры брусьев весьма малы по сравнению с длиной бруса и при этом отсутствуют по длине бруса резкие переходы из одного сечения в другое. Все же и в этих простейших случаях элементарные методы сопротивления материалов не дают возможности точно исследовать местное влияние приложенной к поверхности бруса нагрузки, а также дают большие или меньшие, в зависимости от конфигурации сечения, отклонения от точного решения в величине касательных напряжений. Степень приближения элементарных решений, даваемых сопротивлением материалов, оказывается однако для целей практики здесь более чем достаточной даже и в тех случаях, когда вышеуказанные условия, характеризующие простейшие случаи И., не являются в точности соблюденными.

Все чаще для более ответственных или сложных случаев при рассмотрении И. начинают прибегать к методам теории упругости.

В дополнение к общим гипотезам сопротивления материалов в теории И. вводится еще одно рабочее предположение, а именно допускается, что плоские до И. поперечные сечения бруса остаются плоскими и после деформации.

Явление упругого И. прямого или малой кривизны бруса может быть представлено таким образом. Каждый элементарный отрезок длиной ds изгибаемого бруса находится под действием двух равных и противоположных моментов M (рис. 4а). Два плоских до деформации сечения бруса, расположенные по концам отрез-

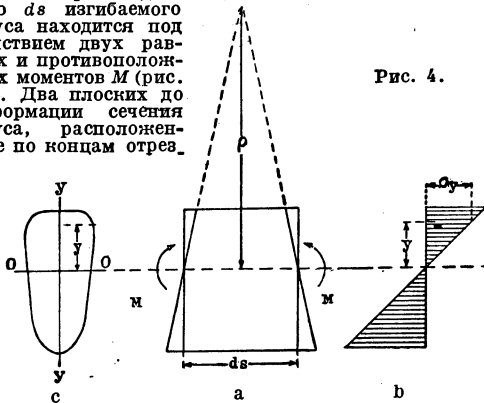


Рис. 4.

на ds , после деформации под действием моментов M поворачиваются, оставаясь плоскими, одно относительно другого. Продольные отрезки волокон бруса при этом сокращаются или удлиняются пропорционально расстоянию

их от той оси (0—0) (рис. 4б), κ -рая определяется пересечением плоскостей сечения в деформированном и недеформированном состоянии. Ось эта называется нейтральной осью. В результате деформации укорочения и удлинения продольных волокон в сечении возникают пропорциональные деформации нормального напряжения (рис. 4с). Эти напряжения создают момент внутренних сил, уравновешивающий действующий на сечение момент внешних сил M .

Из рассмотрения условий равновесия внутреннего и внешнего момента следует, что нейтральная ось должна проходить через центр тяжести сечения. Для значения же напряжений получается следующее выражение

$$\sigma = \frac{M}{J} \cdot y,$$

где J —момент инерции сечения относительно оси, совпадающей с вектором изгибающего момента, а y —ордината точки сечения относительно нейтральной оси. Наибольшее значение σ будет очевидно иметь место для наиболее удаленной относительно нейтральной оси точки сечения. Для брусьев большой кривизны и двойной кривизны явление осложняется.

Под влиянием И. прямой до деформации ось бруса получает определенную кривизну, величина κ -рой для данного сечения определяется выражением:

$$\frac{1}{\rho} = \pm \frac{M}{EJ},$$

где ρ —радиус кривизны оси и E —модуль линейной упругости (см.) материала бруса. Между координатами изогнутой оси бруса и моментом M имеется следующая связь

$$\frac{d^2y}{dx^2} = \frac{M}{EJ}.$$

Выражение это носит название дифференциального уравнения упругой линии балки.

Случай косоуго И. могут рассматриваться путем разложения вектора изгибающего момента на составляющие по главным осям инерции сечения как сочетание двух плоских И. При поперечном И. помимо момента на каждое сечение действует поперечная сила Q , вызывающая в данной точке сечения касательные напряжения, определяемые по формуле

$$\tau = \frac{QS}{Jb},$$

где S —статический момент относительно нейтральной оси выше лежащей части сечения, а b —ширина сечения на уровне исследуемой точки. Наибольшие касательные напряжения будут иметь место у нейтральной оси.

Испытания на И. имеют широкое применение в практике приемочных испытаний (см. *Испытания материалов*). Испытания эти можно подразделить на три категории. К первой относятся статические испытания, производимые для исследования упругости материала или его прочности. К этим исследованиям относятся производившиеся прежде испытания рельсов на статический И. К этой же категории относятся испытания на многократный изгиб рессорной стали, предусмотренные стандартом ряда стран изгибы бетонных и железобетонных балок и т. д.

Ко второй категории относятся испытания на И. в пластической стадии. Эти испытания имеют целью проверить, обладает ли материал достаточной способностью подвергаться остаточному деформированию без разрушения. И. может быть однократным, и тогда носит название испытания на загиб, или многократным, называемым в этом случае пробой на перегиб. В нормах для пробы на загиб указывается угол, на κ -рый должен быть загнут образец, и диаметр стержня, вокруг κ -рого загиб должен производиться. В нормах испытания на перегиб устанавливается требуемый угол перегиба и число перегибов. Это последнее испытание особенно часто указывается для проволок. Величина перегиба обычно устанавливается на угол в 90° от первоначального направления, и число перегибов бывает небольшим. В некоторых стандартах однако предусматриваются испытания на перегиб на очень малый угол, но зато весьма большое число раз. Так, по американским нормам, на связное железо для паровозов образец должен выдержать 2.600 перегибов. Чрезвычайно

широкое применение имеет третья категория испытаний на И., а именно испытания на И. ударом. Испытания эти производят или над особыми образцами на специальных приборах (см. *Шарти молот*) или же над целым изделием (рельс, бандаж и т. д.). В этом последнем случае требуется, или чтобы изделие не обнаруживало после установленного числа ударов разрушения, или же чтобы стрела прогиба (которой определяется величина прогиба) была не больше заданной, или наконец чтобы изделие повторным числом ударов доводилось, не разрушаясь, до нормированной стрелы прогиба. Особым видом исследования являются испытания на усталость при многократном И. и др. Испытания на загиб и на И. ударом являются одним из основных приемочных испытаний, в особенности для металлов.

Н. Щанов.

ИЗГНАНИЕ, одна из самых распространенных мер репрессии в древнем уголовном праве и до волею редкая в современном праве буржуазных стран. В советской уголовной политике изгнание применяется в исключительных случаях.

В древнейшем уголовном праве И., соединенное с объявлением вне закона, означало для члена общины верную смерть, ибо убийство изгнанного не считалось тогда преступлением. Недаром в древнем уголовном праве И. приравнивалось к смертной казни. С развитием международных торговых связей чужеземец начинает приобретать определенные права на защиту со стороны чужого государства; при таких обстоятельствах И. потеряло свое первоначальное значение и стало заменяться ссылкой. Во время Великой французской революции широкое применение имело объявление вне закона контрреволюционеров. В уголовном законодательстве Конвента находим ряд декретов (1—7 авг. и 23 вантоза 1793).

В нашей уголовной политике И. и объявление вне закона начинают применяться тотчас же после Октябрьской революции. Впоследствии репрессия находит свое отражение в «Руководящих началах» 1919 и в У.К. 1922. Однако в первые годы революции И. на практике не применялось вследствие того, что Советское государство находилось в состоянии фактической войны совсем буржуазными государствами. Это обстоятельство подчеркивается объяснительной запиской проекта У.К. 1925, там же отмечается, что И. как политически целесообразная мера репрессии после окончания гражданской войны может найти свое реальное осуществление. В действующем Уголовном кодексе изгнание применяется по делам о контрреволюционных преступлениях, заменяя собою расстрел.

Ст. 17 «Основных начал» указывает, что в случае самовольного возвращения лица, изгнанного по судебному приговору, а равно в случае, когда эта мера не может быть осуществима, суд избирает мерой социальной защиты изоляцию сроком не ниже, чем на 5 лет.

И. должно применяться с большим разбором, особенно когда оно применяется к активным классовым врагам Советской власти, ибо в иных случаях оно может дать возможность классовому врагу стать за границей активным контрреволюционным деятелем против Советского государства. В 1929 Президиумом ЦИК СССР издаются два декрета, объявляющие вне закона лиц, добровольно перебежавших на сторону врага, и граждан Союза ССР, перешедших в лагерь врагов рабочего класса, а также отказавшихся вернуться в СССР. Объявление вне

закона влечет за собою при самовольном возвращении расстрел через 24 часа после удостоверения личности и конфискацию всего имущества. В 1932 декретом Президиума ЦИК Союза ССР лишается гражданства СССР ряд политических эмигрантов, проживающих за границей по советским паспортам и занимающихся активной контрреволюционной деятельностью, с запрещением им въезда в СССР по документам иностранных государств.

Б. О.

ИЗГНАНИЕ ПЛОДА, см. *Аборт*.

ИЗГОЕВ, псевд. Александра Соломоновича Лянда (р. 1872), буржуазный публицист, правый к.-д. В 1890-х гг. был деятелем *легального марксизма* (см.) и одним из ближайших литературных сподвижников П. Б. Струве (см.). Вместе с ним он проделал все этапы политической эволюции от легального марксизма через «Союз освобождения» (см.) к контрреволюционному либерализму к.-д. эпохи Столыпинской реакции, с их проповедью русского великодержавного империализма, национализма и шовинизма, и наконец к воинствующему зарубежному монархизму наших дней. После 1905—06 И., будучи одним из лидеров правых к.-д., специализировался на марксистоодежде, ренегатской критике и беспардонной травле революционного движения. Был постоянным сотрудником Ц. О. к.-д. «Речь» (см.), к.-д. органов «Южные записки», «Русская мысль» (см.) и др. Участвовал в известном провокацетском сборнике «Вели» (см.) (1909). После Октябрьской революции выслан за границу, где подвизается в рядах монархической эмиграции.

Основные печатные труды И.: «Наши политические партии», «Общинное право», «Русское общество и революция», «П. А. Столыпин», «Социалисты во второй русской революции» (все изданы в Петрограде, 1917).

ИЗГОИ, термин, употреблявшийся в памятниках древней Руси для обозначения людей, исключенных из своей социальной среды. Устав вел. кн. Всеволода (1125—36) о церковных судах и людях знает три типа И., находящихся под церковным покровительством: «Изгои трои: попов сын грамоте не умеет, холоп из холопства выкупится, купец одождает», т. е. изгоем считается безграмотный попович, выкупившийся холоп и обанкротившийся купец. Устав проводит параллель между ними и особым видом И.—князем, исключенным из родового старшинства благодаря сиротству и лишившимся наследований в уделе своего отца: «а се и четвертое изгойство к себе приложимо: аще князь осиротеет». Хотя «Русская Правда» и устанавливает высокую виру (40 гривен) за убийство И., однако отсюда еще нельзя сделать вывода о его личной свободе: выморочное имущество И. поступало епископу, в Новгороде И. отбывали мостовую повинность. Послание митр. Климента пресвитеру Фоме говорит об угнетении и эксплуатации И. со стороны духовенства. Позднее (в 14—15 вв.) «изгойством» называли деньги, к-рые брались господами с выкупавшихся на свободу рабов и к-рые составляли излишек над их рыночной ценой. Все это говорит о том, что в период древнерусского феодализма в лице И. мы имеем особую классовую прослойку эксплуатируемого населения, созданную своеобразным процессом деклассирования древнерусского общества. Слово И. производят от древнерусского глагола «гоить»—жить. Были попытки объяснить это слово из корней готского, латышского и других языков.



Знак издательства Эльзевира.



Знак издательства Этьенна. 16 в.



Знак издательства И. Д. Сытина.



Знак издательства Платина. Антверпен, 16 в.



Знак издательства И. Кнебеля. 1910.



Знак ОГИЗ РСФСР. 1933.



Знак издательства «Советская энциклопедия».

Лит.: Калачов Н., О значении изгоев... (Архив историко-юридических сведений, относящихся до России, кн. 1), М., 1850; А к с а н о в К. С., Родовое или общественное явление был изгой, Полное собр. соч., т. I, М., 1861; Соловьев С. М., История России с древнейших времен, т. I, СПб, 1896; Сергеевич В. И., Русские юридические древности, т. I, 2 изд., СПб, 1890; Дьяконов М. А., Очерки обществ. и государств. строя древней Руси, 4 изд., М.—Л., 1926. Б. Тихомиров.

ИЗГОРОДЬ ЖИВАЯ, см. *Живая изгородь*.

ИЗДАНИЕ, см. *Издательское дело*.

ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ЗНАК, графическая метка, помещаемая на титуле или в конце печатного произведения и указывающая на его издателя или типографа. И. з., восходящий к знакам ремесленников и гермам феодального времени, возник одновременно с книгопечатанием: И. з. имеется уже на издании 1457 и книгах рус. первопечатника И. Федорова. Оформление И. з. крайне разнообразно (монограммы, четкие орнаментальные метки, символично-аллегорические изображения, пышные геральдические композиции, часто в сопровождении девиза). Русский И. з., история к-рого совершенно еще не исследована, художественно расцвел в начале нашего века в связи с общим оживлением книжной графики и дальнейшее свое развитие получил после революции, гл. обр. благодаря группе блестящих советских граверов. В СССР наиболее известен И. з. ОГИЗ, на к-ром изображены серп, молот и монограмма ОГИЗ на фоне книги. На Б.С.Э. И. з. ставятся на переднем листе перед титулом издательства и на переплете.

Лит.: Delalain P., Inventaire des marques d'imprimeurs et de libraires, P., 1888; Die Büchermarken, oder Drucker- und Verlegerzeichen, B-de I—VII, Strassburg, 1892—1908.

ИЗДАТЕЛЬСКОЕ ДЕЛО. Содержание:

- I. И. д. в капиталистических странах. 552
- II. И. д. в дореволюционной России. 558
- И. д. в крепостной России.—И. д. в капиталистической России.
- III. И. д. в СССР. 565

Издательское дело (или издательство), предприятие по выпуску в свет (воспроизведению и размножению) литературных, художественных, научных и других произведений авторского творчества, предназначенных к б. или м. широкому распространению. Нося в разные исторические периоды разный характер и принимая разные объемы и формы, издательское дело являлось при всех условиях важным орудием в классовой борьбе и в частности орудием идеологического воздействия господствующих классов.

I. И. д. в капиталистических странах.

В 5 в. до хр. э. в Греции, а в Риме значительно позже, можно было купить книгу; самая переписка книг большей частью составляла функцию грамотных рабов в хозяйстве крупных землевладельцев и производилась преимущественно для удовлетворения меценатствующих рабовладельцев; «тиражи» этих книжных «фабрик» определялись десятками и лишь в исключительных случаях—сотнями. В эпоху средневековья

книжное хозяйство, хотя и поднялось на более высокую ступень, сосредоточивалось главным образом в монастырях, к-рые издавали религиозные книги для собственных нужд. Лишь при дворах и университетах издавались книги «светского» содержания, но также для собственного употребления. Развитию товарного хозяйства предъявило усиленный спрос на книгу, особенно в эпоху Ренессанса и Гуманизма, когда наряду с духовной книгой появляется и светская книга в собственном смысле слова. Количество издаваемых книг увеличивается, но книги продаются еще очень дорого (цена Библии доходит до 500 зол. гульд. за 1 экз.), нет еще И. д. как торгово-промышленного предприятия. Книжное хозяйство продолжает носить натуральный характер, хотя появляются в условиях развития средневекового ремесла отдельные значительные книжные мастерские. Одновременно с книгой покупались рукописные оригиналы, которые переписывались в частном порядке по отдельным заказам. Внешнее оформление книги являлось иногда исключительным по качеству работы.

Лишь с середины 15 в., с изобретением книгопечатания, когда удалось добиться отливки из металла отдельных букв и вместо вырезывания страниц текста на доске, введен был набор текста буквами, создаются прочные технико-производственные условия для И. д. как торгово-промышленного предприятия по изданию книг. Развернувшаяся *типографская промышленность* (см.) (к концу 15 в. в Зап. Европе было ок. 1.000 типографий) стала базой для И. д., т. к. типограф стал одновременно и издателем. За первые 50 лет 15 в. было выпущено до 30 т. изданий, гл. обр. религиозного содержания, причем некоторые издания имели тираж до 1.000 экземпляров. Нарождаются крупные предприятия, как например типография-издательство Фуста, Шеффера, Альдо Мануче или Антонио Кабергера в Нюрнберге. В распоряжении последнего уже была большая типография с 24 прессами, с сотней рабочих, и количество изданий у него исчислялось сотнями (в библиотеках сохранилось 220 изданий). Владельцы типографий были также художниками-пунсонистами, создававшими новые рисунки для шрифтов.

Из европ. стран Германия долго являлась основным производителем книги и основным рынком мировой книжной продукции, а следовательно и центром И. д., но в 17 в., с водворением в Германии феодально-католической реакции, этот центр переместился в Голландию, страну иобедлившей буржуазии и «свободы» мысли, где создались такие крупные фирмы, как фирма *Эльзевир* (см.), просуществовавшая с 1500 до 1712 и выпустившая свыше 2 т. изданий. В других странах И. д. встречает на своем пути значительные трудности, вследствие подозрительного и часто прямо враждебного отношения к нему феодально-церковной власти. Усматривая в нем без основания один из организационных центров распространения буржуазной идеологии, эта власть часто подвергала издательство (как и самые книги) всевозможным стеснениям и преследованиям, обуславливая их деятельность особыми разрешениями, подчиняя их продукцию цензуре, облагая налогами и поборами, карая штрафами или закрытием, арестовывая и даже предавая костру их владельцев (см. *Этьен Дале*). К этому времени дело самого издания книги уже начинает дифференциро-

ваться. Сильнее и сильнее сказывается роль капитала, вытесняющего и концентрирующего на базе технически расширенного производства рассеянные мелкие предприятия и превращающего И. д. в особую отрасль торгово-промышленной деятельности: в помощь издателю появляется раньше всего комиссионер и странствующий книгопродавец, а затем и книгопродавец, получающий оседлость, а в течение 18 века уже выделяются три основных отрасли И. д. как хозяйства: издательство, типография и книготорговля. И. дело превращается в самостоятельное коммерческое предприятие. Книга, а с развитием деятельности торгового капитала на путях к мировой торговле и *газета* (см.) становятся орудием борьбы за власть торговой, а затем и промышленной буржуазии с феодально-помещичьим классом, причем борющиеся господствующие классы подчиняют И. д. своим классовым целям. Проходя через исторические ступени простой кооперации и мануфактуры к крупной пром-сти, производство встречает сопротивление разрушаемого феодального порядка, и книга и газета—эти объекты И. д.—сталкиваются с *цензурой* (см.), патентной системой (см. *Печать*) и высокими налогами и залогами, своего рода барьерами феодального строя, что влияло на характер и самые темпы развития И. д.

Переломной эпохой, создавшей все условия для роста И. д. как капиталистического предприятия, был конец 18 и начало 19 веков, когда буржуазия пришла к власти во Франции [где одновременно была сконструирована (1798) Робером бумагоделательная машина], а в Англии произошел промышленный переворот [между прочим был взят Кёнигом (1811) патент на скоропечатную машину], к-рый «совершенно переместил центр тяжести экономических сил» (Ф. Э н г е л ь с). И. д. получило новую, сильно расширенную, техническую базу, новые, сильно расширившиеся круги потребителей и вместе с тем обрело свободу действия в рамках и в согласии с установившейся буржуазной свободой печати. Капиталистический способ производства проник и в И. д. В течение всего 19 в. шли эти процессы концентрации и специализации И. д., создавая во всех странах крупные фирмы капиталистического типа, состоявшие в договорных отношениях с типографиями, книгопродавцами и библиотеками и уже достаточно сильные, чтобы диктовать свою волю и свои условия авторам. Поскольку на первый план выдвигается уже коммерческая прибыль, И. д. все больше устремляется в области, обслуживающие массовую публику, а потому и более прибыльные, как газеты, иллюстрированные журналы и легкая беллетристика, обходя менее «ходкие» специальности (науку, философию и пр.), авторам которых часто приходится поэтому прибегать к субсидированию издателей из собственных средств или в лучшем случае довольствоваться минимальным гонораром.

С наступлением эры финансового капитала, проникающего в И. д., последнее делает громадный скачок в деле концентрации, но также и интеграции подсобных предприятий, возвращаясь как бы к исходной фазе, но на расширенной основе. Крупные издательские фирмы как в Европе, так и в Америке стали обзаводиться не только собственными полиграфическими средствами, но и своими цинкографиями, брошюровочными, переплетными и т. д. К концу 19 и нач. 20 вв. наиболее крупные типографии

Германии, Англии, САСШ и других капиталистич. стран, с числом раб. более $\frac{2}{3}$ всего количества рабочих в полиграфич. пром-сти, принадлежат уже крупным издательствам. Крупнейшие издательские тресты и концерны владеют уже и бумажными фабриками, объединяя таким образом все средства производства по издательству. В САСШ, отчасти и в Англии, они являются также владельцами огромных лесных участков, обеспечивающих древесину для выработки бумаги на бумажных фабриках для своих изданий. Большинство издательств переходит на акционерную форму и подчиняется тем же законам трестирования, что и остальные отрасли народного хозяйства.

Не только автор, но и читатель попадает всецело в руки этих трестов и концернов, монополизирующих фактически всю литературную и художественную продукцию, т.е. влияющих на направление и содержание общественной мысли страны. В связи с огромными тиражами газет, журналов и книг большое значение и влияние на И. д. приобрело экспедирование и распространение издательской продукции, также попавшее в руки финансового капитала и концентрирующееся в особых трестах рекламного дела. В Англии фирма Смит и сын, располагающая газетными агентствами во всех городах и газетными киосками на всех ж.-д. станциях, и библиотека Mudie, обслуживающая огромный круг читателей по всей стране, в Германии рекламные и книготорговые организации Р. Моссе и Ульштейна, во Франции фирма Гашет, сосредоточившая в своих руках почти всю книжную и газетно-журнальную торговлю, незаметно, но эффективно контролируют и направляют деятельность издательских фирм. Однако решающее идеологическое влияние в современном буржуазном обществе все же принадлежит издательским трестам и концернам, которые, отражая структуру и природу классового об-ва, являются мощным орудием в проведении буржуазной идеологии, а потому и в защите буржуазного господства. Особенно это верно в отношении журнально-газетного дела, к-рым в ряде стран овладела горстка капиталистов, извлекающих из него огромные прибыли и использующих выпускаемую продукцию для политических целей и кампаний (см. *Газета, Журналы, Печать, Редакция*). Концерн Гугенберга в Германии является многоголовой гидрой монархич. контрреволюции, он не только влияет на многомиллионные читательские массы, но представляет интересы тяжелой индустрии Германии, тесно сросся с правительством Германии, к-рое отпустило ему значительные субсидии при покупке им ряда издательств (издательство Шерля и др.). Известна роль концернов Берри, *Ротермира* (см.) и Бивербрука в Англии. Не менее велика в САСШ роль концернов Херста, Окса и др., представляющих якобы «общественное мнение» страны, в действительности защищающих интересы финансовой олигархии — горстки капиталистов — подлинного правительства САСШ.

Как значительны капиталы, обороты и доходы И. д., можно видеть из след. данных по крупнейшим капиталистическим странам. В САСШ общий валовой доход периодики, имеющей свои типографии, составил в 1929 1.564 млн. долл., из них на долю объявлений падает 1.111 млн., на долю подписки и розницы—453 млн. Приход И. д. книжного, имеющего свою типографскую базу,—193,9 млн. долл., музыкального—

16,3 млн. Валовой доход периодики, не имеющей своей типографской базы, составлял 71 млн. долл., И. д. книжное без типографской базы—57 млн. Общая сумма доходов по И. д. в САСШ превышает 1,9 млрд. долл. Тираж книг в 1929 достиг 435,4 млн., в т. ч. 199,8 млн. брошюр, всего 8.342 названий. В 1930 было издано 8.134 новых книги и 1.893 старых, всего 10.027 названий. По количеству названий больше всего выпущено романов (2.103), второе место занимает литература юношеская (935), третье—религия (834), четвертое—биографии (792). Социология и экономика занимают седьмое место (523). Крупнейшим книгоиздательством является *Мак-Миллан* (см.).

В Англии, согласно последнему промышленному цензу, продукция издательских предприятий определяется в 86,2 млн. ф. ст., из них 30 млн. составляет продукция книжных издательств. В издательских типографиях работает до 60 т. рабочих, в типографиях, не принадлежащих издательствам, ок. 180 т., причем большая часть этих рабочих работает на заказах издательств. Книжные издательства выпустили в 1929 10.347 новых изданий и переиздали 3.779 названий, в 1930—11.603 новых издания и 3.790 книг переизданы, в 1931 издано 14.688 названий. В издательской продукции Англии по статистике 1930 первое место занимает роман (3.992), второе место занимает юношеская литература (1.479) и третье место принадлежит религии (1.074), четвертое место—социологии (904) и т. д.

На родине книгопечатания—Германии—книжное издательство достигло по количеству изданий самого высокого уровня, и в области издания книги Германия занимает первое место. До 1925 Германия выпускала книг больше, чем остальные крупные капиталистические страны, а в годы 1929, 1930 и 1931 она также выпускает больше, чем Англия, и больше, чем САСШ. До войны в Германии издавалось свыше 30 т. названий (в 1913—30.317). В послевоенный период Германия в 1925 поднялась до уровня 31.595 названий, затем количество изданий стало уменьшаться, в 1930 издано 26.421 название, из них 19.677 книг и остальное количество составляют брошюры (6.391) и листовки (353); средний объем брошюры—27,3 стр., книги—212,8 стр. В 1931 издано еще меньше—24.074 названия. Книжная продукция Германии составила в 1929 ок. 700 млн. марок, т.е. ок. 2% всей продукции народного хозяйства Германии. При среднем тираже книги в 5 т. экз. всего было издано в 1929 135 млн. экз., при средней цене книги в 5,6 марки. По линии И. д. периодики Германия в количественном отношении уступает САСШ. Наиболее крупными концернами являются концерн Гугенберга, Руд. Моссе и Ульштейн. В издательских типографиях числилось свыше 112 т. рабочих, в книготорговле—38 т., в газетной продаже—25,7 т. и в типографиях, не принадлежащих издательствам, но работающих для издательства на 50%,—75 т. рабочих. Всего на И. д. работает не менее 250 т. чел. Особенности И. д. Германии в том, что оно не сосредоточено в 1—2 центрах, а распределено между Берлином, Лейпцигом (главные центры), Мюнхеном, Штуттгартом, Дрезденом, Гамбургом и Франкфуртом н/М.

И. д. во Франции уступает по размерам И. д. Германии, Англии и САСШ. Большинство книжных предприятий по капиталовложениям и размаху деятельности значительно меньше, чем издательства Англии, не говоря уже об из-

дательствах Германии. Во Франции было издано в 1930 всего 9.176 книг [из коих первое место занимает беллетристика (2.273)], в 1931—10,3 т. Периодика Франции уступает по размерам периодике Англии и Германии. Как и в Германии, значительная часть газет принадлежит крупным промышленникам, связана с тяжелой и военной индустрией (см. *Шнейдер-Крезю*) и отдельными банками.

Почти во всех капиталистических странах до войны существовали рабочие издательства, принадлежащие либо непосредственно социалистическим партиям либо людям, близко к ним стоявшим и в последнем счете ими контролировавшимся. Конечно эти издательства гораздо более мелких размеров, чем буржуазные, и далеко не в той мере, как последние, пользовались распределительным аппаратом. Самое значительное среди них—немецкое партийное издательство «Наследники Диц», в Штуттгарте, издававшее всю основную и наиболее капитальную социалистич. литературу, а также журнал «*Neue Zeit*». Оно же издавало и русские зарубежные журн. «Освобождение» (орган либералов) и «Заря» (теоретический орган РСДРП).

Другим партийным (с.-д.) немецким издательством является «*Форвертс*» (см.), выпускающее не только газету, но и книги, календари и др. В САСШ роль партийного изд-ва исполняла фирма «*Керри и К°*», в Англии «*Twentieth Century Press*», одно время печатавшая «*Искру*», во Франции издательство «*Вриёге*» и т. д. Сейчас большинство этих издательств стало социал-фашистским. Наиболее крупным из них является социал-демократическое И. д. Германии, где кроме отдельных единоличных издательств существует партийное издательство, выпускающее партийную литературу, журналы и до 200 газет. Имущество соц.-демократических издательств в Германии составляло на 1/1 1933—65,5 млн. марок. В 1933 (март) все эти И. д. закрыты фашистским правительством. Вторым по размеру является лейбористское издательство (газетное) в Англии, и то только потому, что оно с 1930 оказалось на 50% в руках капиталистического издательства *Odhams Press* («*D. Herald*»). Вообще же соц.-демократические изд-ва по своему идеологическому уровню и по характеру издания ничем почти не отличаются от буржуазных издательств. Зависимость этих издательств от банков и отдельных крупных предпринимателей и капиталистов и получение от них и из правительственных источников средств неоднократно устанавливались не только коммунистической прессой, но и судом. Об И. д. коммунистич. партий за рубежом см. *Коммунизм*.

Мировой кризис сильно отразился на И. д. во всех капиталистических странах, что видно по показателям 1932. В САСШ резко сократилась т. н. хозяйственная база газетного издательства—объявления. По сравнению с 1930 доход от объявлений в 1932 понизился на 57%. Суммарный тираж газет в 1932 снизился на 3 млн. экз. в день, с 39,4 млн. до 36,4 млн. экз., журналы уменьшили свой объем наполовину и т. д. Доход крупнейшего журнального издательства *Куртис* уменьшился в 1932 в три раза против 1929 (с 19 млн. долл. до 6 млн. долл.) и т. д. В Германии кризис особенно резко ударил по книжному изд-ву. В 1932 количество безработных в типографиях составляло 54,7%, прекратили работу 830 книжных ротационных и плоских машин. Доходность издательств снизилась

настолько, что в 1931 ни одно издательство не выдавало дивиденда. Уже в 1931 выпущено книг меньше на 23%, чем в 1929; также резко сократились тиражи книжных изданий. Падение тиражей продолжалось и в 1932. Объявления и размеры газет сократились в 1931 на 20%. Количество газет уменьшилось в 1931 на 377. Рост тиражей газет приостановился. *Д. Шморгоцнер*.

II. И. д. в дореволюционной России.

И. д. в крепостной России. И. д. в дореволюционной России, сохраняя некоторые своеобразные черты, развивалось в основном так же, как и И. д. в европейских странах, являясь орудием классовой борьбы (о зарубежных русских издательствах, имевших политический, а отнюдь не предпринимательский характер, см. *Незаконная литература, Большевицкая печать, Подпольные издательства, Подпольные типографии*). На И. д. дореволюционной России сказывалось в нек-рой мере в отдельные эпохи влияние европейской издательской системы, особенно во 2-й половине 19 в. Как и в странах Европы в эпоху средневековья, монастыри были центрами переписки книг религиозного содержания, удовлетворяя потребность в книге духовенства, князей и бояр. Снятие копий с книг и тогда являлось уже моментом предпринимательского характера: около монастырей группировались многочисленные переписчики церковных книг, кормившиеся от своего ремесла. В 15, 16 и 17 вв. книги являлись уже предметом торговли и оборота, причем в Киеве, этом центре русского печатания, было напечатано в 16 и 17 вв. около 200 названий, а в Москве в 17 в. ок. 400, с тиражом от 500 до 1.200 экз. Однако И. д. как самостоятельного торгового промышленного предприятия еще в России не было. Печатание книг рассматривалось владельцами типографий как подсобное дело. В начале 18 века русской государственной власти, приступившей к казенному насаждению просвещения и прикладных наук, пришлось издание светских книг передать голландской фирме (договор Петра с Тессингом об издании в Амстердаме арифметики, истории, геометрии и т. д.). В 1-й половине 18 в. крупнейшим издателем выступала казна. Первая государственная санкт-петербургская типография, возникшая в петровскую эпоху, печатала государственные распоряжения и книги, обслуживавшие дворянско-крепостническую власть и ее «агитационные задачи». Так, в 1717 был издан правительственный дипломатический отчет о войне, трактованный о «виновниках войны» со шведами и доказывавший «миролюбие» и «кротость» российского правительства Петра I и «виновность» шведов. Царская власть в лице Петра I прибегла к печатному станку с прямой целью дать массовое распространение документу, «доказывавшему» измученному и разоренному долготелными военными действиями населению неизбежность продолжения войны,—книга была отпечатана громадным для того времени тиражом (20 т. экз.) и предполагалась к рассылке по провинции. Издана была также «Табель о рангах» (1722), причем «истинная цена» ее была 3½ коп., а «продажная»—13½. Предпринимательский момент обнаруживается и в издательской деятельности типографии Академии наук—в задаче «Новозаведенной типографии» на Васильевском острове в С.-Петербурге, основанной в 1758, входило: «умножить во оной печатание книг как для удовольствия народного, так и для прибыли

казенной». «Удобрению народному» предлагались такие сгустки феодально-дворянской идеологии, как «Синописис» и «Повесть о разорении града Иерусалима», а также и более «легкая», «литературная» обработка тех же феодально-крепостнических идей в роде «Истории о Кире Младшем», «Басен Пилтая» и наконец повестей в роде «Жиль Блаза». Лишь во второй половине 18 в. начинает закладываться основание И. д., к-рое создается на базе медленно развивающегося читательского рынка городского мещанства—потребителя «легкой» лубочной и повествовательной литературы на русском языке и мало-по-малу втягивавшегося в чтение литературы провинциального дворянства. В связи с этим можно отметить и некоторое укрепление книжной торговли и накопление капиталов книгопродавцами.

Процесс создания книжного рынка крепостной России 18 и 1-й половины 19 вв. и И. д. тесно связаны с классовыми особенностями дворянского и мещанского быта. В массе своей феодально-крепостническое, особенно усадебное провинциальное дворянство читало немного. Евгений Онегин, приехав в деревню, заметил, что в покоях дядюшки не было «нигде ни пятнышка чернил», а из книг имелся лишь «календарь осьмого года» («старик, имея много дел, в иные книги не глядел», иронически замечает Пушкин). Но процессы начального разложения крепостного хозяйства, проникавшие в усадебный быт, ставили косному феодальному сознанию барина-крепостника тревожные вопросы о хозяйственной перестройке—ответы искали в книгах. Характернейший крепостник-рационализатор Андрей Тимофеевич Болотов был редактором первых в России с.-х. журналов. Другой струей дворянского книжного потребления был поток чувствительных романов и повестей. Эта вторая струя была иностранной, по преимуществу французской. Те же процессы разложения феодально-крепостнической формации приводят в дворянскую усадьбу конца 18 и нач. 19 вв. новую, опять-таки преимущественно французскую книжную струю—просветительную философскую литературу: сочинения «господина Вольтера», «Дидерота» и «Д'Аламберта». Крупные библиотеки дворянских усадеб в подавляющей доле заполняют иностранные книги. Характерна напр., библиотека Воронцовых или сложившаяся в процессе жизни нескольких дворянских поколений библиотека декабриста Никиты Муравьева.

Своеобразные классовые черты носит крепостной книжный рынок городского мещанства, предъявляющий спрос преимущественно на русскую, а не на иностранную книгу, обслуживающую быт купца, мещанина, среднего чиновника,—на справочник, сонник, календарь, чувствительный роман, сборник «правил хорошего тона» (подражание дворянству), отчасти и на лубочную картинку. С этими особенностями книжного рынка связаны теснейшим образом особенности И. д. Издание русских книг не имеет широкой потребительской базы в дворянстве—покупателе по преимуществу французской и вообще иностран. книги (отсюда «множество иностранных книжных лавок», о к-рых говорит напр. К. Батюшков в своей «Прогулке по Москве»). Дворянин—лишь частичный потребитель продукции русского печатного станка, покупатель календаря, сонника, с.-х. журнала. Грамотность была редкостью в задавленном феодальной эксплуатацией крепостном крестьянстве,

в массе своей совершенно не приобретаем книги или лишь в редких случаях, в своих наиболее зажиточных слоях, тратившем гроши на лубочную картинку или «божественную» книжку. Еще в царствование Екатерины I в Москве была заведена «фигурная типография» Василия Киприанова, печатавшая с деревянных досок лубочные картинки и знаменитый «Брюсов календарь». Известна еще московская «фабрика» купца Ахметьева, существовавшая во 2-й пол. 18 в. и печатавшая лубочные картинки с надписями на 12 станках. Сравнительно большой спрос находили и лубочные романы и сказки (их первым издателем является Федоров)—о Бове, Еруслане, Францыле, Петре Златые ключи и пр. Лубочный роман Матвея Комарова «Английский милорд Георг» выдержал больше 30 изданий. Этот спрос все расширялся, соответственно умножению мещанских, купеческих и «разночинных» читателей с процессом разложения крепостной России в 1-й половине 19 века.

Своеобразное место в истории И. д. крепостной России занимает изд-во Новикова (см.), одно из первых частных издательств. Характерно, что до 70-х гг. 18 в. царское правительство ревниво оберегало свои казенные издательские предприятия; лишь в 1771 было дано первое разрешение иноземцу Гартунгу на заведение «вольной типографии» в Петербурге, но и то при условии печатания книг только на иностранных языках,—«на российском языке никаких книг ни сочинений не печатать, дабы прочим казенным типографиям в доходах их подрыву не было» (Полн. собр. законов). Лишь в 1789 было дано разрешение во всех городах заводить частные типографии и печатать книги как на иностранных, так и на русском языках. Издательские предприятия Новикова имеют оттенок своеобразного просветительства, связанного с просветительным периодом французской философии и публицистики кануна Великой французской революции (1789). Сатирические журналы, издававшиеся Новиковым, «Грутедь» (1769—70), «Живописец» (1772—73), «Кошелек» (1774) бичевали нравы придворной знати, восхваляли трудолюбие и добродетель мещан и осторожно критиковали крепостное право, нападая на него гл. обр. со стороны этической. По тем же линиям развилась позже книгоиздательская деятельность Новикова, переехавшего в Москву и в 1779 снявшего в аренду на 10 лет Московскую университетскую типографию и университетскую книжную лавку. После указа 1789, разрешавшего заводить «вольные типографии», Новиков учредил «Типографскую компанию» с капиталом в 57.500 руб., дошедшим к 1792 до 180 т. руб. Новиковым издавались отдельные произведения Руссо, Вольтера, Монтескье, учебники, азбука, словари, серия книг «Городской и деревенской библиотек», «Экономический магазин»—сборник статей по вопросам сельского хозяйства (редактор А. Т. Полозов) и др. Характерна ориентация Новикова на мещанские круги—успех «Живописца» он приписывает тому, что «это сочинение попало на вкус мещан наших; ибо у нас те только книги третьим, четвертым и пятым изданиями печатаются, к-рые сим простосердечным людям по незнанию их чужестранных языков нравятся...».

В первой четверти 19 в. число издательских фирм, комплектуясь гл. обр. из книгопродавцев, растет. В 20-х гг. 19 в. в одном Петербурге насчитывалось до 24 типографий, согласно составленному Шредером путеводителю по Петербур-

гу (1828). Вслед за И. М. Бекетовым, издающим русских писателей, и Н. Н. Румянцевым, издающим и сбывающим научные книги, появляется фирма В. А. Плавильщикова (1807—1825), продолжателем дела к-рого, Смирдиным, издаются Пушкин, Гоголь, Карамзин, Жуковский, Батюшков, Крылов, Боратынский. В то время как большинство издательских фирм того времени продолжает относиться к издательству осторожно, развивая гл. обр. книжную торговлю, Смирдин первый стал издавать книгу в больших тиражах. Крылов был издан им в количестве 40 т. экз. при среднем тираже того времени в 2—3 т. экз. И. д. Смирдина в своем развитии охватывает целый период рус. литературы; Белинский назвал этот период «смирдинским» по имени издателя, «ибо А. Ф. Смирдин является главой и распорядителем сего периода. Все от него и все к нему. Он одобряет и одобряет юные и дряхлые таланты очаровательным звоном ходячей монеты; он дает направление и указывает путь этим гениям и полугениям, не дает им лениться,—словом производит в нашей литературе жизнь и деятельность». «Смирдинский» период И. д. отразил на себе основные черты эпохи разложения крепостного хозяйства и нарастания в недрах разрушающегося как система крепостничества предпосылок нового—капиталистического—развития. Смирдин—по преимуществу издатель прогрессивного дворянства и растущих мелкобуржуазных мещанских слоев в эту эпоху. Пушкин и крупнейшие писатели «пушкинской поры» уживались в смирдинском издательстве рядом с такими представителями мещанской струи в литературе, как близкий с III отделением Фаддей Булгарин, изданием романа к-рого «Иван Выжигин» и было положено начало (1829) коммерческому успеху Смирдина. Первый толстый журнал, издававшийся Смирдиным,—«Библиотека для чтения»,—имел большой успех среди провинциального дворянства и городского мещанства.

Направлению И. д. Смирдина противостояла реакционно-крепостническая фирма француза Плюшара, к-рый предпринял издание Энциклопедического словаря (см. *Энциклопедии*), на к-ром отразилась эпоха дворянской реакции, разгулявшейся после подавления Николаем I восстания декабристов.

М. Н. и Д. III.

И. д. в капиталистической России. Со 2-й половины 19 в., гл. обр. в 60-х и 70-х гг., намечается перелом в развитии И. д. и отмечается рост читательской массы. Этот подъем связан с эпохой буржуазных реформ 60-х гг., с «освобождением крестьян» и значительным ростом мелкобуржуазных, «разночинных» слоев в читательской среде. Издательская продукция с 264 млн. экз. подымается в 1863 до 541 млн. экз. Начинается укрупнение И. д. и самостоятельное его развитие в связи с значительным ростом книжной торговли, получившей крепкую базу в читателе-разночинце. И. д. крепнет, не меняя своей формы крупного единоличного предприятия, и отражает характернейшие черты ряда классовых группировок пореформенной России. Налет буржуазного либерализма, отнюдь не революционного, мечтающего лишь о выгодных для буржуазии реформах под покровом самодержавной власти, лежит на наиболее значительной фирме этого времени—издательстве М. О. Вольфа, выпустившего с 1855 до 1883 свыше 2 т. названий. Изучив в Европе формы и методы издательской деятельности, М. О. Вольф переносит их в Россию и наживает миллионы. К числу ев-

ропейского типа издателей принадлежит и фирма К. Риккера, издававшего книги по естествознанию, сельскому хозяйству и детские книги, и Девриена, издававшего медицинские книги и детскую и юношескую литературу. Развитие И. д. привело к специализации издательства по отдельным отраслям знания, рассчитывавших на определенные читательские круги и строивших свою издательскую деятельность с учетом выявлявшейся определенной потребности.

Почти одновременно (1878 и 1881) создались два крупных издательства: одно—А. С. Суворина (см.), ренегата и реакционера, по слову Ленина, рептилия, выпустившего в течение первых 20 лет до 700 названий, в т. ч. «Дешевую библиотеку», классиков литературы и издававшего самую продажную и реакционную газету «Новое время», и прогрессивное И. д. Ф. Ф. Павленкова (см.), бывшего народолюбца, издававшего, несмотря на конфискации и запрещения, огромными тиражами «Популярную научную библиотеку», «Жизнь замечательных людей» (130 назв.), классиков иностранной литературы, собр. соч. Г. Успенского, Белинского, Решетникова, ряд книг по обществ.-политич. вопросам (в т. ч. было издано после смерти Павленкова 1-е в России изд. Герцена), Настольный энциклопедич. словарь и т. д. Издательское дело Ф. Ф. Павленкова удовлетворяло потребности демократич. читателя, преследовало цели широкой просветит. работы среди городской и сельск. разночинной интеллигенции. По характеру деятельности близко к издательскому делу Павленкова подходит издательство Л. Ф. Пантелева, к-рый, по отбытии ссылки, организует издательство, выпуская научные и философские книги (Спиноза, Платон, Паскаль), а также издавая книги по истории, психологии и т. д. для широкого читателя. Некоторую роль играет И. д. М. М. Стасюлевича (см.), который, имея типографию и книжный склад и являясь редактором-издателем журнала «Вестник Европы», издавал произведения А. К. Толстого, Тургенева, Салтыкова-Щедрина и др. (издавались книги за счет авторов, и стоимость издания покрывалась затем из выручки с удержанием 5% комиссионных за сбыт книг). На университетскую интеллигенцию и кадры либеральной буржуазии было рассчитано издательство миллионера К. Т. Солдатенкова, к-рый, меценатствуя на нажитые на торговле пряжей миллионы, давал средства для издания т. н. тяжелой научной литературы—Момзена, Вебера (в пер. Чернышевского), Брайса, Грина, а также Белинского, Кавелина и др. В том же просветительном плане и радикальном направлении разворачивалось И. д. ряда единоличных издательств эпохи первой революции и последних лет до Октября: Малых, О. Поповой, Мягкова («Колокол»), «Прометей», к-рые издавали или преимущественно литературу с.-д. направления (О. Попова), дешевую книгу по рабочему вопросу и марксистские книги (Малых) или, как Мягков,—одну серию книг с уклоном на сторону меньшевизма и другую—народническую и эсеровскую. Видное место занимало основанное в 90-х годах изд-во «Знание» (см.), в состав к-рого входили писатели, в частности М. Горький. Оно издавало Горького, Серафимовича, Скитальца, Андреева, Бунина и др., а также научную и общественно-политическую литературу и сыграло огромную роль в борьбе против буржуазно-интеллигентского ренегатства и символической реакции, оказывая значительную помощь революцион-

ному движению. Видное место занимали издательства «Общественная польза» и «Посредник»; первое насаждало буржуазно-демократические идеи и рассчитано было на читательские круги буржуазной интеллигенции, а второе, руководимое Л. Н. Толстым и Чертковым, а затем И. И. Горбуновым-Посадовым, выпускало дешевые книги, учитывая потребности широкого деревенского и городского читателя («Библиотека для самообразования») и распространяя свои издания через земские склады. Значительного развития достигают специально лубочные издательства Губанова, Морозова и др., проникавшие в деревню через массовый аппарат офеней—«ходобщицков», имевших свою специальную организацию. Тираж лубка доходил до 5 миллионов экземпляров (1893).

В развитии И. д. в дореволюционной России темпы ускорились в период с 1900 до 1917, т. е. до Октябрьской революции, показав стремительный и бурный рост в эпоху первой революции (1905—07), когда в условиях буржуазной свободы печати колоссально выросла брошюрная литература и увеличилось число газет и журналов. На книжный рынок выбрасывалось огромное количество политической литературы, причем ежегодная книжная продукция за пятилетие с 1903 по 1908 возросла на 50%, с 15.947 названий в 1903 до 24.852 в 1908. В 1905 почти одновременно возник и ряд партийных издательств: партии социалистов-революционеров—«Молодая Россия», «Сеятель», «Земля и воля» и др.; затем издательства «Молот», «Буревестник», «Новая жизнь», выпускавшие с.д. литературу. Особняком по огромной своей организующей роли и революционной значимости стоит большевистское издательство (1905—1907) «Вперед», работавшее при участии тт. Ольминского и Воровского, издательство «Прибой» (1912—1914). См. *Большевистские издательства*. Значительное количество большевистской литературы выходило в издании фиктивных издательств, поскольку выход книг и брошюр влек за собой судебное преследование. К числу издательств с культурно-просветительными задачами следует отнести изд-во Дороватовского и Чурушников (1898—1914), издававшее Горького, изд-во «Мир» и изд-во бр. Сабашниковых (1890), издававшее научные книги и беллетристику, к-рое просуществовало до 1930, выпускавшая в последние годы мемуарную литературу, и издательство Бр. А. и И. Гранат (см.). Значительно развернулось И. д. символистов—«Скорпион», — делавшее ставку на внешнее оформление книги и существовавшее на средства С. А. Полякова (см.), «Мусaget», «Гриф», «Альциона»—А. М. Кожебаткина. Крупное коммерческое предприятие представлял «Шиповник» (см.), издававший Л. Андреева, Бальмонта и др. и литературные сборники. Некоторую роль стали играть провинциальные издательства, среди которых самым крупным было издательство «Донская речь» Парамонова, выпустившее огромное количество общественно-политической литературы, включая и социал-демократическую, гл. обр. брошюр, а также книжное изд-во «Фукс». Ряд этих издательств исходил из идеологических (б. ч. буржуазных) мотивов; самое издание общественно-научной и марксистской литературы являлось весьма прибыльным. Литература эта имела уже свою читательскую массу, поднятую общим процессом развития капитализма в России и разгоравшейся классовой борьбой. В. И. Ленин в статье «Что делать?»

писал об издателях марксистской и революционной литературы: «марксистам льстили, за марксистами ухаживали и издатели восторжались необычайно ходким сбытом марксистских книг».

Особое место по масштабам деятельности занимает издательство И. Д. Сытина (см.). Сытин был издатель типа Вольфа. Он одновременно издавал низкопробный, хотя технически прекрасно оформленный, лубок для деревни и для нее же книги «Посредника», издавал «Библиотеку для самообразования». Амплитуда его каталога колебалась от «Сонника-оракула» до произведений Данте. В 90-х гг. им было учреждено паевое товарищество с капиталом в 350 т. руб. Во время империалистской войны издательство И. Д. Сытина превратилось в самое крупное издательство дореволюционной России, издававшее и самую распространенную газету «Русское слово». Уже в 1912 И. Д. Сытин получил валовую прибыль в сумме 1,6 млн. руб. В каталоге Сытина по 1914 было 2.714 названий, выпуск календарей дошел до 12 млн. экземпляров. Как лубочный издатель Сытин был самым крупным, наводняя деревню своим лубком. К Октябрьской революции Сытиным было выпущено до 10 т. названий книг, брошюр и пр. Крупное издательское предприятие представляла и фирма А. Ф. Маркса (см.), которая широко развернула свою издательскую деятельность благодаря огромным доходам, получавшимся от издания журнала «Нива». Издания Маркса учитывали потребность широкого читателя-обывателя из мелкобуржуазного провинциального мешанства и мелкопоместного дворянства, духовенства и мелкого чиновничества. Маркс издавал в приложениях к «Ниве» классиков русской литературы, а также иностранную литературу. Избегая всякой оппозиции, издательство Маркса приспособляло читателя к царско-помещичьему дворянскому строю, преследуя цели наживы и обогащения и рассматривая И. д. как прибыльную часть издательств владела уже своими крупными оборудованными типографиями и имела в своем распоряжении крупные капиталы. Достаточно высокого уровня достигло уже и книготорговое дело, причем крупнейшие издательства имели и свои книжные магазины в столицах и в провинции (А. Суворин, И. Д. Сытин, «Общественная польза» и т. д.). В России насчитывалось в И. д. ок. 10 акц. об-в; среди них крупнейшим было акц. об-во с германским капиталом «Брокгауз и Ефрон», выпускавшее кроме «Энциклопедического словаря» классиков литературы и вводившее особый метод распространения книг, с выплатой в рассрочку. Этот метод был усвоен затем и другими издательствами и получил широкое распространение. При продаже в 1912 на 650 тысяч рублей издательство «Брокгауз и Ефрон» получило прибыль в 200 тыс. рублей, т. е. свыше 30% к валовому обороту. Значительную роль играли издательства, выпускавшие гл. обр. учебники—Думнова, бр. Салаевых, Панафидина и др., из к-рых большинство имело огромные книжные склады и магазины.

По приблизительным подсчетам с 1887 по 1916 было выпущено в России ок. 2.100 млн. экз. книжной продукции, в среднем по 69 млн. книг в год, при среднем тираже в 3,9 т. экз. Цифра эта говорит о сравнительно слабом развитии И. д., т. к. за период, в два раза меньший, с

1917 по 1931, при резком снижении выхода продукции в период гражданской войны, с 1917 по 1922, советскими издательствами все же было выпущено 3.880 млн. экз., т. е. в среднем по 256,7 млн. в год, при среднем тираже в 11,5 тыс. По данным Главного управления по делам печати, в 1908 отдельных книгоиздательских фирм и издателей-авторов было 1.335. В это число не вошли городские и земские самоуправления и ученые общества, среди которых первое место принадлежит Академии наук, выпускавшей до 60—70 названий в год, второе—университетам; ок. 200 названий выпускали различные общественные организации. Книжная продукция составляла в 1908 стоимость в 18,6 млн. руб., причем на долю 268 издательских фирм падало 15,5 млн. руб. Процесс концентрации капитала т. о. уже начался, и основную группу издательств составляли всего 2—3 десятка. Движение И. д. видно из след. таблицы, дающей динамику всей издательской продукции.

Т а б л. 1.

Годы	Названия	Экземпл. (в тыс.)	Руб. (в тыс.)
1910	29.057	109.990	35.212
1912	34.630	133.561	40.809
1914	32.333	130.187	34.207
1916	18.174	109.148	30.438

Принимая во внимание эти цифры, следует признать, что русские издательства в отдельности и в целом по своей мощности уступали издательствам капиталистических стран. Даже такие сравнительно крупные издательства, как издательства Сытина, Вольфа, Маркса, уступали по размеру оборотов и по своим прибылям европейским издательствам. Среди русских издательств, в результате недостаточного укрупнения, слабой между собой конкуренции и недостаточности капиталов, не создано предпосылок для трестирования и для развития монополии. В период после 1905, ближе к началу империалистической и во время империалистической войны, началось однако более стремительное проникновение крупного банковского капитала в периодическую, сращивание банковского капитала с И. д. периодики и подчинение И. д. газет горстке крупных капиталистов. Значительное количество их (см. *Газета, Печать*) оказалось скупленным банками или группами банковских заправил («Новое время»—Волжско-Камским банком, «Виржевые ведомости», «Раннее утро», «Воля России»—др. банками и т. д.). Характеристику этой «большой прессы», продававшейся банковскому капиталу, В. И. Ленин дал в статье «Капитализм и печать», написанной им по поводу деятельности «Нового времени»: «Воры, публичные мужичины, продажные писатели, продажные газеты. Это наша „большая пресса“. Это—цвет „высшего“ общества. Этих людей „все“ знают, у них „везде“ связи... Бесстыдная наглость крепостников, обнимающаяся впотьмах с бесстыдной продажностью буржуазии, вот она—„святая Русь“» (Ленин и, Соч., т. XVII, стр. 282).

III. И. д. в СССР.

И. д. в СССР является одним из важнейших органов просвещения и подъема культурного уровня масс и орудием диктатуры пролетариата. Роль И. д. определяется тем, что «вся издательская работа должна вестись под углом всесто-

ронней помощи социалистическому строительству, подъема теории на высокую ступень и сочетания ее с практикой, организации и мобилизации масс на построение социализма, разоблачения буржуазных и мелкобуржуазных идеологий, борьбы с ними и с уклонами от ленинской линии. Издательская работа должна исходить также из задач интернационального воспитания масс» [из постановл. ЦК ВКП(б) от 15 августа 1931]. Октябрьская революция, свергнув капитализм, создала условия, при которых «лучшие типографии, лучшие дома печати, целые фабрики бумаги, целые заводы красок, необходимых для печати, огромные дворцы для собраний,— все это и многое другое, необходимое для свободы печати рабочего класса, находится целиком и полностью в распоряжении рабочего класса» (Сталин, Вопросы ленинизма, изд. 9, стр. 294). Будучи организацией по воспроизведению, размножению и распространению рукописей и т. д., И. д. впервые в СССР перестало быть орудием власти господствующих и эксплуатируемых классов и орудием наживы и получения прибылей. Классовая сущность И. д. в стране диктатуры пролетариата выражена в ответе, который был дан Сталиным в беседе с иностранными рабочими: «У нас нет свободы печати для буржуазии. У нас нет свободы печати для меньшевиков и эсеров, к-рые представляют у нас интересы разбитой буржуазии. Но что же тут удивительного? Мы никогда не брали на себя обязательства дать свободу печати всем классам, ошастливать все классы. Беря власть в октябре 1917, большевики открыто говорили, что эта власть есть власть одного класса, власть пролетариата, к-рая будет подавлять буржуазию в интересах трудящихся масс города и деревни, представляющих подавляющее большинство населения СССР» (Сталин, Вопросы ленинизма, стр. 385).

Октябрьская революция поставила перед И. д. огромной важности задачу создания новой книги как действенного орудия борьбы за диктатуру пролетариата и построение социалистического об-ва. Разрешение этой задачи требовало коренной реконструкции издательской работы и в качественном и в количественном отношениях. Книга, ранее служившая гл. обр. «духовной пищей» привилегированной верхушки об-ва, теперь получила новую социальную функцию культурного и политического воздействия на всю многомиллионную массу трудящихся. Для этого нужна была качественно новая, т. е. иная по содержанию книга в совершенно необычных для старого времени количествах. В ближайший за Октябрьским переворотом период были созданы издательства при Петроградском и Московском советах, а также при ВЦИК и Наркомпросе; в 1918 уже существовало партийное издательство «Коммунист».

Наряду с организацией издательских ячеек были проведены мероприятия в отношении имеющих литературных ценностей: в декабре 1917 был издан декрет о национализации произведений классиков. Право издания их было передано Наркомпросу. В октябре 1918, по постановлению президиума Моссовета, были объявлены муниципализованными частные книгоиздательства, библиотеки, магазины, книжные склады со всеми их книжными запасами. В первые послеоктябрьские годы наряду с советскими издательствами продолжали издательскую работу и нек-рые частные издательства (Думнов, Сытин, «Просвещение», «Мир»,

Сабашниковы и др.). В мае 1919 по постановлению ВЦИК издательство «Коммунист», издательство ВЦИК и Наркомпроса, издательства Петроградского и Московского советов были объединены в Государственное издательство (ГИЗ) (см. *Госиздат РСФСР*). Это издательство заняло значительное место в организации и развитии всей издательской деятельности. Наряду с ГИЗ некоторое время продолжали существовать и отдельные старые издательства, которые вели свою издательскую работу по заданиям ГИЗ и Наркомпроса.

В суровых условиях гражданской войны, при недостатке бумажных ресурсов, при отсутствии топлива для типографий, при отсутствии разнообразных материалов, необходимых для полиграфического производства, объединительная деятельность ГИЗ в первое время в основном сводилась к регулированию планов ведомственных издательств с точки зрения расходования скудных печатных ресурсов.

Начиная с 1922 редакционно-идеологическое объединение работы ГИЗ укрепляется. Сеть отделений значительно сокращается, редакционные функции остаются за Москвой и Ленинградом. К этому же времени относится получение ГИЗ в свое распоряжение двух полиграфических предприятий в Ленинграде: типографии «Печатный двор» и имени Бухарина. На базе Центропечати был организован торговый сектор ГИЗ. До конца 1921, т. е. до декрета о платности изданий, литература распределялась Центропечатью бесплатно. Тиражи издательств полностью сдавались Центропечати, к-рая целиком оплачивала их стоимость. В 1922 было опубликовано положение о Главном управлении по делам литературы и издательства. Так разрешалась проблема идеологического единства и качества выпускаемой литературы.

Разруха в результате империалистской войны и напряженные условия гражданской войны нашли свое отражение в пониженном выпуске продукции за эти годы. В 1918 было выпущено 109,3 млн. экз. книг, в 1919—147,5 млн. экз., в последующие три года выпуск книг резко понизился: в 1920—47,6 млн. экз., в 1921—32,5 млн. экз., в 1922—43,5 млн. экз. В 1923 выпуск книг по сравнению с 1922 утраивается: выпущено 133,4 млн. экз. Роль частных издательств, начиная с 1919 (когда 99 частных издательств выпустили до 10 млн. экз., примерно около $\frac{1}{15}$ всей издательской продукции), постепенно падает: в 1925 их было 66, в 1926—26; листаж продукции снизился до 5,8% (1926), а в 1930 до 0,1% (осталось несколько кооперативных издательств).

История ГИЗ, основного издательского предприятия, связана с существованием других издательских единиц. В 1922 появилось много новых издательств: «Красная новь», партийные, кооперативные и ведомственные издательства, издательства национальной литературы. Возникновение новых издательств вызвало идеологическое разделение труда: агитационная литература отошла к «Красной нове», военная — к Государственному военному издательству, литература ведомств — к их издательским органам. ГИЗ в эту пору ведал изданием учебной, естественно-научной и социально-экономической литературы. В 1924 происходил обратный процесс: объединение ряда самостоятельных издательских единиц в системе ГИЗ. В конце 1924 в ГИЗ было передано издательство «Красная новь», в его системе был организован аги-

тационно-пропагандистский отдел. В конце 1925 произошло слияние ГИЗ с Ленгизом, который до тех пор вел самостоятельное существование. Затем было проведено слияние с ГИЗ Государственного военного издательства, «Военного вестника», «Прибоа» и издательства «Долой неграмотность». В последующий период ГИЗ сильно увеличил масштаб своей деятельности. Он включил в круг своих изданий, кроме учебной, социально-экономической и естественно-научной книги, литературу техническую, с.-х., художественную, детскую и юношескую и еще более укрепился в полиграфическом и торговом отношениях.

Деятельность ГИЗ за 10 лет, с 1920 по 1930 (до момента организации ОГИЗ), характеризуется выпуском след. продукции (книг, журналов, репродукций и календарей):

Табл. 2.

Годы	Количество названий	Печатные листы	Экземпляры (в млн.)	Листаж (в млн. оттисков)
1920 . . .	623	1.815	87,4	88,5
1921 . . .	777	3.052	21,9	62,6
1922 . . .	1.002	10.905	12,7	119,4
1923 . . .	1.963	22.408	29,5	321,3
1924 . . .	2.440	23.171	42,8	408,6
1925 . . .	3.966	34.185	100,4	736,8
1926 . . .	3.488	29.090	57,6	443,5
1927 . . .	4.692	34.770	85,6	488,2
1928 . . .	5.494	41.580	103,8	672,3
1929 . . .	9.805	55.516	228,4	1.026,1
1930 . . .	14.746	65.564	442,3	1.592,5

После некоего снижения продукции в 1926 и замедленного ее роста в два последующие года новый значительный подъем имеет место в 1929 и в 1930—последнем году жизни ГИЗ.

За 11 лет продукция ГИЗ выросла по количеству названий в 23,5 раза, по печатным листам в 36 раз, по экземплярам в 12 раз и по листажу в 18 раз. Динамика этих цифр находит свое объяснение в том факте, что в 1920 ГИЗ выпускал гл. обр. малообъемную и многотиражную агитационную книжку; в дальнейшем же сильно вырос удельный вес учебной и научной книги. Наибольшее место в общем листаже ГИЗ занимали книги. Из выпущенных за 11 лет 5.960 млн. оттисков на книжные издания приходится 5.050 млн. оттисков, т. е. 84,7%. Остальной листаж принадлежит периодике, календарям, репродукциям.

Данные о листаже (в млн. оттисков) по разделам литературы и годам приведены в таблице 3 на ст. 569—570.

Книжная продукция ГИЗ за 11 лет составляет по количеству экземпляров 33,4% продукции всего Советского Союза (ГИЗ выпущено 964 млн. экз., всеми издательствами СССР—2.888 млн. экз.), причем в 1930 удельный вес ГИЗ повышается до 35,8%. Для характеристики масштаба работы ГИЗ можно указать, что 304 млн. экз. книг, выпущенных ГИЗ в 1930, в 2,4 раза превышают книжную продукцию всей царской России (включая лимитрофы без Финляндии) в год ее наивысшего подъема (1912) и почти достигают суммарной цифры выпуска за последние три дореволюционные года (346 млн. экз.). В 1927 было 1.064 издательских предприятия (включая мелкие ведомственные издательства), в 1928—1.046, в 1929—1.030, в 1930—995. Крупных книго-журнальных издательств было в 1928—47; в 1930—38.

Основным фактором, глубоко повлиявшим на книжную продукцию СССР, являлось то, что ре-

Табл. 3.

волюция вызвала к жизни новую тематику, создала повышенный интерес массового читателя к научной социально-экономической и технической книге, поставила перед И. д. ряд проблем по текущему социалистическому и национальному строительству, пробудила в миллионах стремление к учебе и образованию. При сравнении продукции И. д. дореволюционной России с продукцией И. д. СССР устанавливается, что И. д. СССР обслуживает нового социального заказчика—многомиллионные трудящиеся массы, гл. обр. рабочий класс и крестьянство. Этими запросами, отражающими повышенный интерес к теории марксизма-ленинизма и ко всем вопросам социалистической стройки, и определяется тематика продукции издательского дела. Исключительное достижение в области индустриальной реконструкции и перелом в развитии сельского хозяйства по линии превращения мелкого и распыленного крестьянского хозяйства в крупное, коллективное, обслуживаемое комбайнами, тракторами и т. д., вызвали спрос на техническую и сельскохозяйственную книгу.

Исключительные по масштабу размеры И. д. и необходимость планового руководства издательской деятельностью на основе усложнившихся запросов И. д. в период завершения фундамента социалистической экономики и построения социализма привели к созданию в 1930 огромного объединения государственных издательств—ОГИЗ (см.), который был организован на базе ГИЗ РСФСР путем слияния с ГИЗ наиболее крупных издательств: Гостехиздат, Госмедиздат, Сельхозгиз, изд-ва «Земля и фабрика», «Московский рабочий», «Работник просвещения», «Молодая гвардия», «Советская энциклопедия», Транспечать, Гострудииздат, Госюриздат и др. При ОГИЗ были созданы институты: Научно-исследовательский издательской и полиграфической пром-сти (НИИП ОГИЗ), Критико-библиографический институт и иностранной библиографии. Издательская система ОГИЗ охватила около 60% всей издательской продукции Советского Союза. Несмотря на ряд достижений, первый год работы ОГИЗ выявил и дефекты, потребовавшие новой перестройки издательского дела.

Постановлением ЦК ВКП(б) от 15 авг. 1931 в самостоятельное объединение научно-технических издательств (ОНТИ) выделено государственное научно-техническое издательство ОГИЗ. Масспартгиз по этому же постановлению реорганизован в Партиздат с передачей ему в преобладающей части изданий Соцэкгиза и партучебников, издававшихся «Молодой гвардией».

На основании того же постановления ЦК ВКП(б) ликвидирован Центриздат. Издание научной литературы было передано в нацгизы; издание литературы для национальностей, не имеющих своих издательств, было предложено осуществлять ОГИЗ. ОГИЗ организован в своей системе Нацсектор. С 1933 намечен выпуск литературы по истории гражданской войны и истории фабрик и заводов, для чего в системе ОГИЗ организована специальная издательская единица.

Разделы литературы	1920	1921	1922	1923	1924	1925	1926	1927	1928	1929	1930
Учебная	7,7	5,5	47,7	164,3	177,2	305,7	180,6	162,4	228,0	356,2	467,4
Детская	1,6	1,1	3,1	5,0	2,1	9,0	7,9	11,6	19,4	21,8	49,8
Научная	15,4	10,9	16,5	23,9	19,6	16,1	20,9	22,2	26,3	34,4	89,0
Соцэк. (вкл. Ленин. изд. ВИМЭЛ)	14,2	10,1	26,9	57,8	127,6	146,6	50,7	42,6	47,9	89,0	157,4
Агит.-проп.	24,7	17,5	6,8	8,2	33,6	116,7	80,6	73,4	71,1	157,4	383,3
Крестьянская	—	—	—	—	4,1	49,6	17,7	15,9	15,3	50,8	—
Лит.-худ.	7,3	5,1	12,7	48,0	17,0	16,0	22,6	52,3	60,2	53,8	63,1
Военная	—	—	—	—	—	—	2,4	17,2	27,3	32,3	40,9
Дет. б-ка ГИЗ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	30,8	61,3

ОГИЗ в том виде, в каком он существовал на 1 января 1933, выпустил за два года (1931 и 1932) в общей сложности 2.860,7 млн. оттисков, 916 млн. экземпляров, 141 тыс. печ. листов и 39.790 печат. единиц.

По издательствам эти цифры распределяются так, как указано в таблице 4. В подсчет по ОГИЗ не вошла Всесоюзная справочная картотека, издательство, организованное в системе ОГИЗ в 1932 и выпустившее за этот год 900 т. оттисков.

Табл. 4.

Издательства	Колич. назван.	Печ. листы (в тыс.)	Число экз. (в млн.)	Листаж (в млн. отт.)
Учпедгиз	3.081	15,6	124,1	822,0
Сельхозхозгиз	4.504	23,3	137,1	486,6
Соцэкгиз	1.028	8,5	26,0	206,7
Трансгиз (без ж.-д. сектора)	982	4,7	9,0	47,8
Военгиз	1.450	7,1	46,5	153,7
Снабтехгиз	1.129	4,3	9,3	30,5
Медгиз	1.778	10,7	29,9	73,7
Словарно-энциклопедич. изд-во	90	2,2	2,5	61,7
Изд-во худож. литературы	1.839	13,0	33,9	189,9
Юндетгиз «Молодая гвардия»	2.377	9,0	74,0	180,6
Изд-во «Советское законодательство»	2.370	4,2	23,5	56,1
Антирелигиозное изд-во	735	2,3	65,4	115,3
Физкультура и туризм	681	1,8	12,3	27,6
Изогиз	9.086	6,4	225,0	158,4
Музгиз	3.661	10,1	32,7	22,3
Краевые изд-ва	5.520	18,0	62,4	238,3
По всему ОГИЗ	40.314	116,2	918,6	2.871,2
В т. ч. книги	18.216	101,4	449,5	2.163,3
Кроме того литература, отошедшая от ОГИЗ:				
За 1931				
ГНТИ	3.699	25,2	42,4	327,5
Масспартгиз	1.934	6,7	177,1	511,6
Соцэкгиз (не полностью)	108	2,8	8,0	213,3
Юндетгиз (партучебники и журналы)	362	1,0	28,8	85,9
Сов. законодат. (расчетные книжки)	—	—	41,9	23,2
За 1931 и 1932				
Трансгиз (ж.-д. сектор)	1.093	5,0	10,8	45,9
Крайгиз (массово-политич. серия)	1.310	2,7	16,0	21,2

Наибольший удельный вес в продукции ОГИЗ принадлежит книгам: 70% листаж в 1932, на 1933 намечено почти 78%; на периоду приходится соответственно 21% и 15%. Остальной листаж используется для издания календарей, репродукции, нот. Основное место в книжной продукции ОГИЗ принадлежит учебной, общеобразовательной и специальной литературе—до 54%, причем значительно повышается удельный вес учебной специальной литера-

туры: 1931—9,3%, 1932—10,9%, 1933—12,6%. Растет удельный вес научной литературы: с 7,3% в 1931 до 10,6% в 1933. Значительное место занимают издания художественной литературы—11—13,6%. Выпуск национальной литературы в 1933 более чем удваивается против выпуска 1932; в 1933 для издания национальной литературы намечается почти 4% листаж книжной продукции.

В книжной продукции, выпускаемой издательствами, находящимися на территории РСФСР, основное место принадлежит также учебной литературе, научной, массовой, литературе для практических работников.

В 1931 издания Маркса и Энгельса были выпущены Масспартгизом в колич. 1,76 млн. экз., в 1932 выпуск достиг 3 млн. экз. Сочинения Ленина в 1931 выпущены в количестве 6 млн. экз., в 1932 выпуск доведен до 7,7 млн. экз. «Вопросы ленинизма» Сталина в 1931 выпущены Масспартгизом в количестве 575 тыс. экз. и 17 млн. отт., в 1932—967 тыс. экз. и 34,8 млн. отт.; отдельные произведения Сталина выпущены в количестве 1,75 млн. экз. Основными звеньями ОГИЗ являлись: Масспартгиз, Гостехиздат, Сельхозгиз, Трансиздат, Юндетиздат, Учпедгиз, Военгиз, ГИХЛ, ГСЭИ, Юриздат, Медиздат, Снабиздат, Изогиз и Музгиз. ОГИЗ являлся т. о. величайшим в мире издательским комбинатом, к-рый имел свою огромную полиграфическую базу и свой огромный аппарат.

Второе место после ОГИЗ занимает *Партиздат* (см.), выделенный из его состава в 1931. Партиздат выпустил в 1932 1,7 т. названий с тиражом в 84,4 млн. экз., или 513,8 млн. оттисков, из коих 169,7 млн. оттисков классиков марксизма-ленинизма и 156 млн. оттисков партийной и учебной литературы, т. е. классики марксизма-ленинизма составили 33,0%, а партучебники—30,3%. Издание классиков марксизма-ленинизма проводилось и проводится Партиздатом под руководством Института Маркса—Энгельса—Ленина. В соответствии с общими директивами партии и правительства по культурному строительству план издательской деятельности Партиздата, включая краевые и областные отделения, увеличивается в 1933 до 565 млн. листов оттисков, причем удельный вес классиков марксизма-ленинизма в общем выпуске центра возрастает до 40,7%; значительно увеличивается количество выпускаемых партучебников, агитмассовой и национальной литературы. Огромная работа и роль Партиздата выявляется при сопоставлении выпуска сочинений Маркса, Энгельса, Ленина и Сталина в 1931 и 1932: в 1931 Соцэкгизом выпущено произведений Маркса и Энгельса 1.755 тыс. экз., Партиздатом выпущено в 1932—3.043 тыс. экз., т. е. на 80% больше, «Вопросы ленинизма» Сталина были выпущены Соцэкгизом в 1931 в количестве 575 тыс. экземпляров, Партиздат выпустил в 1932 «Вопросы ленинизма» в количестве 967 тыс. экземпляров. Третье место занимает по своему значению Всесоюзное издательство ОНТИ—Объединение научно-технических изданий Наркомата тяжелой промышленности. ОНТИ в 1932 выпустило без Легпромгиза 305 млн. оттисков, что составляет тираж в 51 млн. экз. Некоторую, но незначительную роль играют пока издательства Наркоматов легкой и лесной промышленности. Отдельное место в И. д. СССР принадлежит Профиздату, к-рый выпустил в 1932 свыше 50 млн. оттисков, объединяя все издательства профсоюзов. Особую группу в И. д.

СССР составляют Коиз—Издательство потребительской кооперации—и кооперативные литературно-художественные издательства: «Советская литература», «Московское товарищество писателей», «Ленинградское товарищество писателей», «Academia» при ОГИЗ. Отдельно стоит научное издательство Академии наук СССР. В связи с постановлением ЦК ВКП(б) образован также крупный издательский комбинат Жургазобъединение, созданный из бывшего издательства «Огонек». Это издательство должно объединить все массовые журналы и выпускает ряд газет на иностранных языках.

Отдельные издательские предприятия существуют в союзных республиках, из которых крупнейшим является издательство Украины. Исключительных темпов достигло развитие И. д. в отдельных республиках. Сопоставление данных по И. д. до и после Октябрьской революции с особенной яркостью подчеркивает роль и значение советской национальной политики. Так, в то время как в 1913 на Украине из изданных 5.579 названий только 176 названий (3%) было издано на украинском языке, в 1931 на украинском языке было издано свыше 6.000 названий книжной продукции. Во всех союзных республиках за 1927—31 издано 15.044

Т а б л. 5.

Наименования	1927	1928	1929	1930	1931
В Украинской ССР					
Количество названий	4.687	5.695	6.680	8.079	8.086
Тираж в тыс.	26.741	38.336	62.553	124.220	121.829
Листаж в тыс.	170.265	219.067	309.221	535.252	586.885
В Белорусской ССР					
Количество названий	652	693	771	1.323	1.474
Тираж в тыс.	1.785	2.246	4.346	8.458	10.716
Листаж в тыс.	13.071	16.393	20.472	40.215	56.533
В Узбекской ССР					
Количество названий	831	731	1.053	1.624	1.624
Тираж в тыс.	2.022	2.628	3.389	10.722	10.722
Листаж в тыс.	10.620	12.455	15.698	36.219	36.219
В Грузинской ССР					
Количество названий	1.184	1.142	1.273	1.611	1.525
Тираж в тыс.	3.157	2.950	3.323	6.240	6.147
Листаж в тыс.	24.491	19.567	18.032	23.661	28.662
В Азербайджанской ССР					
Количество названий	673	858	997	1.426	1.513
Тираж в тыс.	1.711	2.430	2.982	6.187	7.206
Листаж в тыс.	7.219	11.349	18.108	20.152	27.485
В Армянской ССР					
Количество названий	353	372	457	613	630
Тираж в тыс.	1.064	1.079	1.381	2.319	2.560
Листаж в тыс.	5.888	7.292	8.282	11.681	11.740
В Туркменской ССР					
Количество названий	146	165	166	189	192
Тираж в тыс.	268	412	693	1.176	1.428
Листаж в тыс.	1.198	1.652	4.190	5.792	9.912

названия в количестве свыше 160 млн. экз. и 756,4 млн. печ. листов. По данным Книжной палаты (помещенным в журн. «За материальную базу печати», 1932), по отдельным республикам и по годам это количество распределяется следующим образом (см. табл. 5 на ст. 572).

Удельный вес национальной литературы к общей книжной продукции СССР виден из следующей таблицы (в %):

Табл. 6.

Годы	Печ. един.	Тираж	Листаж
1927	23,3	14,5	17,3
1928	26,0	17,1	18,3
1929	29,7	19,0	20,0
1930	33,7	19,5	23,0

Удельный вес всех республик в общей книжной продукции представляется в следующем виде (1930):

Табл. 7.

Республики	По колич. названий в %	По тиражу в %	По листажу в %
РСФСР	69,7	81,5	77,8
Украинская ССР	13,5	14,6	17,6
Узбекская »	3,3	1,3	1,2
Грузинская »	3,3	0,7	0,8
Азербайдж. »	2,9	0,5	0,7
Белорусская »	2,7	1,0	1,3
Армянская »	1,2	0,3	0,4
Туркменская »	0,4	0,1	0,2

Динамика роста издаваемой национальной литературы по РСФСР за годы 1917—31 видна из следующей таблицы:

Табл. 8.

Годы	Количество названий	Общий тираж в тыс.	Общий листаж в тыс.
1927	2.342	6.828	32.110
1928	2.515	7.822	33.960
1929	3.115	9.656	42.396
1930	4.205	23.944	95.132
1931	7.169	46.097	177.493

См. также статьи об отдельных республиках.

За 30 лет (1887—1916) в царской России было выпущено 2,069 млн. книг, а в СССР за 15 лет ок. 5 млрд., т. е. почти в 2,5 раза больше. Значительно превышает дореволюционную издательскую продукцию продукция национальной литературы. В 1913 было выпущено 2.138 названий при тираже 14 млн., в 1931—7.135 названий при тираже 46,4 млн. экземпляров. По листажу книжно-журнальной продукции пятилетка в 4 года была выполнена почти на 93%, по одной книге—на 114,3%.

Октябрьская революция создала исключительно благоприятные условия для развития И.д. в области печати (см.). «Печать—единственное орудие, при помощи которого партия ежедневно, ежечасно говорит с рабочим классом на своем, нужном ему языке. Других средств протянуть духовные нити между партией и классом, другого такого гибкого аппарата в природе не имеется» (С т а л и н). Рост И. д. печати в СССР вполне соответствовал словам Сталина, сказанным на XII Съезде РКП(б): «печать должна расти не по дням, а по часам, это самое острое и самое сильное орудие нашей партии». В 1919 было всего в России 359 газет, к началу 1930 было в СССР 5.600 газет, тираж 1913 едва составлял 4 млн. экз., тираж

1932—36 млн. экз., 1933—38 млн. экз. В то время как тираж амер. газет с 1922 по 1932 повысился на 12,5%, в СССР повышение составляет 2.900%. Столь огромные достижения И. д. в СССР при старом технико-производственном оборудовании стали возможны при социалистической системе хозяйства. Октябрьская революция резко повысила спрос на газету, центральные газеты стали печататься в сотнях тысяч и млн. экз., десятки провинциальных городов получили тираж в сотни тысяч экземпляров (см. *Газета, Печать*). Та же картина роста и по И. д. журналов.

По данным Книжной палаты, в 1931 число журналов в СССР было 1.383 (546 журналов общесоюзных, 512 в РСФСР, 204 в УССР, 70 в ЗСФСР, 16 в БССР, 25 в Узб. ССР, 7 в Туркменской республике и 3 в Таджикистане), на 38 языках с годовым тиражом 391 млн. экз. Листаж журнальной продукции составил 1.090 млн. листов оттисков. На первом месте идут партийные журналы (22% тиража и 21% листажу всей журнальной продукции), затем толстые художественные журналы (14% по тиражу и 17% по листажу), экономические—12%, технические—11%, детские—8%, просвещенческие—6%, сельскохозяйственные—6%, комсомольские—4% и т. д.

Колоссальный рост периодики и необходимость иметь аппарат для экспедирования и распространения печати поставили вопрос о концентрации распространения всей периодической печати. В то время как в ряде капиталистических стран распространение периодики составляет прибыльную монополию огромных трестов, в СССР распространение периодики проходит через аппарат распространения, организованный Наркоматом связи согласно постановлению СНК СССР от 16 августа «О реорганизации аппарата распространения периодической печати». В результате концентрации распространения работа переведена на плановые начала. На службу продвижения печати поставлена огромная почтовая сеть, состоящая из 41 тысячи агентов и свыше 130 тысяч писемосцев, специальный аппарат распространения, охватывающий все республиканские, краевые и областные и районные центры, имеющие организаторов распространения на фабриках, заводах, шахтах, совхозах, новостройках и т. д.

Оценка И. д., роль и задачи его даны в постановлении ЦК ВКП(б) об издательской работе (1931): «Гигантский рост политического и культурного уровня рабочих и колхозников, происходящий на основе укрепления и расширения материальной базы социализма, предъявляет все новые и новые требования на книгу во всех областях знания. Исключительно возросла потребность в классиках марксизма; задачи воспитания новых кадров требуют увеличения выпуска учебной литературы; подъем к активной политической жизни новых слоев трудящихся увеличивает спрос на массовую политическую книгу; особенно возрастает в период социалистической реконструкции потребность в технической литературе разного типа; развертывание культурной революции повышает воспитательную роль художественной литературы». Указывая, что ОГИЗ должен стать действительным руководителем издания книжно-журнальной продукции, ЦК ВКП(б) подчеркивает, что внимание ОГИЗ должно быть сосредоточено на борьбе за качество книги и на разработке всей совокупности вопросов, связанных с изданием литературы, отвечающей задачам раз-

вернутого социалистического наступления. В разделе «О задачах издательской работы» даны указания Партизгизу о необходимости полностью удовлетворить спрос на собрания сочинений Маркса, Энгельса, Ленина, на шеститомник Ленина и «Вопросы ленинизма» Сталина, о выпуске на национальных языках основных произведений Маркса, Энгельса, Ленина и Сталина, об издании массовой политической и социально-экономической литературы и т. д. Увеличен был план работы Гостехиздата по производственно-технической литературе и ОГИЗ по изданию сельскохозяйственной литературы, учебников; Госуд. издательства художеств. литературы (ГИХЛ) по художественной литературе и т. д.—ЦК ВКП(б) в этом же постановлении останавливается на авторских и редакционно-издательских кадрах, указывая, что и издательства должны отбирать наиболее талантливые писательские силы, всячески помогая им и поощряя их как созданием необходимых материальных условий, так и предоставлением возможности учебы; должно быть обращено внимание Гостехиздата, Сельхозгиза, «Молодой гвардии» и друг. «на выдвижение авторов из передовых рабочих и колхозников, хозяйственников и административно-технических сил».

В ноябре 1932 по постановлению ЦК ВКП(б) передано НКПС издание литературы по ж.-д. транспорту, которое до этого осуществлялось Трансгизом. При НКПС организован Желдориздат. В связи с постановлением ЦК ВКП(б) об учебниках для начальной и средней школы, опубликованном в феврале 1933, намечена реорганизация издательской деятельности Объединения краевых издательств, входящего в систему ОГИЗ и Учпедгиза: отменяется порядок издания учебников самостоятельно каждой областью, краем и автономной республикой РСФСР и устанавливается по каждому отдельному предмету преподавания единый обязательный учебник, утверждаемый Наркомпросом РСФСР и издаваемый Учпедгизом. Краям и областям этим постановлением ЦК ВКП(б) предоставлено право, с разрешения и утверждения Наркомпроса, издавать краевую учебную книгу для начальных школ.

Развитие И. д., рост продукции и улучшение хозяйства привели к финансовому укреплению издательства СССР. Если до вступления в первую пятилетку И. д. СССР имело значительную задолженность вследствие убытков (в 1927/28 убытки по низовой и периодической печати превышали прибыль на 14 млн.), то в течение первой пятилетки И. д. вышло из положения издательства государственного бюджета. В 1933 собственные накопления И. д. запроецированы в 70 млн. руб., капитальные вложения намечены в 1933 в 15 млн. руб. В ценностном выражении продукция И. д. СССР в 1933 должна составить 660 млн. руб. Задачи, поставленные ЦК ВКП(б), определяют цели, темпы и формы работы И. д. в СССР во второй пятилетке, к-рая должна явиться пятилетием борьбы за дальнейшее развитие и рост И. д., за высшее качество книги, журнала, газеты, всей издательской продукции. В то время как во всех капиталистических странах И. д. в результате кризиса сокращается, вызывая банкротство крупных книжных издательств, уменьшение тиража изданий, снижение количества названий, закрытие издательских типографий, СССР по И. д. показывает значительные размеры роста книжно-журнальной и

газетной продукции. Листаж книжно-журнальной продукции запроецирован в 1933 в количестве 4,1 млрд. листов оттисков (в 1932—3,8 млрд.), из коих 3,1 млрд. листов оттисков на книжную и 1 млрд. листов оттисков на журнальную продукцию.

Лит.: Л е н и н В. И., Партийная организация и партийная литература, Соч., т. VIII, 3 изд., М.—Л., 1929; е г о же, Из прошлого рабочей печати в России, там же, т. XII, М.—Л., 1932; Капитализм и печать, там же; С т а л и н И., О печати, сост. А. Быстровороб (и др.), [Л.], 1932; е г о же, О большевистской самокритике и задачах печати, Л., 1931; е г о же, Беседа иностранными рабочими делегациями, в его кн. Вопросы ленинизма, 9 изд., М., 1932; З д о б о в Н. В., Проблемы экономики книги, М., 1929; К у г е л ь В. Р., Очерки издательского и полиграфического дела, М.—Л., 1931; А р о с е в А., Об измерителях издательской продукции, «За материальную базу печати», М., 1932, № 5—6; Д р а у д и н Т., Организационное построение издательского дела в СССР, там же, № 9; Н е в с к и й В., Советская книга за 15 лет, там же, № 11; Ф и д е л ь м а н Б., К истокам издательской деятельности на Украине, там же, № 12; Г е с с е н С. Я., Книгоиздатель Александр Пушкин, Л., 1930; Муратов М. В., Книжное дело в России в XIX и XX вв., М.—Л., 1931; Советская книга за 10 лет (Тезисы доклада А. Б. Халатова XIV Всероссийскому съезду советов), М.—Л., 1929; В о л ь к е н ш т е й н Б. М., Экономика книги, М., 1929; Н а б а т о в Г. И., Снаряды культурной революции (Книга и газета на службе социализму), Л., 1931; Х а л а т о в А. Б., Журнальная революция и массовая книга, [М.], 1928; А р о с е в А., Планирование в издательском деле, М.—Л., 1931; А р о с е в А., Ж о л к о в е р Н., Книжная и журнальная продукция СССР за 1928—1932, М., 1932; Пятилетний план хозяйства печати СССР, М., 1929; Газетный и книжный мир (справ. книга), вып. 1—2, М., 1925—26; Г р и ц ь Т., Т р е н и н В., Н и к и т и н М., Словесность и коммерция (Книжная лавна А. Ф. Смирдина), М., [1928]; Р у б а к и н Н., Среди книг, 3 тт., 2 изд., М., 1914—15; Л и б р о в и ч С. Ф., История книги в России, ч. 1—2, 2 изд., СПб.—М., 1913—15; А р о с е в А., Цифровые показатели книжной продукции СССР в России, «За материальную базу печати», М., 1932, № 4—12; С у т о ц к и й С., Цифровые показатели при сопоставлении книжной продукции России и СССР, там же, № 10; Л и т в и н А., Печать СССР в 1932 г., там же, № 5—6; «Журналист» (М., с 1922); M u m b y F. A., Publishing and Bookselling (A History from the Earliest Times to the Present Day, with a Bibliography by W. H. Peet), L., 1930; B o r g i u s W., Zur Sozialisierung des Buchwesens, B., [1919]; F i s c h e r G. A., Grundzüge der Organisation des deutschen Buchhandels, Jena, 1903; S c h u l z e F., Der deutsche Buchhandel und die geistigen Strömungen der letzten hundert Jahre, Lpz., 1925; W i n t e r h o f f E., Die Krisis im deutschen Buchhandel als Folge seiner Kartellierung, Karlsruhe, 1927; S c h r a m m A., Deutschlands Verlagsbuchhandel, Lpz., 1925; S c h n e i d e r G., Handbuch der Bibliographie, 4 Aufl., Lpz., 1930; Handbuch für den Buch- und Zeitschriftenhandel, 1931, bearb. v. A. Klein, B., 1930 (до 1931 под назв. Fachkalender für d. Buch- und Zeitschriftenhandel); D o v i f a t E., Zeitungswissenschaft, 2 Bände, B., 1931; D i e z H., Das Zeitungswesen, 2 Aufl., Lpz., 1919; K i r c h n e r J., Die Grundlagen des deutschen Zeitungswesens, Lpz., 1928; M e n z G., Die Zeitschrift, ihre Entwicklung und ihr Lebensbedingungen, Stuttgart, 1928; C h a l o n e r S. R., Die britische Presse..., Münster i. W., 1929; R a w l i n g s G., The Story of Books, London, 1901; P l o m e r R., A Short History of English Printing (1476—1900), new ed., L., 1915. А. А. и Д. Ш.

ИЗДАТЕЛЬСТВА МУЗЫКАЛЬНЫЕ, возникли почти одновременно с изобретением нотопечатания (1471). Первым музыкальным издателем был изобретатель нотопечатания наборным способом Оттавиано Петруччи (1466—1539). С самого начала музыкально-издательское дело выступило как отрасль товарного производства. Постепенно развиваясь из ремесленно-кустарных предприятий, И. м. в 19 веке превращаются в крупнейшие капиталистические предприятия. Вопреки буржуазному толкованию И. м. как посреднического аппарата, соединяющего композитора с потребителем музыки, И. м. в действительности являются идеологическими организациями. Стимулируя развитие нужных и бойкотирова враждебные господствующим классам авторские кадры, широко используя методы капиталистической рекламы через общую подкупаемую ими прессу, а также через свою собственную печать (Честерiana,

Универсальное издательство и т. д.), монополизируя в своих руках торгово-распространенческое дело, капиталистические И. м. являются проводниками идеологической диктатуры буржуазии в области музыкального искусства. Вместе с тем общее развитие музыкально-издательского дела определяется ходом развития музыкального искусства как одной из форм классовой идеологии. Крупнейшими современными И. м. в капиталистических странах являются в Германии—Брейткопф и Гертель, Петерс, Шотт, Литольф и др.; в Австрии—Универсальное издательство; во Франции—Дюран, Сенар; в Англии—Честер; в Италии—Рикорди; в САСШ—Ширмер и Дитсон.

В России И. м. возникают с середины 18 в. Однако крупное предпринимательство в области музыкально-издательского дела, положившее начало его капиталистическому расцвету, возникает лишь во второй четверти 19 века. С появлением русской музыкальной школы (Глинка, Даргомыжский) возникают издательства Гурскалина (1840), Стелловского (1854) и др. Дальнейшее развитие И. м. в России связывается с историей основных направлений русской музыки. Т. н. «могучая кучка» способствовала развитию И. м. Бесселя; развитие профессионального муз. образования во главе с бр. Рубинштейнами и Чайковским способствовало росту И. м. П. Юргенсона. С другой стороны, крупнейшие капиталисты группируют вокруг себя передовых буржуазных композиторов, стимулируя тем самым в России развитие буржуазной музыкальной культуры (М. П. Беляев—«Беляевский кружок», С. Кусевицкий—Скрябин, Прокофьев и др.). Вместе с тем создаются И. м., специализирующиеся на обслуживании мещанско-обывательских кругов (Детлаф и др.). Эти издательства наводняют музыкальный рынок дешевой легкожанровой макулатурой. Параллельно с этим идет процесс монополизации музыкально-издательского дела в России. Так, Гутхейль поглощает 8 издательств, П. Юргенсон—22.

В 1918 Советская власть национализует И. м. С 1918 по 1922 музыкально-издательское дело сосредоточивается в МУЗО НКП, с 1922—в Музсекторе Госиздата. На Украине создается «Державне музично видавництво». Однако до начала типизации издательств в РСФСР параллельно с Музсектором работают другие гос. И. м. (Музторг МОНО, Теакинопечат). В первые годы нэпа вновь появляются немногочисленные частные издательства, пропагандирующие классово-враждебную пролетариату музыку [*«современничество»* (см.), «цыганщина»]. Рост пролетарского музыкального движения и обострившаяся классовая борьба на музыкальном фронте кладут этому конец; начинается новый этап в советском музыкально-издательском деле, совпадающий с объединением всех И. м. РСФСР в единое типизированное, входящее в систему ОГИЗ Гос. муз. изд-во (*Музгиз*, см.).

С момента организации Музгиз включился в борьбу за пролетарскую музыкальную культуру. Ориентируясь в основном на массовое музыкальное движение, Музгиз предназначает для него весьма значительную часть своей продукции. Стимулируя и распространяя музыкальное творчество советских композиторов (массовые песни в 1931 издавались небывалыми в музыкально-издательском деле миллионными тиражами, тиражи массовой музыкальной книжки дошли до 25 тыс., массового музыкального

журнала—до 20 тысяч), Музгиз вместе с тем издает лучшее из музыкальной культуры прошлого, параллельно очищая свой ассортимент от музыкальной макулатуры. В области педагогической Музгиз борется за проведение в жизнь принципов коммунистического воспитания, за связь учебной литературы на всех ее ступенях с живой муз. практикой пролетарского муз. движения. Музгиз борется за создание марксистско-ленинского музыкознания и муз. педагогики. Огромное внимание уделяется Музгизом стимулированию и продвижению национальных музыкальных культур. Масштаб работы Музгиза характеризуется след. данными: Музсектор Госиздата выпустил в 1930—9.875 т. муз. листов и 621 т. печ. листов книг; в 1931 Музгизом выпущено 19.600 т. муз. листов и 2 млн. печатных листов книг.

Динамика роста общих средних тиражей по нотной продукции дает след. цифры: Музсектор Госиздата 1926—688 экз., 1929—916 экз., 1930—3.689 экз., Музгиз 1931—5.800 экз. *Р. и К.*

ИЗДЕРЖКИ ОБРАЩЕНИЯ, издержки, обусловленные необходимостью превращения стоимости из товарной формы в денежную, и, наоборот, в процессе воспроизводства капитала. В сфере обращения не создается никакой стоимости, а следовательно и прибавочной стоимости. «Перемена состояния стоит времени и рабочей силы, но не для того, чтобы создать стоимость, а для того, чтобы совершить превращение стоимости из одной формы в другую...» (Маркс и Энгельс, Соч., т. XVIII, стр. 132—133). И. о. являются по своей природе непроизводительными издержками в капиталистическом хозяйстве (*faux frais*). И. о. подразделяются на чистые, т. е. непроизводительные, и на такие, к-рые «...могут вытекать из процессов производства, которые только продолжают в обращении и производительный характер которых, следовательно, лишь затушевывается формой обращения» (там же, стр. 140). Сюда относятся часть издержек по хранению и издержки, связанные с транспортировкой товаров. Эти И. о. «...могут действовать таким образом, что создают стоимость для индивидуальных капиталистов, образуют дополнение к продажной цене их товара... такие издержки различны в различных отраслях производства, а иногда различны и для различных индивидуальных капиталов в пределах одной и той же отрасли производства» (там же, стр. 140). Чистые И. о. вытекают из анархии капиталистического производства, из анархии рынка и конкурентной рыночной борьбы. Эти И. о. представляют одну из форм расточительства общественного труда, обусловленного капиталистическим способом производства. Они являются вычетом из реализуемой при их посредстве прибавочной стоимости, овеществленной в произведенном товаре. К таким же И. о. относятся издержки по ведению книг, связанные с учетом капиталистической рентабельности. К чистым И. о. относятся расходы, связанные с денежным обращением, т. е. с наличием денег и обслуживанием ими сферы обращения по превращению одной формы стоимости в другую. «То обстоятельство, что определенные товары, как золото и серебро, функционируют в качестве денег и как таковые пребывают исключительно в процессе обращения (даже в виде сокровища, резерва и т. д. они остаются, хотя и в скрытом виде, в сфере обращения), является всецело продуктом определенной общественной формы производственного процесса, процесса произ-

водства товаров... Это—часть общественного богатства, которую приходится приносить в жертву процессу обращения» (там же, стр. 138—139).

И. о. (чистые) являются составной частью торгового капитала, обслуживающего процесс метаморфоза капитала из товарной формы в денежную. Как часть торгового капитала И. о. влияют на размер средней нормы прибыли. На всякий рубль, затрачиваемый торговым капиталом на И. о., распространяется закон средней нормы прибыли. Труд, занятый в сфере обращения, является в основном непроизводительным, т. е. трудом, не создающим стоимости и прибавочной стоимости. Торговый рабочий однако является таким же наемным рабочим, как и всякий другой рабочий,—«чего он стоит капиталисту и что он ему приносит, это различные величины. Он приносит ему прибыль не потому, что непосредственно создает прибавочную стоимость, а потому, что помогает уменьшать издержки реализации прибавочной стоимости, поскольку он исполняет отчасти неоплаченный труд» (Маркс, Капитал, 7 изд., т. III, стр. 209). Маркс указывает, что этот «...труд покупается на переменный капитал купца, а не на те деньги, которые расходуются как доход; следовательно, он покупается не для личных услуг, а в целях самовозрастания стоимости авансированного на это капитала» (Маркс, Капитал, т. III, стр. 203). Марксово определение природы издержек обращения дает неотразимое оружие в борьбе против рублищины и прочей социал-фашистской апологетики в вопросах обмена и распределения.

В отличие от чистых И. о., издержки по хранению части товарных запасов, связанные с обеспечением бесперебойного воспроизводства, входят в известной степени в стоимость товаров, удорожают их. Наемный труд рабочих по хранению этих запасов создает стоимость, а следовательно и прибавочную стоимость. Издержки по хранению увеличивают стоимость товаров, так как потребительская стоимость, «...самый продукт, ставится в определенные вещные условия, которые вызывают затрату капитала, и подвергается операциям, посредством которых на потребительские стоимости действует добавочный труд» (Маркс и Энгельс, Соч., т. XVIII, стр. 142). Издержки же по хранению сверх необходимых для постоянства и непрерывности процесса обращения, а значит и процесса воспроизводства, вытекают непосредственно из анархической природы капиталистического хозяйства и ничем не отличаются от чистых И. о. и потому в стоимость товаров не входят. С развитием капиталистического хозяйства эти именно дополнительные издержки по хранению, вытекающие из расточительной природы капитализма, достигают гигантских размеров. Искусственное образование запасов становится одной из важнейших форм спекуляции и борьбы за сверхприбыль в условиях монополистического капитализма. Эпоха империализма характеризуется огромным ростом издержек обращения, т. к. обострение проблемы рынка вызывает разбухание торгового аппарата, рост издержек на рекламу и т. п. Колоссальный рост чистых И. о. в условиях империализма является выражением усиления анархии и обострения форм конкурентной борьбы, выражением загнывания капитализма. Это вызывает колоссальное расточительство общественно-го труда, ложащееся дополнительным тяжелым бременем на рабочий класс.—Социал-фашист-

ские апологеты империализма, прокламируя теорию «организованного капитализма», выдвигают в качестве составного элемента «организованности» монополистического капитализма уничтожение непроизводительных, чистых И. о. Автор социал-фашистской теории «организованного капитализма» Р. Гильфердинг писал еще в «Финансовом капитале», что финансовый капитал делает специфически торговую функцию, обслуживающую метаморфоз капитала из товарной в денежную форму, излишней. При монополистическом капитализме, по Гильфердингу, «сохраняется только функция распределения продукта, его сохранения, устройства складов, необходимая для обслуживания потребления при всяком общественном строе с массовым производством» (Р. Г и л ь ф е р д и н г, Финансовый капитал, 6 изд., стр. 253).

Издержки по транспорту относятся также к И. о., однако они по природе своей ничем не отличаются от издержек прочих отраслей промышленности. Труд на транспорте является производительным, создает стоимость и прибавочную стоимость, присоединяя ее к стоимости транспортируемых грузов. Дополнительный производственный процесс транспортной промышленности связан с тем, что реализация товаров обуславливается необходимостью передвижения их к месту потребления (производственного или личного). «Продукт только тогда готов к потреблению, когда он закончит это передвижение» (Маркс и Энгельс, Соч., т. XVIII, стр. 154). Лишь природа капиталистического хозяйства и его разделение труда (выделение сферы обращения) является причиной отнесения транспортной промышленности к издержкам обращения. Но на высшей стадии развития капитализма, при империализме, значительная часть транспортных издержек относится уже к расточительным издержкам, вытекающим из форм конкурентной борьбы капиталистов.

И. о. в советском хозяйстве. Употребляемый в нашей хозяйственной практике термин «издержки обращения» является весьма условным в силу принципиально иной природы советской торговли в ее противопоставлении капиталистической. Принципиально иная природа наших И. о., планирование товарооборота и самих этих издержек обуславливают значительно меньшую затрату на них в советской торговле, выявляя преимущества нашей экономики. Развертывание советской торговли и ликвидация частной спекулятивной торговли создают все необходимые предпосылки громадного сокращения и уничтожения имеющихся еще нерациональных затрат в товарообороте. Систематический рост покупательной способности народных масс является важнейшим условием убыстрения товарооборота и устранения замораживания товаров в каналах обращения—существеннейшего фактора роста издержек обращения в капиталистической торговле, в особенности в эпоху всеобщего кризиса. Важнейшее значение в деле ускорения товарооборота имеет правильное плановое порайонное распределение товарной массы и ассортимента.

Марксова классификация И. о., вытекающая из природы капиталистического хозяйства (из закона стоимости), не применима к И. о. советской торговли, обуславливаемым принципиально иной природой сферы обращения. Определение Марксом И. о. как социально-исторической категории и их классификация дают руководящую нить в выявлении всех преимуществ,

скрытых в природе советской торговли, как «особого рода торговли, которой не знала до сих пор история» (Сталин, Итоги первой пятилетки). Социал-фашистская апологетика, выдвинувшая ряд вредительских теорий на основе меньшевистской фальсификации Маркса, приписывала сов. хозяйству тенденцию к повышению И. о. в противовес монополистическому капитализму. Вредительские теории запасов и связанных с ними издержек в советском хозяйстве, качества обслуживания и его издержек и другие подобные «теории» фактически прикрывали вредительскую практику. Теоретики вредительства в советской торговле механистически распространяли деление И. о., связанное с категорией стоимости (непроизводительный и производительный труд), на советскую экономику. Подобное механистическое извращение Маркса являлось удобной ширмой для социал-фашистской маскировки, для извращения действительной природы советских И. о. и извращения перспектив в этой области. Ссылаясь на учет, к-рый все больше должен усиливаться в советском хозяйстве, игнорируя принципиальное различие социалистического учета от капиталистического «ведения книг», — буржуазные апологеты делали вывод о росте И. о. в советском хозяйстве в сравнении с капиталистическим. То же в отношении запасов. Между тем Маркс, говоря о размере издержек по «ведению книг», подчеркивал, что «...издержки по ведению книг сокращаются с концентрацией производства и сокращаются тем больше, чем больше ведение книг превращается в общественное счетоводство» (Маркс и Энгельс, Соч., т. XVIII, стр. 138), т. е. не только природа учета становится принципиально иной, но и размер издержек по этому учету должен заметно снизиться в сравнении с капиталистическим хозяйством.

Борьба за снижение И. о. в советской торговле — важнейший участок борьбы за качественные показатели в народном хозяйстве. Снижение И. о. советской торговли является источником роста соц. накопления и улучшения благосостояния трудящихся, т. к. неуклонное снижение издержек советской торговли является важнейшим фактором советской политики снижения цен. Основные проблемы накопления и ценообразования упираются в советских условиях в значительной мере как в себестоимость производства, так и в размер И. о. Борьба с оптовро-розничными «ножницами» нашла четкое выражение в важнейших партийных документах. С первых же лет нэпа борьба эта была направлена на вытеснение частной торговли, снижение розничных цен в общественной торговле за счет снижения И. о. и на реализацию тем самым преимуществ общественной торговли в сравнении с частной.

Партия со времени нэпа вела и ведет жесточайшую борьбу за проведение советской политики цен на базе снижения себестоимости и И. о. Обращение ЦК и СНК СССР от 12 мая 1931 и резолюция октябрьского пленума ЦК и ЦКК (1931) наметили ряд важнейших мероприятий, направленных к улучшению качества работы советской торговли, к борьбе товаропроводящей сети на базе углубленного хозрасчета за качественные показатели. В сентябрьском постановлении ЦК ВКП(б) (1932) вопрос необходимости снижения И. о. теснейшим образом связывается с развитием советской торговли, с ростом торговой сети, с улучшением обслужи-

вания потребителя и проведением советской политики цен. Пленум, отмечая «...ослабление за последнее время дисциплины в проведении государственной политики цен и факты прямого извращения этой политики; рост издержек обращения, в особенности за счет разбухания управленческого аппарата и излишних торговых представительств; случаи хищений и злоупотреблений в торговом аппарате, указывающие на отсутствие достаточной проверки кадров торгового аппарата и на проникновение в него чуждых элементов», предлагает всем торгующим организациям «...провести решительное снижение увеличившихся за последнее время торгово-административных расходов» [Резолюция пленума ЦК ВКП(б) 28 сентября—2 октября 1932, М., 1932, стр. 6—7].

Меньшевистская апологетика в области товарооборота пыталась навязать нашему планированию необходимость проектирования роста И. о., связанного с низким качеством обслуживания потребителя. С этой «установкой» теснейшим образом смыкается правый оппортунизм, исходящий из невозможности снижения И. о. в советском хозяйстве, а на практике срывающий борьбу за качественные показатели в советской торговле. Всякий рост товарооборота, связанный в наших условиях с социально-технической реконструкцией товарооборота и со снижением И. о., служит поднятию благосостояния трудящихся, неременным элементом чего и является улучшение качества обслуживания. Всякое же т. н. «качество обслуживания потребителя» на высшей стадии развития капитализма (доставка на дом, рестораны и пр.) является одной из разновидностей капиталистической конкуренции, оборотной стороной к-рой оказывается хищнический рост чистых И. о. (реклама и пр.). Ученные расходы на рекламу в 1927 составляли свыше 1,8 млрд. долларов. Как значительна эта сумма для САСШ, видно из того, что весь расход САСШ на здравоохранение и больницы (по линии так наз. безвозмездных социальных услуг) составлял 11—12% общей суммы расходов на рекламу. Общая сумма расходов на образование в САСШ исчислена для 1926 в 2,7 млрд. долл., т. е. всего на 50% больше стоимости рекламы. Одни лишь оперативные расходы универмагов САСШ в 1927 равнялись 31,4% к сумме продажи. В розничной цене ряда продуктов удельный вес И. о. по торговле составляет 50—60 и больше процентов.

И. о. в СССР значительно ниже соответствующих И. о. в капиталистических странах, коренным образом качественно от них отличаться в общественной торговле. Размер И. о. по требкооперации в СССР, охватывающей ок. 70% розничного оборота, в 1931 составлял 13% к сумме всего чистого оборота. Уже в 1924/25 в кооперативной торговле было значительно меньше И. о. по ряду важнейших товаров, нежели в довоенной капиталистической торговле. Несмотря на это, исходя из наличных объективных предпосылок, необходимо считать все же в советской торговле И. о. высокими, т. к. план снижения издержек обращения за последние годы недовыполнялся.

Снижение И. о. в народном хозяйстве СССР идет по следующим основным линиям: снижение общего размера И. о. в народном хозяйстве на единицу продукции в соответствии с темпами обобществления товарооборота, снижение, связанное с реорганизацией системы

товаропроизводящей сети (изменение организационной структуры), с внедрением плановости в соответствии с социально-технической реконструкцией всего народного хозяйства, и наконец снижение расходов каждого торгового звена, каждого торгового предприятия путем поднятия и улучшения качества их работы. Развитие советской торговли, в частности колхозной торговли, и окончательная ликвидация частной означают уменьшение в народном хозяйстве нерациональных затрат по продвижению единицы продукции от производства к потребителю. Говоря о нерациональных затратах, Маркс указывал, что «по сравнению с нашим современным обществом эта статья расхода сразу сокращается самым серьезным образом и прогрессивно уменьшается по мере развития общества» (Маркс, Критика Готской программы). Процесс сплошной коллективизации, рост совхозов резко изменяют организационную структуру и характер заготовительного торгового аппарата и розничного аппарата советской торговли в селе, создавая все необходимые предпосылки для снижения расходов советской торговли. Самый переход от частной индивидуальной крестьянской торговли к развернутой колхозной торговле означает вместе с тем возможность громадного сокращения затрат по распределению в народном хозяйстве. Громадное значение в деле снижения И. о. в народном хозяйстве имеет развертывание самозаготовок на базе конвенционных цен в глубинных пунктах. Процесс индустриализации, создание новых и укрупнение старых индустриальных центров, постройка гигантов индустрии создают предпосылки укрупнения товаропроизводящей сети, более централизованной отправки грузов в определенные районы—устранения смежных встречных перевозок и т. п. Огромное значение в этом деле имеет и начавшаяся реконструкция транспорта.

Существенное значение в деле снижения И. о. имеет комплектное снабжение (соответствующий необходимый ассортимент товаров) отдельных районов и пунктов, устраняющее «замораживание товарооборота», влияющее на увеличение оборачиваемости и устранение нерациональных перевозок. В этом отношении большую роль должна сыграть организация в определенных пунктах оптового звена, как важнейшего рационального фактора комплектного снабжения и базы для осуществления системы предварительных заказов. Это обуславливает необходимость установления для сложно-ассортиментных товаров трех звеньев (фабрика—опт—розница) с распространением транзита на несложно-ассортиментные продукты (сахар, соль, керосин и др.). Всякое производственное увеличение числа звеньев товаропродвижения влечет за собою рост И. о. Социально-техническая реконструкция материальной основы товарооборота (рост капитального строительства, новые оборудованные склады, элеваторы, магазины; механизация трудоемких работ, автомобильная и пр.) создает все необходимые условия наряду с внедрением социалистической рационализации для громадного роста производительности труда, снижения материальных затрат и потерь (существенным фактором является борьба за социалистическую собственность) в советской торговле, лучшего использования торгового предприятия и транспорта и ускорения товарооборота. Наряду с этими технико-экономич. факторами размер из-

держек обращения каждой торгующей организации зависит и от так наз. показателей (цены на материалы, горючее, электроэнергию, жел.-дор. тариф, коммунальные ставки и т. п.). Размер И. о. каждой торговой организации находится в теснейшей зависимости от борьбы за советскую политику цен, являясь вместе с тем важнейшим фактором успешного проведения советской политики цен. Снижение И. о. связано с борьбой торговых организаций за улучшение качественных показателей их работы, за снижение затрат по проведению товаров. Ставкой на самоотек наличные возможности снижения И. о. обращения не могут быть реализованы. Важнейшим фактором борьбы за снижение И. о. является подготовка подлинно советских торговых кадров и очищение торг. аппарата от чуждых элементов. Созданные за годы первой пятилетки все необходимые предпосылки снижения И. о. в советской торговле должны быть полностью реализованы во второй пятилетке и в известной доле—уже в первом году (1933) второй пятилетки. Заострение внимания объединенного пленума ЦК и ЦКК (в январе 1933) к качественным показателям полностью относится также и к советской торговле. Борьба за качественные показатели советской торговли требует должной организации социалистического учета И. о. и устранения анахронизма в существующей классификации И. о. Не малую роль здесь сыграли вредители. Необходим пересмотр деления И. о. на накладные и торговые расходы. Из основных элементов следует выделить зарплату, материальные затраты, потери, транспортные расходы (отдельно ж. д., авто и гуж), необходимо устранить из хозяйственной практики подмену И. о. так наз. «товарной наценкой», лишь часть которой составляют И. о. Запроектированное на первый год второй пятилетки (1933) снижение И. о. на 10% должно дать советской торговле (по госторговле и потребкооперации) дополнительное накопление, определяемое суммой ок. 400 млн. руб.

Указанные факторы снижения И. о. исходят из перестройки советской торговли в соответствии с ее задачами в последнем этапе нэпа. Основной и важнейшей задачей является поднятие благосостояния трудящихся и в первую очередь рабочего класса. Улучшение качества обслуживания является одним из значительных рычагов высвобождения из производства необщественного индивидуального домашнего труда, является фактором повышения производительности труда рабочих.

И. о. приобретают особо важное значение в плане второй пятилетки по развертыванию советской торговли, так как в И. о. имеются огромные неиспользованные ресурсы социалистического накопления.

Лит.: Маркс К., Капитал, 5 изд., т. II, гл. VI, т. III, ч. 1, гл. XVII, М.—Л., 1930; е г о ж е, Критика Готской программы, II, 1919; Ленин В. И., Лучшее меньше, да лучше, Соч., т. XXVII, 2 изд., М.—Л., 1930; Сталин И., Доклад, в кн. Политический отчет ЦК ВКП(б) на XVI Партсъезде, 1930; Резолюция XV Съезда ВКП(б), Москва, 1932; Резолюция пленума ЦК ВКП(б) (Октябрь 1931), М.—Л., 1931; Обращения ЦК ВКП(б) и СНК СССР (январь—август), Л., 1931; Резолюция сент. пленума ЦК ВКП(б) 1932, О развитии советской торговли; Резолюция январского объединенного пленума ЦК и ЦКК 1933 об итогах пятилетки; О политике цен в советской торговле, «Правда», М., 1931, № 333; Турецкий И. Ш., Социал-фашистская апологетика в вопросах советской торговли, «Плановое хозяйство», М.—Л., 1931, № 5—6; Чэз С., Трагедия расточительства, М., 1926; Шлихтер Ф. и Чэз С., Как растрачиваются деньги потребителя, М.—Л., 1928; Контрольные цифры народного хозяйства СССР на 1929/30 год, Москва, 1930. III. Турецкий.

ИЗДЕРЖКИ ПРОИЗВОДСТВА, категория капиталистического хозяйства, имеющая «... ложный вид категории, относящейся к самому производству стоимости» (Маркс, Капитал, т. III, стр. 4). И. п. «...образуются исключительно капиталом, действительно затраченным на его (товара) производство» (там же, стр. 8). Товар как продукт капиталистического производства составляется, во-первых, из стоимости, перенесенной с постоянного капитала, и, во-вторых, из стоимости, созданной вновь в процессе труда. Последняя распадается на стоимость, возмещающую цену рабочей силы, и прибавочную стоимость. Если из стоимости товара вычесть прибавочную стоимость (m), то из стоимости товара остается «простой эквивалент, или стоимость, возмещающая в товаре капитальную стоимость $c+v$, израсходованную в виде элементов производства» (там же, стр. 23). Эта часть стоимости вновь произведенного товара, к-рая возмещает цену израсходованных средств производства и цену рабочей силы, и составляет капиталистические И. п. Фетишистский характер капиталистического способа производства создает иллюзию, что И. п. равны действительной стоимости, что стоимость создается всем авансированным капиталом. Во власти этой иллюзии находятся не только агенты капиталистического способа производства, но и представители буржуазной т. н. *классической политэкономии* (см.) и вулгарные экономисты, включавшие прибыль в И. п. и тем самым извращавшие действительную природу капиталистической прибыли. Маркс противопоставляет И. п., как первоначально авансированный капитал, стоимости, реализуемой капиталистом в результате эксплуатации рабочей силы. «...Подведение различных частей стоимости товара, лишь возмещающих затраченную на его производство капитальную стоимость, под категорию издержек производства, с одной стороны, служит выражением специфического характера капиталистического производства. То, чего стоит товар капиталистам, измеряется затратой к а п и т а л а, то, чего товар действительно стоит,—затратой т р у д а» (там же, стр. 14). Чем выше норма эксплуатации, т. е. чем больше размер неоплаченного труда, тем ниже И. п., тем больше капиталистическая прибыль. Всякое превышение ценой И. п., хотя бы эта цена была значительно ниже стоимости вновь созданного товара, представляет для капиталиста выигрыш.

«Основной закон капиталистической конкуренции, не понятый до сих пор политической экономией, закон, регулирующий общую норму прибыли и определяемые ею так называемые цены производства, основывается... на этой разнице между стоимостью товара и его издержками производства и на вытекающей из нее возможности с прибылью продавать товар ниже его стоимости» (там же, стр. 11). Размер И. п. сам по себе, как показатель «качества» работы предприятия, капиталиста не интересует и интересоваться не может. И. п. его интересуют лишь под углом зрения извлечения прибыли и сверхприбыли.

Основным и важнейшим способом снижения И. п. в погоне за сверхприбылью является понижение зарплаты как основного составного элемента И. п., определяющего размер прибавочной стоимости. Систематическое понижение жизненного уровня рабочего класса в условиях капитализма выражается в росте капиталистического накопления при снижении И. п. Так, данные о снижении И. п. в САСШ за годы «процветания» (с 1922 по 1927) свидетельствуют о том, что снижение это шло гл. обр. за счет заработной платы. За эти пять лет И. п. основных отраслей промышленности в САСШ были снижены почти на 20%, расходы же по зарплате на единицу продукции снизились более чем на 30%.

Проблема И. п. является объектом неослабного внимания буржуазных экономистов в связи с мировым кризисом и падением цен. Буржуазными экономистами выдвигается необходимость резкого снижения И. п. за счет проводимого понижения заработной платы и резкого ухудшения жизненного уровня рабочего класса. Т. о. фактический размер и уровень И. п. каждого капиталистического предприятия зависит не столько от качества организации производственного процесса в каждом отдельном предприятии, сколько от степени эксплуатации рабочего класса. Капиталистическая рентабельность строится не на принципе наиболее рационального использования средств, орудий производства и рабочей силы, а на хищнической эксплуатации рабочей силы и расточительстве материальных ресурсов в сочетании с конкурентной борьбой за сверхприбыль.

В советской экономике категория И. п. в противопоставлении действительным затратам труда не применима. Социалистическое производство, уничтожая закон стоимости, уничтожает и И. п., как «первоначально авансированный капитал». Нет постоянного и переменного капитала, так как средства производства не являются средствами эксплуатации, нет и прибавочной стоимости, так как весь труд рабочего, включая и ту его часть, которая создает общественный запасный фонд, фонд накопления и т. п., является необходимым. И. п. всего продукта в СССР определяется количеством затраченного труда. «Время труда всегда остается, даже когда меновая стоимость исчезла, творческой сущностью богатства и мерилом издержек, требуемых для его производства» (Маркс, Теория прибавочной стоимости, т. III, стр. 198). Количество труда, к-рое затрачивается в социалистическом производстве, составляет издержки производства данного единичного продукта. И. п.—планово-устанавливаемые затраты труда, требуемые для производства всего общественного продукта. В советской хозяйственной практике синтезирующий качественный показатель производства находит свое выражение в *себестоимости* (см.).

Лит.: Маркс К., Капитал, т. III, 5 изд., ч. 1, гл. I, М.—Л., 1930; его же, Теория прибавочной ценности, т. III, гл. II, стр. 64—72 и 160—184, И., 1924; Энгельс Ф., Анти-Дюринг, 5 изд., отд. 2, гл. VIII, М.—Л., 1931.

Ш. Турецкий.

ИЗДЕРЖКИ ТОРГОВЫЕ, издержки обращения, вытекающие лишь из превращения формы товара,—по Марксу, чистые издержки обращения. К И. т. относятся издержки по купле и продаже, деньги, ведение торговых книг. См. *Издержки обращения, Торговля*.

ИЗДЕРЖКИ ТРАНСПОРТА. И. т. ничем принципиально не отличаются от *издержек производства* (см.) в любой отрасли капиталистической промышленности. Транспортная промышленность является самостоятельной отраслью производства и как таковая самостоятельной сферой применения производительного капитала. Особенность этой отрасли промышленности заключается в том, что транспортная промышленность «...представляется

продолжением производственного процесса в процессе обращения и для процесса обращения (Маркс, Капитал, т. II, стр. 96, 8 изд.). Поэтому Маркс, рассматривая кругооборот всего общественного капитала и в частности издержки обращения, анализирует особо природу транспортных издержек, как отличную от природы прочих издержек капиталистического обращения (см.). «... Потребительная стоимость предметов реализуется лишь посредством потребления, а это последнее может сделать необходимым их перемещение, следовательно, дополнительный производственный процесс транспортной промышленности. Вложенный в последнюю, производительный капитал присоединяет таким образом стоимость к транспортируемому продукту, частью вследствие перенесения стоимости средств транспорта, частью вследствие того, что стоимость присоединяется трудом транспорта» (Маркс, т. II, стр. 94, 8 изд.).

С развитием капиталистического хозяйства, с ростом средств транспорта повышается производительность труда на транспорте, что ведет к понижению издержек перевозок для отдельных товаров, поскольку «абсолютная величина стоимости, прибавляемая к товарам транспортом, при прочих равных условиях обратно пропорциональна производительности транспортной промышленности» (Маркс, Капитал, т. II, стр. 95, 8 изд.). Но капитализм в своем развитии значительно увеличивает то количество общественного труда, к-рое в форме постоянного и переменного капитала затрачивается на транспортирование, благодаря тому, что все больше и больше продуктов превращается в товары и устремляется в каналы обращения, а также еще и потому, что капитализм проникает на все более отдаленные рынки.

Одну из специфических особенностей транспортного производства буржуазные экономисты-транспортники усматривают в сильном преобладании т. н. постоянных расходов (constant expense), мало или вовсе не зависящих от размеров движения по сравнению с издержками, находящимися в ближайшей связи и прямой зависимости от размеров движения. С возрастом постоянного капитала транспорта действительно возрастает также и та группа издержек, к-рая связана с функционированием возросшего постоянного капитала. Однако совершенно неправильно рассматривать эту группу издержек как совершенно независимую от размеров движения, от размеров товарных перевозок. При известных обстоятельствах т. н. «постоянные издержки» легко превращаются в переменные, как это имеет место при увеличении загрузки, хотя может случиться, и это действительно имеет место, что рост различных элементов издержек будет и непропорционален. Во-вторых, и это самое главное, никакого принципиального различия между структурой издержек пром-сти и транспорта нет. С ростом постоянного капитала пром-сти точно так же возрастает доля издержек постоянного капитала, и при увеличении загрузки предприятия, в силу закона массового производства, отдельные элементы издержек возрастают не в одинаковой пропорции. Поэтому ни о какой специфике транспортных издержек не может быть и речи. Тем не менее факт роста издержек постоянного капитала в транспортной пром-сти по сравнению с переменным на фоне загнивающего капитализма имеет глубокое принципиальное значение, ибо огромные массы производи-

тельного капитала, вследствие обострения всех противоречий капитализма, систематически недоиспользуются. Безработные локомотивы ж.д., не функционирующие жел.-дор. линии, огромное недоиспользование мощных транспортных устройств, узлов, портов свидетельствуют о загнивании капиталистической системы. Застойность грузооборота в послевоенные годы и катастрофическое падение вследствие кризиса, начавшегося в 1929, грузооборота всех видов капиталистического транспорта обрекают колоссальный транспортный аппарат капитализма на бездеятельность, что в свою очередь находит отражение в структуре издержек транспорта. Детальный учет издержек производства не получил особого развития в практической деятельности капиталистических ж.д. вплоть до империалистской войны. Не желая нести дополнительных расходов по организации учета ж.д., капиталисты довольствовались суммарными итогами выручки и расходов. К тому же установление цен на перевозку отдельного груза не было связано с детальным подсчетом издержек этой перевозки. Ряд буржуазных экономистов (Acworth, Ripley и др.) указывает на фактическую невозможность постановки дифференцированного учета издержек по перевозкам. Лишь в последнее десятилетие обозначился поворот в постановке учета издержек товарных перевозок—сначала в САСШ, затем в Германии и других странах. Основную причину этого поворота следует искать в том, что обострение конкурентной борьбы монополистических объединений приводит к общему наступлению промышленных монополистических групп на транспортные объединения, в целях уменьшения доли транспортных расходов в цене товара. Обостренная конкуренция транспортных монополий и различных видов транспорта, необходимость проведения т. н. рационализаторских мероприятий за счет рабочего класса действуют в том же направлении. К социалистическому транспорту в СССР категория И. т. не применима по той же причине, по какой категория *издержек производства* (см.) не применима к социалистическим промышленным предприятиям. Качественным показателем работы социалистического транспорта становится *себестоимость* (см.).

Лит.: Маркс К., Капитал, т. II, гл. VI и т. III, гл. I, 8 изд., М., 1932; Чупров А., Ж.-д. хозяйство, т. I, М., 1875; Закс Э., Экономика ж.-д. транспорта..., вып. 2, М., 1926; Мейер Г. Р., Воздействие правительства на ж.-д. тарифы, СПб, 1912; Загорский К. Я., Теория ж.-д. тарифов, 2 изд., [М., 1923]; Вилте С., Принципы ж.-д. тарифов по перевозке грузов, 3 изд., СПб, 1910; Соколовский С. Н., Себестоимость ж.-д. перевозок в связи с тарифной политикой, М., 1924; Фролов А. Н., Задача о себестоимости ж.-д. перевозок..., Л., 1924; Михальцев Е. В., Издержки ж.-д. перевозки, М., 1927; Михальцев Е. В. и Моришкин Н. А., Себестоимость перевозки на проектируемых железных дорогах, М., 1930; Себестоимость перевозочных операций на железных дорогах, под ред. Е. В. Михальцева, М., 1930; Родзевич С. В., Курс эксплуатации морского флота, ч. 2, М., 1927; Текленбург, Учет эксплуатационных издержек производства, в кн. В. Губанов, Статистика на германских государственных железных дорогах, М., 1929, стр. 104—33; Роль транспорта в ценнообразовании [сб.], Планхозгиз, М., 1930; Чудов А. С., Калькуляция себестоимости ж.-д. перевозок, ч. 1, М., 1931; Acworth W. M., The Railways and the Trades, L., 1891; Burt Ph., Railway Rates, L., 1926; Ripley W., Railroad Rate and Regulation, N. Y., 1927; Brown H. G., Transportation Rates and their Regulation, N. Y., 1925; Engländer O., Theorie des Güterverkehrs und der Frachtsätze, Jena, 1924.

Н. Захаренко.

ИЗДЕРЖКИ ХРАНЕНИЯ, «издержки по обеспечению общественного продукта», так как, «какова бы ни была общественная форма запа-

са продуктов, его сохранение требует издержек: построек, вместительных и т. д., являющихся хранилищами продукта, требует также, смотря по природе продукта, больших или меньших трудов и средств производства» (Маркс, Капитал, т. II, гл. VI, стр. 90, 8 изд.). Труд в живой и овеществленной форме, образующий И. х., обусловленные процессами производства товаров, является трудом производительным; труд, образующий И. х., связанные только с превращением стоимости из товарной формы в денежную, является непродуцируемым. В капиталистическом производстве И. х., связанные только с превращением формы, играют значительную роль, социалистическое производство от них свободно. См. *Издержки обращения, Складное хозяйство*.

ИЗДЕШКОВСКИЙ РАЙОН, Зап. обл., расположен по лев. берегу верхнего течения Днепра и по линии жел. дор. Москва—Смоленск. Площ. 1.630 км², нас. 67,7 т. ч. (1931). Направление с. х-ва — молочно-льняно-свиноводческое. Животноводство высокопродуктивное: 30% симменталов, улучшенные породы свиней. Под льном 23,4% посевной площади в 1931. 11 кустарных масло-сыроваренных и 3 льняных заводов. Кустарные промыслы по обработке дерева (бондарный, тележный, колесный); 1.820 кустарей (1929). Центр района—поселок Издешково при одноимен. ст. Моск.-Бел.-Балт. ж. д., в 47 км к З. от Вязьмы; 856 жит. (1931). Близ станции известковый завод (128 рабочих).

ИЗДОЛЬЩИНА, форма вознаграждения за труд в виде получения определенной доли—третьи, четверти, половины (и спольщина)—полученной продукции и урожая. Применяется чаще всего в с. х-ве, где принимает форму найма и обработки земли исполу. Реже встречается в нек-рых промыслах (рыбных) как оплата за средство производства (сети и т. п.). Представляет наиболее простую и открытую форму присвоения прибавочного продукта землевладельцем и владельцем средств производства. Характеризует вообще докапиталистические или неразвитые капиталистические формы эксплуатации; встречается как остаток полукрепостных форм (дореволюционная Россия), но нередко также и в капиталистических странах (métauxage во Франции, сторгер в САСШ, аналогичные формы в Италии, Румынии и др.).

Лит.: Маркс К., Капитал, т. III, 8 изд., М.—Л., 1932, глава 47, раздел 5; Ленин В. И., Аграрная программа социал-демократии в первой русской революции 1905—07 гг., Соч., т. XI, 3 изд., М.—Л., 1930, его же, Крепостное хозяйство в деревне, там же, т. XVII, М.—Л., 1932; его же, К вопросу о смете хозяйства земледельца, там же.

ИЗЕЛИН (Iselin), Исаак (1728—82), швейцарский публицист и философ-идеалист. Его трактат «Размышление об истории человечества» (Ueber die Geschichte der Menschheit, 2 B., 1 Aufl., Basel, 1764) выдержал много изданий. И. отрицал теорию Руссо о «золотом веке» в первобытные времена и рассматривал историю «человечества» как умственное, нравственное и материальное развитие, которое проходит три стадии: а) первобытное состояние (господство чувств при слабом развитии воображения и разума); б) варварство (воображение сильнее чувств, но разум слабее воображения) и в) цивилизация (господство разума над чувством и воображением), к-рая и приведет к всеобщему благополучию. Выросшее на идеях франц. Просвещения, философии Вольфа и психологической теории англ. эмпириков (Юм, Беркли),

учение И. отражало идеологию подымающейся буржуазии, уверенной в своей победе.

Лит.: M i a s k o w s k i A., Isaa k Iselin, Basel, 1875

ИЗЕНБРАНТ, или Изебрант (Ysenbrant, Isebrant), Адриан, нидерландский живописец (ум. в 1551), прозванный по наименованию одного из его капитальных произведений «Мастером семи печалей мадонны» (Le Maître des Sept douleurs de Notre Dame); т. к. его картины смешивали раньше с произведениями Яна Мостарта (см.), его называли одно время и «Мостартом» Вагена, по имени немецкого исследователя. До 1510 переселился в Брюгге, где стал последователем Герарда Давида (см.); в это время он получил от гильдии звание мастера и многократно состоял членом ее совета. Его картины, отличающиеся острым натурализмом и богатой красочностью, нашли широкое распространение во всей Европе, вплоть до Испании. Важнейшие его произведения, кроме упомянутого уже алтаря «Семи печалей» в Брюгге и «Поклонения волхвов» Брюссельского музея, находятся гл. обр. в частных собраниях. В Гос. Эрмитаже имеются две его картины: «Св. Иероним в пустыне» и «Обручение св. Екатерины».

Лит.: B o d e n h a u s e n E. F., v., Gerard David und seine Schüler, München, 1905; Friedländer M. I., Isebrant, статья в Allgemeines Lexikon der bildenden Künstler, hrsg. von U. Thieme und F. Becker, B. XIX, Lpz., 1926.

ИЗЕО, или Себино (Lago d'Iseo, Sebino), озеро в группе верхнеитальянских озер, в Ломбардии, среди юж. предгорий Альп; площадь 62 км². Река Ольо (левый приток р. По) на С. впадает в И. и на Ю. вытекает из него. Имеет несколько о-вов, из них крупный Сивиано с горой Изола. Озеро богато рыбой. На берегах—сады, виноградники, оливковые рощи. На юж. берегу озера—небольшой город И., (4 т. жит.), старинный рынок шелка.

ИЗЕРА (Isère), река во Франции, левый приток Роны, в пределах исторических провинций Савойи и Дофине. Длина 290 км. Начинается в Грайских Альпах. На большей части протяжения течет в узкой горной долине. Долина б. ч. отличается небольшой шириной, и только выше Гренобля она несколько расширена. На среднем течении И. расположен г. Гренобль, образующий вместе с лежащей выше него долиной И. (Грезивода) важный промышленный район (см. *Дофине, Гренобль*); пром-сть пользуется энергией И. и ее притоков. По И. происходит движение мелких судов.

ИЗЕРЛОН (Iserlohn), промышленный город в прусской провинции Вестфалии, у р. Борд (приток Рура); узловый пункт ж. д. Гаген—Менден; 30.820 жит. (1925). Значительная металлургич. пром-сть, обработка металлов (прокатное, гвоздильное, мелкочугунное производство), машиностроение, химическая и электротехническая пром-сть.

ИЗЕРСКИЕ ГОРЫ (Iser-Gebirge), с.-з. часть Судет на границе Чехо-Словакии и Нижней Силезии (Пруссия). Образует геологически одно целое с Исполиновыми горами, И. г. отличаются от них более мягкими формами рельефа и меньшей высотой. Широкими заболоченными долинами рек И. г. делятся на несколько хребтов, из к-рых главный — Высокий Изеркам — достигает 1.127 м выс. Горы покрыты лесами, имеют суровый климат, население редкое.

ИЗЕРЫ ДЕПАРТАМЕНТ (Isère), альп. деп. Франции со значит. развитой горной (особенно каменноугольной) и обрабатывающей пром-стью (металлургия, электрохимия). Расположен по

течению р. Изеры; сев. и с.-з. границу образует р. Рона. Географически включает область Высоких Альп, впадину по рр. Изере и Драку, предальпийский пояс и равнину Роны. Входит в историческую провинцию *Добине* (см.). Площ. 8.237 км², нас. 584 т. ч. (1931). Административный, промышл. и транспортн. центр—Гренобль.

ИЗЖОГА, своеобразное, иногда чрезвычайно тягостное чувство жжения под ложечкой и вдоль пищевода. Условия и причины возникновения И. недостаточно выяснены. Повидимому И. возникает вследствие забрасывания чрезмерно кислого желудочного содержимого из желудка в пищевод, при своеобразной чувствительности последнего. Раздражителями являются повидимому соляная кислота и кислоты брожения, развивающиеся при застое в желудке его содержимого. Как сопутствующий симптом И. наблюдается при различных заболеваниях пищеварительного тракта (язве, раке, неврозе желудка, язве двенадцатиперстной кишки и др.). Однако часто И. наблюдается при отсутствии каких-либо заболеваний желудка и кишечника и нормальной кислотности желудочного содержимого вероятно вследствие повышенной чувствительности слизистой оболочки пищевода. У нек-рых людей И. развивается только от известных блюд, напр. соевых, мучных и т. д. Лечение сводится к назначению щелочей, связывающих кислоты (сода, магнезия и т. д.), и лечению основного заболевания, если таковое имеется.

ИЗАОБЛАЧНОЕ СИЯНИЕ, отдельные лучи лучшей слабой желтоватой окраски, исходящие от солнца, когда оно находится вблизи горизонта и закрыто кучевыми или слоисто-кучевыми облаками. Явление наблюдается при очень большой относительной влажности воздуха, обыкновенно в дождливую погоду или перед дождем, и объясняется прохождением лучей через промежутки в облаках. Иногда И. с. наблюдается и при безоблачном небе после захода солнца. В этом случае причиной И. с. также является прохождение солнечных лучей сквозь просветы в облаке, находящемся под горизонтом и потому невидимом.

Лит.: Броунов П. И., Атмосферная оптика, Москва, 1924.

ИЗИДА, или Исиды, одна из наиболее почитавшихся богинь древнеегипетского пантеона, сестра и жена бога *Осириса* (см.) и мать бога *Гора* (см.). Изображалась в виде женщины с рогами коровы и солнечным диском на голове. И. считалась преимущественно богиней плодородной земли, великой богиней-матерью, близкой к переднеазиатским богиням *Астарте*, *Иштар* и *Кибеле* (см.). Начиная с 3 в. до хр. э., культ И. одновременно с культом Сераписа проникает в Грецию, а затем с 1 в. до хр. э. в Рим. В античном мире и позднем Египте Изиды почитались как богиня вселенной, всего существующего, и великая волшебница. Образ Изиды, особенно иконографический, сильно повлиял на образование христианских представлений о Богородице.

Лит.: Isis, ст. в кн. Ausführliches Lexikon der griechischen und römischen Mythologie, hrsg. v. H. Roscher, B. II, Lpz., 1891—92; Ermann A., Die ägyptische Religion, 2 Aufl., B., 1909.

ИЗЛИВШИЕСЯ ГОРНЫЕ ПОРОДЫ, то же, что *эффузивные горные породы* (см.). См. также *Интрузивные горные породы*.

ИЗЛИНГТОН (Islington), один из «столичных округов» (metropolitan borough) *Лондона* (см.), к С. от центра города; 330.700 жит. (1925).

Рабочий район (много металлистов, железнодорожников, печатников).

ИЗЛОЖНИЦЫ (изложницы), формы с металлургическими стенками для остывающего жидкого металла или сплава. Применением их достигается: сокращение времени остывания, придание остывающему металлу требуемой формы и размеров, устранение загрязнения земель, получение ровной гладкой поверхности, закалка на большую или меньшую (смотря по задаче) глубину. Размеры и конструкция И. весьма разнообразны в зависимости от назначения отливаемого в них материала. Простейшим типом И. являются те, которые устанавливаются на литейных дворах доменных печей для разливы чугуна в чушки или штыки; они образуют ложе для остывающего в них чугуна, ложе большой поверхности, но малой глубины, что ускоряет остывание металла, допускает более быструю уборку его и в значительной мере предохраняет чугун от прилипания слоя песка. И. для проб металлов, штейна, шлаков—чугунные формы сравнительно малых размеров, в к-рых остывающий брусок (трапециoidalного для легкой выемки сечения) лежит горизонтально и получает постоянные размеры, что в связи с определенной скоростью остывания позволяет судить о качестве материала по виду излома. И. для отливки чугунных прокатных валков с закаленной поверхностью (называемые также кокилями) представляют толстостенные чугунные трубы, устанавливаемые вертикально; в них остывает та часть металла, к-рая образует цилиндр. тело валка (см. *Литейное производство*). И. для разливы стали, идущей в прокатку, введены были в практику сталелитейных Бессемеров; в настоящее время это наиболее распространенный вид И.; на изготовление их идет значительное количество (ок. 2% веса получаемой стали) чугуна специального состава («темагит»). Поперечное сечение этих, устанавливаемых на поддоне вертикально И.—прямоугольное и обыкновенно квадратное с закругленными углами; стенки И. слегка наклонные, придающие пирамидальную форму (удобную для выемки) слиткам, вес к-рых, а следовательно и размеры И. меняются в широких пределах—наименьший ок. 100 кг, а наибольший (для прокатываемых слитков) ок. 8 т (см. *Разливка стали*). Наибольшие размеры и вес имеют чугунные И. для слитков, идущих на изготовление орудий и броневых плит (до 125 т).

Лит.: Неймайер К. Ф., Изложницы для стали (Расчет, конструкция, изготовление и химический состав), Екатеринбург, 1908; Брирлей-Рапатц А. В., Слитки и изложницы, Л., 1928; Mac Sans A., Interaction between Ingots and Ingot Molds, «Iron Age», N. Y., 1931, v. 127, № 20, p. 1592—93; Morawa F. W., Erfahrungen mit Stahlwerks-Blockkollern, «Stahl und Eisen», Düsseldorf, 1931, № 40, 1921.

ИЗЛОМ, в строгом смысле слова, разрушение при изгибе. В более широком понимании под термин И. подразумевают и те случаи разрушения, к-рые являются результатом сочетания изгибающих воздействий с другими, как-то: сжимающими, срезающими и т. д.

Иногда термин И. применяют и тогда, когда среди факторов, вызвавших разрушение, изгиб отсутствовал, например говорят об И. при кручении. Различают И. пластичный, т. е. связанный с остаточной деформацией материала, и И. хрупкий, не сопровождающийся остаточной деформацией или сопровождающийся ею в малой степени. Характер поверхности материала в месте И. дает очень часто ценнейшие

указания о структуре, степени однородности и других свойствах материала. По внешнему виду И. часто можно определить причины разрушения. Весьма типичным например является т. н. И. усталости. По внешнему виду поверхности в месте разрушения И. делят на раковистые, стекловидные, волокнистые, мелко- или крупнозернистые и т. д.

ИЗЛОМ МИНЕРАЛОВ, образование разнообразных поверхностей при нарушении цельности минерала, вид к-рых зависит от сцепления его частиц, характера его строения и твердости. В минералах со *спайностью* (см.) получается характерный излом в направлениях, не совпадающих с ней; так напр., в слюде, обладающей весьма совершенной спайностью по одному направлению, наблюдается листоватый излом. Нек-рые минералы с совершенной спайностью по нескольким направлениям могут давать изломы, не обнаруживающие следов спайности, напр. в кальците иногда наблюдается раковистый излом. Излом является особенно характерным признаком для ряда минералов, не обладающих спайностью и аморфных; в таких минералах различают изломы: занозистый (роговик, кремнь), раковистый (кварц), крошечковатый (ковкие самородные металлы—медь, золото и др.), гладкий (яшма), землистый (мел) и др. Излом определяется только качественно, количественные измерения его не производятся.

ИЗЛУЧЕНИЕ, испускание телами электромагнитных волн. На основании закона сохранения энергии это испускание может происходить только за счет других видов энергии (тепла тела, энергии происходящих в нем химических или электрических процессов и т. д.). Поэтому излучать могут только материальные тела, а не геометрические объемы или поверхности (П л а н к). И. называется *температурным*, если оно обусловлено нагреванием тела, а не какими-либо электрическими, химическими и т. п. процессами. Т. о. температурное И. есть И., происходящее за счет тепла тела. При температурном И. тело пропускает с большей или меньшей интенсивностью волны всевозможной длины. *Спектр* (см.) его следовательно является непрерывным. Особенное значение для теории имеет И. т. н. черного тела, под к-рым понимают тело, полностью поглощающее падающие на него волны любой длины. Называя абсорбционной способностью тела отношение поглощенной телом лучистой энергии к энергии, падающей на него, можно сказать, что черное тело есть тело, абсорбционная способность к-рого для всех длин волн равна 1. Для других тел абсорбционная способность зависит от температуры (T) и длины волны (λ), т. е. представляет нек-рую функцию $a(\lambda, T)$. Если a для всех длин волн одинаково, хотя и меньше 1, то тело называется *серым*, если же функция a зависит от λ , то говорят о *селективной абсорбции*.

Кроме способности абсорбции тела обладают также и способностью испускать энергию. За меру испускательной способности принимают количество энергии, испускаемой телом за единицу времени сквозь единицу поверхности внутри телесного угла, равного единице (для изотропных тел). Испускательная способность зависит только от свойств и состояния самого испускающего тела и не зависит от состояния окружающей тело среды (Прев о). Для температурного излучения состояние тела определяется его абсолютной температурой (T). Т. к. кроме того испускательная способность тела различна

для различных длин волн, то она является также нек-рой функцией от λ и T : $e(\lambda, T)$. Для черного тела испускательная способность больше, чем для любого другого тела при той же T .

Основным законом температурного И. является закон Кирхгофа (1882), согласно к-рому отношение $\frac{e(\lambda, T)}{a(\lambda, T)}$ одинаково для всех тел, т. е. представляет нек-рую универсальную функцию от λ и T . Т. к. для черного тела $a(\lambda, T)=1$, то эта универсальная функция есть нечто иное, как испускательная способность черного тела: $E(\lambda, T)$. Вид этой функции Кирхгоф не определил. Из опыта выяснилось, что функция E быстро возрастает по мере увеличения длины волны, доходит до максимума и затем медленно падает. Положение максимума зависит от температуры, смещаясь в сторону коротких волн при увеличении температуры; вместе с температурой растут все ординаты кривой Кирхгофа, так что определяемое ею интегральное излучение быстро возрастает с увеличением температуры. Исследование функции Кирхгофа проходило через следующие этапы: 1) опыты Стефана (1879) установили, что интегральное И. черного тела пропорционально четвертой степени абсолютной температуры. Стефан ошибочно полагал свой закон верным для всех тел; Б о л ь ц м а н вывел его теоретически (1884), показав, что он верен для черного тела. Закон Стефана — Б о л ь ц м а н а имеет вид $S = \sigma T^4$, где σ —постоянная равная $(5,76 \pm 0,07) \cdot 10^{-12} \frac{\text{ватт}}{\text{см}^2 \cdot \text{град.}^4}$ (Герлах, 1920). 2) В. В и н установил теоретически, что произведение длины волны, соответствующей максимуму кривой Кирхгофа (λ_{max}), на абсолютную температуру (T) есть величина постоянная (закон смещения): $\lambda_{\text{max}} \cdot T = b$, где b —постоянная, равная $0,287 \text{ см./град.}$ (Михель, 1921). 3) Полное решение задачи нахождения функции Кирхгофа дано М. П л а н к о м (1900), к-рый установил сперва точную эмпирическую формулу и затем обосновал ее теоретически при помощи созданной им теории *квантов* (см.). Закон излучения Планка имеет вид:

$$E(\lambda, T) = \frac{2c^2h}{\lambda^5} \cdot \frac{1}{\frac{hc}{kT} - 1},$$

или, переходя от длин волн (λ) к частотам ν ,

$$E(\nu, T) = \frac{2h\nu^3}{c^3} \cdot \frac{1}{\frac{h\nu}{kT} - 1}$$

Здесь $c=3 \cdot 10^{10} \text{ см./сек.}$ — скорость света в пустоте, $k=1,371 \cdot 10^{-16} \text{ эрг./град.}$ — постоянная Больцмана; $h=6,55 \cdot 10^{-27} \text{ эрг./сек.}$ — постоянная Планка.

Наилучшая экспериментальная проверка пригодности формулы Планка в наиболее широких интервалах длин волн и температуры выполнена Рубенсом и Михелем (1931). А. Эйнштейн дал (1917) вывод формулы Планка на основе теории испускания и поглощения Бора. Формула Планка есть окончательное решение проблемы излучения черного тела; закон Стефана—Больцмана и закон Вина заключаются в ней как частные случаи. О роли, к-рую процесс И. играет в передаче энергии от одного тела к другому в связи с техническими проблемами, см. *Теплопередача*.

Лит.: Х в о л ь с о н О. Д., Курс физики, т. V, 2 изд., гл. IX, Берлин, 1923; М и х е л ь с о н В. А., Собрание сочинений, т. I, М., 1930; П л а н к М., Vorlesungen

über die Theorie der Wärmestrahlung, 5 Aufl., Lpz., 1923; Lorentz H. A., Theorie der Strahlung (Vorlesungen über theoretische Physik an der Universität Leiden, 1), Lpz., 1927.

ИЗЛУЧЕНИЕ РАДИОВОЛН, излучение электромагнитной энергии в пространство; производится каким-либо генератором электродвижущей силы высокой частоты, работающим на антенну. Для пояснения того, как происходит процесс излучения, предположим, что к началу бесконечно длинной линии, образуемой двумя взаимно изолированными коаксальными цилиндрическими проводниками (рис. 1), приложена

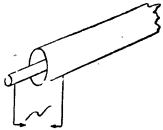


Рис. 1.

периодическая электродвижущая сила (эдс). Электромагнитная энергия при этом будет двигаться вдоль этой линии по направлению от источника. Для краткости говорят, что в этом случае в линии устанавливается бегущая волна тока и потенциала, причем последние в любой точке линии находятся в одной и той же фазе, но этот способ изложения неточен. В действительности энергия, отданная источником, находится в электромагнитной форме в пространстве между проводами, где она движется со скоростью, близкой к скорости света. Если провода не имеют обычного (ваттного) сопротивления, то они являются только направляющим каналом, вдоль которого движется энергия. Провода, имеющие ваттное сопротивление, являются сверх того источником потерь, т. е. механизмом, преобразующим энергию электромагнитной волны в тепло. Поэтому более точно будет сказать, что в пространстве, разделяющем провода линии, устанавливается бегущая электромагнитная волна (см.), движущаяся в направлении от источника, причем электрич. и магнитное поле в любой точке пространства находится в фазе (см. *Переменные токи*). Этот случай соответствует передаче электромагнитной энергии по проводам.

Представим себе теперь, что линия в нек-ром месте обрывается. Электромагнитная волна, дойдя до этого места, отразится и станет двигаться от конца линии к источнику. Т. о. при продолжающемся действии эдс получаются две системы волн, движущихся навстречу и интерферирующих между собой. Дойдя до источника, отраженная волна может быть отражена вновь, образуя третью систему волн, движущуюся в ту же сторону, что и первая. Взаимное сложение электромагнитного поля прямых и отраженных волн может привести при надлежащей длине линии к образованию пучностей и узлов тока (магнитного поля) и напряжения (электрического поля), чередующихся через четверть волны (рис. 2). В этом случае фазы тока и напряжения оказываются кроме того взаимно сдвинутыми на 90°.

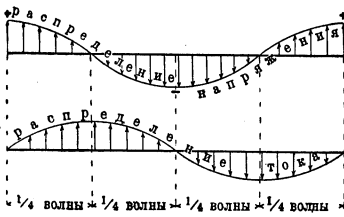


Рис. 2.

Если расстояние между цилиндрами, образующими линию, не бесконечно мало, то при отражении часть энергии покидает систему проводов в виде волны, уже не связанной с данным направляющим каналом. Эта энергия может распространяться в свободном пространстве либо перейти в направляющие каналы, образуемые другими системами проводов. Такое от-

деление энергии от направляющего канала носит название И. р. системой проводов или проводом. Чтобы наглядней объяснить механизм такого И. р., рассмотрим систему из двух проволок, длиною в полволны каждая (рис. 3), в которой каким-либо образом возбуждена стоячая волна. На концах такой системы в точках А и Z будут иметь место пучности напряжения, а в середине — пучность тока. Вблизи такой системы мы будем наблюдать периодическое изменение силы и направления электрического и магнитного полей. При нарастании потенциала электросиловые линии будут двигаться от проводов в окружающее пространство (рис. 4). Наоборот, при уменьшении потенциала линии будут двигаться из пространства в провода. В этом последнем случае не все линии вновь успевают войти в систему проводов, и часть их к концу полупериода колебаний остается в окружающем пространстве (рис. 5). При следующем полупериоде эти оторвавшиеся линии под влиянием сил отталкивания

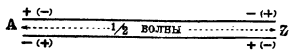


Рис. 3.

сил отталкивания с вновь образующимися линиями (рис. 6) выбрасываются в окружающее пространство. Это и есть И. р. Аналогичное явление имеет место и для магнитных силовых линий. Количество оторвавшихся линий увеличивается по мере увеличения расстояния между проводами, т. к. в этом случае сила поля в окружающем пространстве становится больше вследствие уменьшения взаимной компенсации действия одного провода действием другого. Если один из проводов удалить на большое расстояние, то получится максимальное излучение. Наоборот, если сделать расстояние между проводами очень малым, то излучение практически будет отсутствовать.

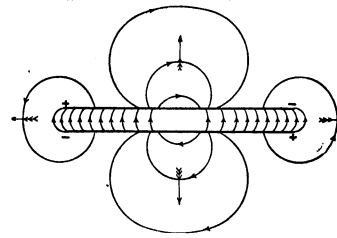


Рис. 4.

Излучающие системы носят название *антенны* (см.) и делятся на «простые» антенны, состоящие из одного вибратора, и «сложные», состоящие из совокупности нескольких отдельных вибраторов, излучение к-рых интерферирует в

окружающем пространстве. Эта интерференция может привести к неравномерному излучению в различных направлениях и в частности к сосредоточению излучения преимущественно в одном направлении. Антенны, служащие для этой цели, носят название «направленных» антенн и часто состоят из весьма большого числа отдельных вибраторов.

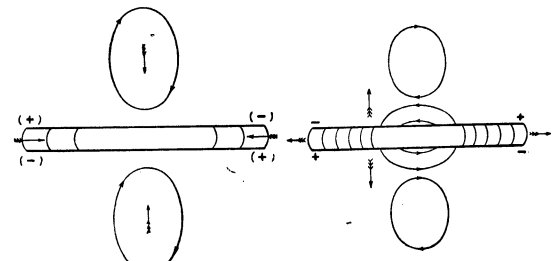


Рис. 5.

Рис. 6.

Для вычисления распределения энергии И. р. в пространстве, окружающем антенну, обычно пользуются следующим методом. Описывают вокруг антенны, как вокруг центра, сферу такого большого радиуса, что по сравнению с ним размеры антенны могут считаться исчезающе малыми, и находят закон, связывающий величину равнодействующего магнитного вектора в различных точках сферы с координатами этих точек. Равнодействующий вектор находится как геометрическая сумма составляющих векторов, создаваемых в данной точке токами отдельных вибраторов. Для вычисления этого необходимо, с одной стороны, знать относительные силы токов и взаимный сдвиг их фаз во всех вибраторах и, с другой стороны, иметь возможность вычислить сдвиг фазы вследствие разности хода лучей от отдельных вибраторов до данной точки сферы. Т. о. необходимо знать также взаимное расположение вибраторов.

Для характеристики действия направленной антенны обычно применяют диаграммы, показывающие распределение энергии И. р. в различных направлениях. Чаще всего применяются

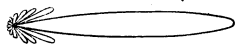


Рис. 7.

диаграммы, относящиеся лишь к какой-нибудь определенной плоскости. На рис. 7 дана примерная диаграмма, характеризующая И. р. направленной антенны системы Маркуни в горизонтальной плоскости. Величина радиуса-вектора характеризует относительную силу электрического или магнитного поля в точках, лежащих в горизонтальной плоскости (проходящей через антенну) на равном расстоянии от центра антенны, но видимых под различными углами из этого центра. Как ясно из рис. 7, излучение состоит из главного луча, имеющего наибольшую интенсивность, и ряда боковых лучей, интенсивность которых падает по мере удаления от главного луча.

Чтобы количественно охарактеризовать антенну в отношении И. р., пользуются понятием «сопротивление излучения», при этом подразумевают величину эквивалентного сопротивления, к-рое, будучи включено в пучности тока антенны, вызвало бы такой же расход энергии, как и излучение. Если помножить сопротивление излучения на квадрат силы тока в пучности, то получится «мощность излучения». Наоборот, зная полную мощность И. р. при данном токе, можно найти сопротивление излучения. Этим часто пользуются для вычисления сопротивления И. р. (причем мощность вычисляется путем интегрирования вектора Пойнтинга по какой-либо замкнутой поверхности, окружающей антенну).

В случае сложных антенн такой способ вычисления оказывается однако непригодным, т. к. налицо имеется много проводов, могущих нести различные токи, и необходимо определить не только полную мощность И. р., но и ту мощность, к-рая излучена каждым проводом в отдельности. Такого же рода задача может стоять и относительно каждого провода, если не знают, какая доля излучения обусловлена действием его отдельных элементов. В этом случае прибегают к вычислению эдс излучения (т. е. произведения тока на сопротивление излучения), действующих в каждом элементе системы. Эта эдс состоит из собственной эдс данного элемента и эдс, наведенной остальными элементами системы. Для вычисления наведенной эдс берут бесконечно малый участок данного элемента системы и суммируют действие на него всех бесконечно-малых участков остальных элементов системы, принимая во внимание запаздывание этого действия на протяжении времени, необходимый для передачи импульсов через расстояние, разделяющее оба рассматриваемых участка. В результате такого интегрирования получают значение эдс, наведенной в данном бесконечно-малом участке провода. Далее суммируют эти эдс вдоль по длине данного элемента и находят т. о. тот добавок эдс излучения, к-рый обусловлен действием остальных элементов системы и к-рый может либо увеличивать, либо уменьшать собственную эдс излучения. Для этого вычисления необходимо заранее знать не только форму и расположение всех проводов системы, но также величины и фазы токов в них.

Для одиночного провода длиной $\frac{1}{2}$ волны сопротивления И. р. составляет 73,3 ома. Если такой провод расположен не одиноко, а в сово-

купности с другими проводами, то это сопротивление может быть сильно изменено в ту или другую сторону в зависимости от амплитуд и расхождения соседних проводов. Такие провода являются обычными излучателями при коротких волнах (см.). При длинных волнах осуществить вертикальную антенну высотой в $\frac{1}{2}$ или $\frac{1}{4}$ волны практически невозможно, и поэтому часть длины провода заменяют емкостью, осуществляемой горизонтально располагаемой системой проводов (рис. 8), а самый излучающий провод заземляют через самоиндукцию, служащую также для увеличения периода антенны. Если вдоль всего вертикального провода ток одинаков, то сопротивление излучения вычисляется по формуле $R = 1.580 \frac{h^2}{L^2}$ омов, где h —высота излучающего провода, а L —длина волны. Обычно однако ток уменьшается в верхней части антенны. В этом случае, если пучность тока находится у земли, то вместо действительной высоты антенны под h следует подразумевать «эффективную» или действующую высоту (см.), к-рая несколько меньше действительной и зависит от характера распределения тока вдоль провода.

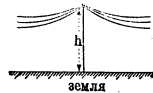


Рис. 8.

Существует много способов для экспериментального определения полного сопротивления антенны. Простейшим является метод включения в пучность тока безиндукционных сопротивлений при постоянной наводимой в антенне эдс. Полное сопротивление вычисляется в этом случае из сравнения силы тока при различных введенных сопротивлениях. Для определения сопротивления И. р. из найденного полного сопротивления должны быть откинута всевозможные вредные потери, что требует еще отдельных измерений этих потерь, к-рые не всегда бывает возможно сделать. Поэтому экспериментальное определение не всегда может быть достаточно точным, и часто предпочитают основываться на вычисленном сопротивлении И. р. Отношение его к полному сопротивлению называется кпд антенны. При коротких волнах легко осуществляются антенны, имеющие кпд 98%. При длинных волнах, вследствие меньшего излучения, кпд значительно ниже.

Лит.: Рюденберг Р., Излучение и прием электромагнитных волн, М., 1930; Мени Р., Короткие электрические волны, 2 изд., М.—Л., 1930; Люббен К., Короткие волны, М., 1927; Рейнер Д., Справочник по радиотехнике, М., 1929.

М. Бонч-Бруевич.

ИЗЛЮБЛЕННЫЙ ГОЛОВА (И. староста), представитель местного управления посадов, дворцовых и черных волостей в Московской Руси 16—17 вв. Появление И. г. связано с т. н. земской реформой Ивана IV Грозного и с борьбой двух фракций феодально-землевладельческого класса—боярства с дворянством—и победой последнего. Укреплявшее свою власть на местах крепостническое дворянство провело отмену кормлений (см.) и централизовало сбор податных поступлений от населения (50-е гг. 16 в.). Кормленщики были выведены из городов и волостей, а всякого рода «кормы» превратились в денежный оброк, отвозить к-рый в Москву и составило первую обязанность И. г. Вместо кормов и пошлин боярину-наместнику «податные люди» (в первую очередь крестьянство) должны были вносить оброк («окуп») в «казну государеву». Т. о. дворянство через введение И. г. облегчило себе сбор значительных денежных средств, выжатых из трудового населения. Иде-

ологическим прикрытием этого глубоко классового по своему существу мероприятия явилась дававшаяся в царских грамотах мотивировка введения И. г.; создание нового института объяснялось интересами самого податного населения: «посадским людям и становым и волостным достальным хрестьянам вперед от наших наместников и от их пошлинных людей, от продаж, всяких податей тянуть сполна немочно». В случае, если оброк не доставлялся И. г. к сроку (обычно устанавливалось два срока—Крещение и Ильин день—или один срок—каун Великого поста), оклад его удваивался. Обязанностью И. г. являлось также производство судов над посадскими людьми и крестьянством (отсюда их название—излюбленные или земские судьи и судейки). Судебные дела входили в компетенцию И. г. с известными ограничениями: грамоты требовали в особо спорных случаях присылки списков дел и самих истцов в Москву на суд; разбойные дела не входили в компетенцию И. г. Лишь в отдельных случаях в компетенцию И. г. по судебным делам входили дела, связанные с душегубством, воровством и разбоем (напр. согласно уставной Вожской грамоте 1552). Излюбленные головы выбирались обычно из «лучших» людей посада или волости, т. е. из наиболее богатых представителей землевладельцев и торговой буржуазии. Это обеспечило успешность сбора налогов для дворянской казны и проведение соответствующей классовой линии в местном управлении.

Лит.: Маркс.—Покровский М. Н., Местное самоуправление в древней России, в вв. Мелкая земская единица (об. статей), т. I, 2 изд., СПб, с. а.; его же, Русская история с древнейших времен, т. I, изд. 7, М., 1924. Немаркс.—Чижевский Б. Н., Областные учреждения России в 17 в., М., 1856; Градовский А. Д., История местного управления в России, том I, СПб, 1868; Богословский М. М., Земское самоуправление на русском севере в 17 веке, т. I—II, Москва, 1909—12.

ИЗМАИЛ (Ismail), гор. в Бессарабии, у Килийского рукава Дуная; 26.123 жит. (1931). Пристань на Дунае; торговля хлебом. И.—бывшая турецкая крепость. Неоднократно подвергалась нападением рус. войск. Во время Русско-турецкой войны 1787—91 была взята (11/XII 1790) Суворовым после кровопролитного штурма, которому предшествовала накануне бомбардировка из 600 орудий. По Бухарестскому мирному договору (1812) И. был присоединен к России, но по Парижскому миру (1856) отдан Валахии. После войны 1877—78 снова перешел к России. В наст. время оккупирован Румынией.

ИЗМАИЛИТЫ, одна из крайних шиитских сект, получившая свое название от Измаила, потомка 4-го халифа Али. Возникла в 8 в., в период ожесточенной гражданской войны в халифате. Измаилитизм явился фантастическим отражением в религии социального недовольства разнородных враждебных халифату групп от мелкого разоренного рыцарства до городской бедноты и крестьян, разоренных усилением феодальных повинностей и постоянными войнами. В измаилитизме с мессианскими чаяниями смешивались мистические учения, заимствованные из учений древних иранских и сирийских сект. Позднее, в 11—13 вв., И. (известные на этом этапе под именем *асаситов*) приобретают характер строго конспиративной секты—ордена, развивая террористическую деятельность против турецких завоевателей и арабских и персидских феодалов, подчинившихся последним. В 13 веке разгромленная монголами

секта теряет сколько-нибудь заметное политическое значение, сохраняясь по преимуществу в малодоступных горных областях (Афганистан, Персия, Сев.-зап. Индия, Зап. Китай, Памир). Учение секты соединяет пантеистические представления о мировой душе и мировом разуме с учением о переселении душ и обожевлением 4-го халифа Али. После Али божество воплощалось в его потомстве, семи имамах, причем, начиная с Измаила, идут т. н. «скрытые» имамы (см. *Имам*). Последним имамом ныне является Ага-хан, живущий в Бомбее на иждивении англичан.

И. представляют собой тайную секту с семью ступенями посвящения и с тонко разработанной системой пропаганды и вербовки новых членов. Учение секты требует беспрекословного повиновения руководителям—«пирам»—и строгой конспирации. Измаилитские общины всех стран платят постоянную подать Ага-хану и совершают паломничество к воплощению божества в Бомбей. В СССР измаилитизм распространен среди таджиков. Измаилитская организация в Таджикской республике является одной из наиболее враждебных Советской власти религиозных организаций, которую империалисты стремятся использовать в своих интересах.

Лит.: Гольдцигер И., Лекции об исламе, СПб, 1912; Крымский А., История Персии, ее литературы и дервишской теософии, ч. 1—3 (Труды по востоковедению..., вып. 16), М., 1909—17; Беляев Е., Мусульманское сектанство, в вв. Ислам (об. ст.), М., 1931; Смирнов Н. А., Мусульманское сектанство, М., 1930; Толстов С. П., Религии народов Средней Азии, в сб. Религиозные верования народов СССР, том I, издание «Московский рабочий», Москва—Ленинград, 1931.

С. Толстов.

ИЗМАИЛИЯ (Ismailiya), город в Египте, расположен у Суэцкого канала, на берегу оз. Тимсах, в 75 км к Ю. от Порт-Саида. Соединен ж. д. с Каиром (ок. 150 км); сообщение с последним поддерживается также по судоходному каналу Измаилия. Население 15 тыс. жит. (1927). И. построена компанией Суэцкого канала, спланирована как город-сад; в ней сосредоточены все административные учреждения компании.

ИЗМАИЛ-ПАША (1830—95), хедив Египта, второй сын Ибрагима-паши и внук Мухаммеда-Али. По окончании образования в Париже И.-п. вернулся в Египет, где во время правления своего дяди Мухаммед-Саида исполнял различные дипломатические поручения. В 1861 И.-п. был отправлен во главе 14-тысячной армии для подавления восстания в Судане. После смерти Мухаммед-Саида (1863) И.-п. стал вице-королем Египта, обремененного, благодаря займам, заключенным у иностранных капиталистов его предшественником, большим гос. долгом. Несмотря на это И.-п. продолжал политику расчищения пути для египетской буржуазии и иностранного капитала, заканчивая начатые ранее технические, гл. обр. ирригационные работы, строя новые ж. д., насаждая сахарную промышленность, увеличивая посевную площадь под хлопком и т. д. Все эти мероприятия, непомерно увеличивая египетский долг европейским державам, привели почти к полному финансовому закабалению страны. В 1866—67 И.-п. добился от турецкого султана титула хедива, обязавшись взамен платить увеличенную дань. В 1869 состоялось открытие Суэцкого канала, на к-рое съехалось в качестве гостей И.-п. множество королеванных и титулованных особ Европы, громко восхвалявших его просвещенный режим. Разразившийся в 1875 фи-

нансовый кризис повлек за собой вмешательство европейских держав и установление англо-французского финансового контроля. В 1878 в ответ на просьбу И.-п. об отсрочке платежей по купонам Англия и Франция наложили арест на личное имущество И.-п. и заставили его утвердить министерство под председательством Нубар-паши с англичанином в качестве министра финансов и французом в качестве министра общественных работ. После военного восстания 1879 И.-п. дал отставку кабинету Нубар-паши, в ответ на что султан по требованию Англии и Франции объявил хедива низложенным, и Измаил-паша вынужден был навсегда покинуть Египет.

ИЗМАЙЛЪЯНЕ, народ, происходящий по библейскому сказанию от Измаила, сына Авраама и его наложницы Агари. И. кочевали, согласно библейскому повествованию, в пустыне Фаран на Ю.-В. от Палестины, занимались торговлей, разбоем и служили проводниками караванов.

ИЗМАЙЛОВ, Александр Алексеевич (1873—1921), беллетрист и критик (псевдоним—А. С м о л е н с к и й). Окончил духовную академию. Печатался в мелкой прессе («Живописное обозрение», «Север» и т. п.), потом в газетах: «Русское слово», «Биржевые ведомости». Написал несколько томов беллетристики и стихов невысокой художественной ценности (лучшее из написанного «В бурсе», 1903). Как литературный критик беспринципен, приспособлялся ко вкусам буржуазных и мелкобуржуазных читателей. Выделился даровитыми шаржами и пародиями на писателей («Кривое зеркало», 1908; «Осиновый кол», 1915). Ему же принадлежит книга «А. П. Чехов» (М., 1916).

Лит.: «Первые литературные шаги» (сб., сост. Ф. Ф. Ф и д л е р о м), М., 1911 (автобиография И.); С к о р б н ы й А., А. А. Измаилов, П., 1922; «Вестник литературы», П., 1921, №№ 3 и 4—5 (статьи А. Кауфмана и Э. Голдберга).

ИЗМАЙЛОВ, Александр Ефимович (1779—1831), баснописец, романист и журналист. Сын дворянина, окончил Горный корпус, был вице-губернатором в Твери и Архангельске. Редактор журн. «Благонамеренный» (1818—26), председатель Вольного общества любителей словесности, наук и художества (1816—26). Из прозаических произведений И. более известен роман «Евгений, или пагубные следствия дурного воспитания и общества» (1799)—наравоучительное изображение быта среднего провинциального и столичного дворянства, чиновничества, студенчества. Более известны его многочисленные басни и дидактические сказки. И.—писатель-реалист, противник сентименталистов и отчасти староворов-пишкovieв; И. не чуждался сатиры на невежество, распушенность, чванство, злоупотребления крепостным правом в дворянстве, на казнокрадство, взятки в чиновничестве, но оставался в пределах дворянского консерватизма (с ориентацией на среднее провинциальное дворянство).

Самое полное собр. соч. И. изд. «Рус. книжным магазином» (3 тт., М., 1890—94).

Лит.: К у б а с о в И. А., Александр Ефимович Измаилов, СПб, 1901.

ИЗМАЙЛОВИЧ, Александра Адольфовна (род. 1878), соц.-революционерка. Из дворян. В партию с.-р. вступила в 1902. Благодаря высокому положению ее отца, военного генерала, квартира И. в Москве была использована как штаб с.-р. организации. В 1906 участвовала вместе с И. Пулиховым в покушении на минского губернатора Курлова и стреляла в по-

лицеймейстера Норова. 16/II 1906 была приговорена к смертной казни, замененной бессрочной каторгой. В дальнейшем—деятельный член партии левых с.-р.; после левозерского мятежа была выслана.

ИЗМАЙЛОВИЧ, Екатерина Адольфовна (1881—1906), соц.-революционерка (сестра предыдущей). 27/I 1906, по постановлению боевой организации партии с.-р., стреляла в усмирителя Севастопольского восстания, адмирала Чухнина. Расстреляна матросским патрулем на месте по приказу легко раненого Чухнина.

ИЗМАЙЛОВКА, село в Барышском р-не Ср.-Волжского края, в 14 км к С.-В. от ст. Барыш Моск.-Каз. ж. д. (в 129 км к С.-З. от Сызрани); 2.774 жит. (1926), в 1930—3.382. Суконная фабрика им. Свердлова с 791 рабочим и лесопильный завод с 122 рабочими. Молочная ферма (1931).

ИЗМАЙЛОВО, село Реутовского района Московской обл., расположено в окрестностях Москвы (по трамвайной линии); 3.494 жит. (1932). Хлопчатобумажная (1.928 рабочих) и меховая (до 900 рабочих) фабрики (1932). Близ И. сохранились остатки царской усадьбы 17 в. и роца, получившая название Измайлковского з в е р и н ц а, т. к. там разводили волков, медведей, оленей, лосей для царской охоты. Из сохранившихся построек следует отметить собор (1678), яркий образец монументальной феодальной архитектуры, воспроизводящий традиционные византийские формы; и ворота (1672), один из наиболее ранних примеров проникновения в Москву форм зап.-европ. барокко. В наст. время на территории Измайлковского зверинца разросся дачный поселок, часть роши превращена в парк культуры и отдыха, в помещениях усадьбы—рабочий городок.

ИЗМАЛКОВСКИЙ РАЙОН, ЦЧО, расположен по ж.-д. линии Елец—Орел. Площ. 943 км², население 57.015 чел. (1926; в 1931—64.749 жит.); район с.-х., по перспективному плану—копльно-картофельный. Товарные культуры—рожь, картофель, овес. В 1931 пущен крахмально-герочный завод (88 рабочих); запроектирована постройка черепичного завода. Район занимает второе место в области (после Елецкого) по развитию кружевного промысла (5.040 кружевниц в 1929). Центр района—с. Измалково при одноименной станции Ю.-В. ж. д., в 43 км к С.-З. от Ельца; 2.259 жит. (1926). Элеватор.

ИЗМЕНА, один из древнейших видов преступлений, становится в буржуазном государстве нового времени исключительно воинским преступлением, направленным против военной мощи государства. И. считалась и считается как в иностранном, так и в царском рус. законодательстве одним из тягчайших видов преступлений и всегда каралась смертной казнью. В понимании буржуазного права основным элементом в И. является «предательское» нарушение верноподданства.

Советское законодательство должно было отказаться от понятия «изменнического» преступления. Оно исходит из того положения, что всякие сношения с иностранными государствами для оказания им помощи во вред Советскому государству суть действия контрреволюционного порядка, вне зависимости от того, кто эту помощь оказывает: гражданин ли СССР или иностранец, военный или не военный, и от того, страдает ли СССР от этого действия в своем «внешнем бытии» (как пробовали

это формулировать нек-рые группы советских юристов) или внутреннем.

Дело в том, что И. в буржуазном государстве не есть посягательство на классовое господство буржуазии, ибо с изменением границы того или иного буржуазного государства господство буржуазии не изменяется. Действия же, направленные против внешней безопасности Советского государства, по существу являются одновременно и посягательством на пролетарскую диктатуру, т. е. посягательством на классовое господство пролетариата.

Вследствие этого т. н. «изменнические» преступления в Советском уголовном законодательстве относятся к *контрреволюционным преступлениям* (см.) и охватываются несколькими ст. ст. Уг. код. Таковы статьи Уг. код., предусматривающие сношения в контрреволюционных целях с иностранными государствами (ст. 58^а); оказание помощи международной буржуазии (ст. 58^б); склонение иностранных государств к агрессивным действиям против Советского Союза (ст. 58^в) и шпионаж (ст. 58^г).

К этому виду преступления относится также несколько статей раздела *воинских преступлений* (см.), напр. статьи, предусматривающие сдачу неприятелю начальником военных сил или имущества (ст. 193²⁰), самовольное отступление во время боя (ст. 193²¹), самовольное оставление поля сражения или переход в плен (ст. 193²²), оставление погибающего военного корабля (ст. 193²³), военный шпионаж (ст. 193²⁴), разглашение военной тайны (ст. 193²⁵) и переписка во время войны с лицами, принадлежащими к составу неприятельской армии (ст. 193²⁶). *Б. Ошерович.*

ИЗМЕНЧИВОСТЬ, биологический термин, под к-рым в современной *генетике* (см.) принято понимать как явление различий между особями, принадлежащими к одной родственной группе (семье, расе, породе, разновидности, виду и т. д.), так и самый процесс возникновения этих различий. Присущая всем организмам И. является наряду с наследственностью и отбором основной движущей силой эволюции. Правильное понимание закономерностей и причин И. необходимо для понимания эволюции, наследственности и индивидуального развития. Чрезвычайно велико значение понимания законов И. и умения управлять ею в практике животноводства и растениеводства. Наконец изучение И. у разных групп организмов, стоящих на различных ступенях филогенетического развития, позволяет подойти к выяснению специфики проявления самого явления И. на различных этапах исторического развития органического мира. Явления И. чрезвычайно многообразны, и существующие системы классификации их отражают это многообразие, подходя к И. с разных сторон. Нередко эти классификации в отдельных частях абсолютизируют нек-рые закономерности и свойства И., обнаруживая таким образом идеалистические и механистические установки их авторов. При рассмотрении классификации биологической И. необходим поэтому критический подход.

Некоторые современные биологи придерживаются классификации явлений И. по широке родственной группы, в пределах к-рой И. наблюдается; они подразделяют И. на индивидуальную (в пределах близко родственной группы особей) и групповую (в пределах разновидности, расы, породы, сорта, вида). К индивидуальной И. относятся раз-

личия между членами одной семьи, напр. между братьями и сестрами, родителями и потомками; к групповой—различия между отдельными семьями в пределах разновидности, породы, сорта, между отдельными разновидностями в пределах вида и т. д. Это деление правильно отражает специфику биологических закономерностей в пределах различных таксономических категорий, но недоучитывает того, что в процессе эволюции одни таксономические единицы переходят в другие, и дает поэтому статическое представление об И.

Широко, далее, распространено в современной биологии подразделение изменчивости на морфологическую и физиологическую. Первая охватывает различные признаки строения организмов, напр. форму или число тех или иных его частей, вторая—различия в физиологических процессах (плодовитости, иммунитете, продуктивности и т. д.). Такое деление часто связано с недоучетом взаимообусловленности формы и функции; всякое морфологическое изменение связано с изменением физиологических процессов точно так же, как всякое изменение физиологических процессов так или иначе изменяет морфологию организма или его частей. Морфологическая И. подразделяется далее на меристическую и гомеотическую. Под первой понимаются различия в числе частей одного биологического ряда в пределах данного вида, напр. в числе лепестков венчика цветка или члеников лапки насекомого; под второй—замена члена одного биологического ряда членами другого ряда, напр. появление у насекомого усика вместо глаза. Это деление правильно улавливает различия в закономерностях И., имеющие место в различных биологических рядах (И. лепестков венчика иная, чем И. тычинок, И. тычинок иная, чем И. плодolistиков и т. д.), однако в ряде случаев оно приводит к недооценке того общего, что охватывает собою И. отдельных биологических рядов в пределах организма, и приводит к представлению об организме как о сумме независимых частей. Между тем организм, несмотря на специфику отдельных входящих в него частей, представляет единую биологическую систему, все части к-рой находятся в сложнейшем физиологическом взаимодействии друг с другом и связаны между собою всей историей своего филогенетического развития.

Весьма существенным является разделение И. на возникающую в результате физиологических процессов индивидуального развития или размножения, с одной стороны, и на И., возникающую в результате отбора, естественного или искусственного—с другой. К первой группе относятся модификации простые и длительные, мутации и комбинации; ко второй—многообразие, возникающее в результате дифференцировки вида на географические подвиды и विकарные виды и пр. Хорошей иллюстрацией этих двух типов И. может служить сезонный диморфизм: некоторые бабочки например имеют летнюю и осеннюю генерации, резко отличающиеся по своей окраске. Опытами Вейсмана было показано, что эта разница вызывается непосредственно действием температуры, при к-рой происходит развитие этих поколений, и что, воспитывая осеннее поколение при той температуре, при к-рой нормально развивается

весеннее, можно получить и окраску, свойственную весеннему поколению. С другой стороны, нек-рые луговые травы тоже обнаруживают сезонный диморфизм (в темпе роста, ветвлении и пр.), напр. погренок *Alopecurus major*. Обстоятельные исследования Цингера и др. показали, что в подобных случаях мы имеем дело с распадением вида на несколько наследственных рас, вызванное человеческой деятельностью, напр. летними покосами. В зависимости от того, в какое время происходят обычно покосы на данном лугу, возникают в результате этого отбора и соответствующие рано или поздно цветущие расы. Эта дифференциация идет очевидно по линии возникновения приспособительных признаков, являясь этапом эволюционного процесса.

Различая эти типы И., необходимо иметь в виду и их взаимную связь. В вышеприведенном примере сезонной И. нужно подчеркнуть, что хотя разница в окраске весенних и осенних поколений бабочек вызвана действием внешних условий, но она зависит и от эволюционных моментов, т. е. эту И. обнаруживают не все виды, а только нек-рые, у других же даже близких видов она или едва заметна или отсутствует вовсе. Возможно поэтому, что способность давать подобный диморфизм выработана как приспособительная реакция. Точно так же и возникновение сезонной И. погремка в результате отбора основано на физиологической базе тех мутаций, к-рые возникали в этом виде и дали возможность пройти процессу отбора. Наконец и сам характер возникающих в этом виде мутаций и комбинаций определен общей конституцией данного вида, выработанной в процессе эволюции: мутационная изменчивость у погремка иная, чем у бабочки, у мухи иная, чем у лошади, и т. д.

В связи с отбором, естественным или искусственным (бессознательным или сознательным), возникает еще один тип И., изученный пока почти исключительно на домашних животных и растений и получивший обозначение *геногеографической* (автоматической) И., при к-рой популяция приобретает многообразие по признакам безразличным или даже вредным благодаря тому, что по различным причинам различные особи размножаются неравномерно; так, в нек-рых изолированных горных поселках куры отличаются особенной частотой нек-рых безразличных наследственных признаков (напр. стручковой формой гребня), что невозможно объяснить ни тем, что здесь особенно часто возникла данная мутация, т. е. невозможно объяснить физиологически, ни тем, что здесь прошел естественный или искусственный отбор по этому признаку. Объяснить это явление можно лишь тем, что по нек-рым историческим причинам (напр. миграция населения) сюда попали немногие родоначальники стада кур, случайно имевшие стручковый гребень, и здесь размножились, дав целую популяцию, в к-рой широко распространен ген стручкового гребня.

Совершенно неудовлетворительным является довольно распространенное деление И. на *эктогенную*, т. е. вызываемую внешними воздействиями, и *автогенную*, т. е. зависящую от влияний среды. Деление это неправильно потому, что всякое изменение организма, определяясь в основном его биологической спецификой, находится в зависимости от той конкретной среды, в которой организм

развивается. При этом специфичность самой системы, предопределяющая широту и в значительной мере характер могущих возникнуть в ней изменений, тоже является результатом предшествующего исторического развития, шедшего путем взаимодействия внешнего и внутреннего.

Деление И. на количественную, или непрерывную, и альтернативную, или прерывистую, отражает специфику И. различных частей и процессов организма, из к-рых одни могут давать почти непрерывный ряд изменений—т. н. ф л ю к т у а ц и и (напр. вес, рост, молочность и т. д.), другие же обнаруживают более скачкообразный характер возникающих у них изменений—т. н. а б е р р а ц и й (напр. окраска, многие морфологические особенности). Однако это деление обусловлено неправильными представлениями: одни изменения рассматриваются как чисто «количественные», другие же—как чисто «качественные». И. такого чисто «количественного» признака, как число пигментных зерен в волосе, приводит к различным окраскам, к-рые обыкновенно рассматриваются как «качественный» признак.

Очень широко распространено деление И. на *фенотипическую* и *генотипическую*, учитывающее качественно различные особенности закономерностей, имеющих место в наследственном веществе и в соме. Но и эта классификация иногда абсолютизируется и приводит к полному отрыву генотипа от фенотипа, к представлению о фенотипе как о безразличном «футляре» для зародышевых клеток. *Фенотипические* изменения или *модификации* и могут затрагивать все свойства организма и являются ненаследственными. Очень часто они носят приспособительный характер; это объясняется тем, что в процессе филогенеза выживали те организмы, которые обладали генотипом, обуславливающим появление под влиянием тех или иных изменений среды приспособительных фенотипических изменений, организмы же, не обладающие таким генотипом, отмирали отбором. Приспособительный характер многих модификаций объясняется т. о. не какой-либо «изначальной целесообразностью» организма, а целесообразностью относительной, исторически возникшей и обусловленной естественным отбором. Организм, попавший в условия, с к-рыми не пришлось сталкиваться его предкам и в отношении к-рых следовательно не могло быть отбора, может на них не реагировать или даже реагировать нецелесообразно (напр. парамеция стремится к сулеме, прибавленной под стекло, где она находится, и в результате погибает). Организм реагирует фенотипической И. на самые различные изменения в окружающей его среде (условия питания, температуры, влажности, барометрического давления, биоценологические изменения и т. д.). Нек-рые из рассмотренных выше видов И., как напр. сезонная, частью географическая, объясняются гл. обр. появлением таких модификаций. Организмы, обладающие различной наследственной конституцией, по-разному реагируют на то или иное изменение среды, давая различные модификации, т. е. обладая различной *нормой реакции* (Вольтерек), вследствие чего необходимо каждую модификацию рассматривать как результат взаимодействия внешней среды с специфической наследственной структурой

данного организма. Модификации могут затрагивать все стадии индивидуального развития организма и сохраняться в течение различных периодов, начиная от очень незначительной части жизни индивидуума (напр. загар у человека) и кончая проявлением в 1—2 ближайших половых поколениях. В последнем случае говорят о длительных модификациях. Длительные модификации особенно подробно изучены на простейших. У высших организмов они являются по б. ч. результатом б. или м. стойких фенотипических изменений тех клеток, из к-рых образуется следующее поколение, напр. присутствия в них какого-либо химического вещества, выработанного организмом в виде реакции на внешнее раздражение. Однако настоящего наследования длительных модификаций нет, они проявляются в каждом последующем половом поколении все слабее и обычно быстро совершенно сходят на-нет.

Фенотипическая И., чрезвычайно широко распространенная в природе, несмотря на свой ненаследственный характер, играет большую роль в эволюционном процессе, т. к. действие отбора сказывается именно на фенотипе, и только путем отбора фенотипов, И. к-рых зависит от нормы реакции организмов, происходит и отбор генотипов. Модификации являются т. о. одним из основных звеньев, обеспечивающих действие отбора на генотипы организмов и эволюцию самих генотипов. Явления фенотипической И. имеют важнейшее значение и в практике животноводства и растениеводства. Животные и растения, имеющие б. или м. одинаковые наследственные свойства, попадая в различные условия существования, дают многочисленные модификации в отношении своей продуктивности, жизнеспособности, плодовитости, стойкости против различных заболеваний и других хозяйственно важных признаков. Зная закономерности модификационной И., возможно подбирать такие условия, в к-рых данные организмы дадут максимальный хозяйственный эффект. Кроме того знание этих закономерностей необходимо для правильной оценки наследственных свойств данного организма, т. к. проявление их в различных условиях чрезвычайно различно, и модификации нередко могут скрыть наследственную ценность того или иного хозяйственного биологического объекта или даже совершенно извратить представление о ней. Недооценка важнейшего хозяйственного значения модификаций, зависящих от условий питания, содержания, ухода и т. д., характеризует многих буржуазных генетиков, стоящих на б. или м. явно выраженных автогенетических позициях. Между тем создание условий, обеспечивающих максимальную продуктивность биологических объектов путем вызывания у них соответствующих модификаций, является одной из основных задач, стоящих перед социалистич. сельским хозяйством.

Генотипические изменения в том случае, когда они затрагивают зародышевые клетки, являются наследственными. Если же генотипическое изменение затрагивает части, не участвующие в размножении, оно не будет передаваться потомству, т. е. генотипическая И. не всегда совпадает с наследственной. Два основных типа генотипической И.: мутационная И., при к-рой происходит относительно стойкое качественное изменение наследственных задатков организма, и комби-

нативная И., при которой возникают новые комбинации существующих наследственных задатков. Мутационная И. характеризуется внезапным возникновением каких-либо новых признаков (изменяется окраска глаз, меняется форма листьев и т. д.). Далее, если проследить ряд последующих мутационных изменений у одного и того же вида, то бросается в глаза их ненаправленность. Одна мутация затрагивает окраску глаз, изменяя ее в одном направлении, другая— в другом, следующая за ней изменяет форму крыльев и т. д.

Термин мутационная изменчивость введен в биологию в 1901 де Фризом, который, работая с растением энотерой (*Oenothera Lamarckiana*), нашел, что иногда в потомстве нормальных растений вдруг появляются новые формы, отличающиеся ростом (*Oenothera gigas*), шириной листьев (*O. lata*), длиной лепестков и т. д. Эти новые формы энотеры оказались наследственными и в отличие от ненаследственных модификаций были названы мутациями. Подобные резкие отклонения от нормы были известны очень давно. Дарвин называл их скачками или спортами (*Sports*) и отметил значение их в эволюционном процессе. Особенное же внимание на этот тип И. было обращено после открытия де Фриза. Известны многочисленные мутации у энотеры, дурмана, пшеницы, кукурузы и др. растений, у овец, кроликов и др. животных. Большинство особенностей, отличающих различные расы наших с.-х. растений и животных, возникли мутационно.—Многие мутации вызывают глубокие изменения во всем организме, в его строении, физиологических процессах, тропизмах, инстинктах; другие мутации вызывают совсем мало заметные изменения вроде лишней жилки на крыле мухи и т. п. Возникшие в результате мутации признаки оказываются наследственными в том случае, если мутация захватила зародышевые клетки. В зависимости от того, где такое изменение происходит, можно различать несколько типов мутаций.

I. Генные мутации, или трансгенация—изменения, захватывающие один ген. Частота мутирования того или иного гена различна и очевидно зависит от биологических свойств его. Наряду с генами, к-рые мутируют необычайно редко, известен ряд генов, мутирующих сравнительно часто. Подобные часто мутирующие гены получили название мутабельных генов.

II. Мутации участков хромосом: 1) нехватка (*deficiency*)—выпадение или инактивация небольшого участка хромосомы, 2) делеция (*deletion*)—выпадение всей средней части хромосомы, 3) удвоение (*duplication*)—удвоение участка хромосомы, 4) транслокация (*translocation*)—перемещение части одной хромосомы в другую хромосому или в пределах этой же, 5) ассоциация (*association*)—соединение пельх хромосом друг с другом, 6) фрагментация (*fragmentation*)—распад хромосомы на несколько частей, 7) инверсия (*inversion*)—изменение порядка расположения генов внутри хромосомы. Часть хромосомы в результате инверсии оказывается перевёрнутой на 180° по сравнению с нормальным положением.

III. Мутации целых хромосом: к нормальному хромосомному комплексу прибавляется одна, две, три лишних отдельных хромосомы той или иной пары. Подобные мутации получили название полисомий. Особенно хорошо явление полисомичности изучено у дурмана; известны и обратные случаи—нехватка одной, двух и т. п. хромосом (*гапло-и нулосомия*).

IV. Мутации целых хромосомных комплексов—увеличение числа гаплоидных наборов хромосом: 3 набора—триплоиды, 4 набора—тетраплоиды и т. д. Такие хромосомные мутации (полиплоидии) известны гл. обр. у растений, реже они встречаются у животных. Известны и обратные случаи, когда вместо диплоидного набора у организмов встречается гаплоидный. Если в случае полиплоидии очень часто увеличиваются общие размеры организма, то в случае гаплоидности обычно наблюдается некоторое угнетение роста.

Данная классификация мутаций является в значительной степени условной. Весьма часто одни типы мутаций сопровождаются другими. Поэтому различные типы хромосомных мутаций не только приводят к изменению строения хромосом и соотношений между ними, но и ведут к изменению закономерностей И. генотипа в целом и в его частях; в результате мутации получают новые генотипы, обладающие новыми закономерностями И.

Эволюционное значение мутационной (а также и комбинативной) И. громадно, ибо она создает те новые наследственные изменения, к-рые являются материалом для отбора. Многие буржуазные биологи и представители меньшевистствующего идеализма в СССР неправильно понимают значение мутационной И. в эволюционном процессе, резко разграничивают ее физиологические закономерности от исторических закономерностей, не понимая того, что отбор сохраняет или отбрасывает не только ту или иную мутацию как таковую, но и закономерности И., присущие тому генотипу, в к-ром возникла эта мутация. Представление о том, что роль отбора сводится только к сортировке материала, поставляемого наследственной И., не учитывает, что возникновение каждой новой мутации приводит к изменению закономерностей И. генотипа. Генотип становится уже иначе, по-новому изменяющимся, и отбор, сохранив ту или иную мутацию, тем самым изменяет характер И. в потомстве отобранной особи.

Наилучше изучено эволюционное значение полиплоидии, полисомичности и различных других хромосомных aberrаций (фрагментации, ассоциации и т. д.). Сравнение хромосомных комплексов различных видов пшеницы и других растений позволяет думать, что ряд форм возник из других путем увеличения количества гаплоидных наборов хромосом (полиплоидия), происходящего гл. обр. в результате межвидовой гибридизации. Мутации, связанные с прибавлением того или иного числа лишних хромосом к диплоидному комплексу, и обратные случаи нехватки одной из хромосом или даже целой пары также наблюдались у ряда растений (напр. у дурмана). Менее известно относительно эволюционного значения мутаций участков хромосом. Последние работы генетиков показывают однако, что ряд ненормальностей в редукционном делении нек-рых форм находят себе объяснение при допущении наличия ряда транслокаций, затрагивающих различные хромосомы.

Хозяйственное значение различных типов мутаций огромно, ибо наследственные признаки, к-рыми отличаются одни растения или животные от других, возникают несомненно мутационным путем. В наст. время нам известно громадное число мутаций, имеющих выдающееся хозяйственное значение. Так напр., у кроликов известен ряд мутаций окраски, имеющих важное хозяйственное значение; таковыми же являются новый ген «рекс», наличие которого приводит к развитию шерсти с укороченной остью, ген шиншилла, дающий весьма ценную окраску шерсти, и др. Мутационным изменением подвержены и такие важные в экономическом отношении признаки, как молочность, рост, содержание алкалоидов в семенах. Знание закономерностей мутационной И. сможет дать животноводству и растениеводству мощное орудие переделки животных и растений в желательном направлении. Зная закономерности

наследования того или иного мутационного изменения, можно сделать его достоянием большого количества организмов. Особенно значение это приобретает в СССР, где при наличии крупных совхозов и колхозов можно чрезвычайно широко применить методы искусственного осеменения и тем самым вновь полученное ценное в хозяйственном отношении изменение в минимальный срок передать большому количеству животных.

Мутации не всегда возникают в зачатковых клетках. Иногда они возникают в других клетках тела, и тогда только части организма, развившиеся из этих клеток, будут нести мутационное изменение. В этих случаях получается мозаичный, химерный организм. Такие мутации называются соматическими. Особенно большое значение они имеют у растений, где благодаря возможности широко использовать бесполое размножение удается размножить такую соматическую мутацию.

Как с точки зрения перспектив овладения мутационной И., так и с точки зрения понимания эволюции организмов чрезвычайно важное значение имеет вопрос о причинах мутационной И. При обсуждении этого вопроса необходимо иметь в виду разнообразие типов мутационной И. Наиболее полны наши сведения о причинах мутаций, связанных с изменением числа хромосом, т. к. здесь легко устанавливаются разнообразные внешние факторы, вызывающие мутации. Впервые Герасимов (1900) открыл возможность произвольного изменения числа хромосом у водоросли *Spirogyra* путем охлаждения в момент клеточного деления, именно в тот момент, когда ядро уже разделилось на два дочерних и начинается деление цитоплазмы. Под действием холода деление останавливается, и оба дочерних ядра сливаются в одно, но уже с удвоенным числом хромосом. Позднее было установлено, что такая же остановка деления может быть вызвана и другими агентами: наркотиками (Ветштейн — на протонемах мхов), подсушиванием и др. Этими же факторами можно вызвать и иные изменения числа хромосом. Немец показал, что, наркотизируя корешки гороха, можно нарушить правильность митозов и получить в результате клетки с разнообразным числом хромосом. Подобные явления наблюдали Беллинг и др. в виде целых «эпидемий» в результате холодного сквозняка в оранжереях в момент созревания половых клеток, и надо думать, что нарушения правильности митозов под влиянием внешних факторов весьма часты в природе, особенно у растений.

Однако сведения всех явлений мутационной И. типа полиплоидии исключительно к воздействию внешних по отношению к организму факторов было бы механистической вульгаризацией, недооценкой внутренних процессов в явлениях полиплоидии. Прекрасным доказательством этого являются напр. следующие факты. У многих мух в определенных тканях число хромосом оказывается, как правило, удвоенным (Фролова), так что удвоение хромосом является здесь нормальным процессом развития органа. У межвидовых гибридов во многих случаях также наблюдали удвоение хромосом (Карпеченко — у гибридов редьки с капустой), вызванное повидимому не внешними по отношению к организму факторами, а связанное с деятельностью хромосом, находящихся в одной клетке и принадлежащих различ-

ным видам. У плодовой мухи дрозофилы изредка наблюдается нерасхождение половой хромосомы, приводящее к возникновению девятихромосомной формы вместо нормальной восьмичромосомной. Подобное нерасхождение наблюдается примерно в одном на две тысячи случаев, но в различных линиях это отношение может сильно колебаться и значительно повышаться. Это различие оказывается наследственным, т. е. связанным с генотипом. У той же дрозофилы известны нек-рые гены, резко стимулирующие нерасхождение половой хромосомы или даже всех хромосом. Эти факты заставляют понимать описываемые явления как результат процесса клеточного деления и тех условий, в к-рых оно протекает.

Несколько сложнее обстоит дело с причинами таких мутаций, которые сопровождаются изменением строения самих хромосом—разрывом, транслокацией кусков, инверсией участков. В естественных условиях эти явления очень редки, но некоторыми факторами, особенно рентгеном и радием, они могут быть вызываемы во множестве. Однако и здесь не надо упускать из виду и ту систему—клетку, на которую действуют рентген и радий: различные организмы реагируют на них весьма различно (ср. дрозофилу, львиный зев и дурман, у которых результаты одинакового воздействия рентгеном и радием оказались различными в отношении пропорции различных типов мутационных изменений). Самый процесс перестройки хромосом толкуется гипотетически и различно: заземлением концов хромосомы между нитями другой (Мёллер), слипанием хромосом с последующим разрывом (Серебровский), непосредственным ударом электронов. Все эти объяснения носят спекулятивный характер и являются механистическим сведением процесса перестройки хромосом непосредственно на причины физико-химического порядка.

Наименее разъяснен процесс возникновения трансгенационной И. Несмотря на достаточную редкость каждой отдельной трансгенации, взятые в массе они возникают с очевидной систематичностью. На каждые несколько сот организмов (у различных видов несколько различно) можно найти новую трансгенацию. Некоторые наиболее частые трансгенации, даже взятые отдельно от других, возникают тоже с определенной частотой (напр. белые глаза у дрозофилы примерно с частотой 1 на 100 т.). При этом долгое время не удавалось заметить какой-либо связи с внешними факторами, поскольку напр. изменение кормления, отравление, переезд из одного климата в другой не отражались видимым образом на ходе этой трансгенационной И. Однако в 1927 Мёллер показал, что действием рентгена возможно получить у дрозофилы трансгенацию значительно чаще, чем обычно (примерно в 100 раз чаще). Мутагенное действие X-лучей (а также излучений радия) доказано сейчас уже для многочисленных животных и растительных объектов и является повидному универсальным. Также несомненно мутагенное (хотя и более слабое) действие температуры (Мёллер, Гольдшмит, Йоллос и др.) и ультрафиолетовых лучей (Альтенбург, Штуббе). Очередной задачей является сейчас разработка вопросов, связанных с перенесением этих работ на различные хозяйственно-полезные объекты.

Нужно упомянуть еще об одном типе мутационной И., не связанной с хромосомами,—о

целом классе изменений, примером к-рых может служить пластичность некоторых растений. Непосредственно она связана с потерей пластидами (хлоропластами) способности вырабатывать (совсем или частично) хлорофилл. В нек-рых случаях этот признак не зависит от хромосом и передается вместе с пластами. Недавно Бауром и Штуббе показано, что подобные изменения, затрагивающие и другие стороны организации растений, можно вызвать разнообразными экспериментальными воздействиями. Эти явления однако мало изучены. Вопрос о том, могут ли модификации становиться наследственными и переходить в соответствующие (адекватные) мутации, должен быть безусловно решен отрицательно. Признание того, что генотип половых клеток адекватно реагирует на всякое изменение сомы (тела), т. е. дает мутации, обеспечивающие в дальнейшем развитие у потомков измененной особи тех же самых изменений, покоится на механистических предпосылках и приводит к идеалистическому представлению об изначальной целесообразности организма (подробнее см. *Ламаркизм*). Подобная точка зрения является вредной в практике социалистического с. х-ва, поскольку она приводит к недооценке генетических мероприятий и сводит весь вопрос об улучшении качества с.-х. животных и растений исключительно лишь к улучшению условий их развития и содержания.

В отличие от мутационной И., при к-рой происходит качественное изменение задатков и их носителей (хромосом), комбинативная И. является результатом половых процессов (скрещивание) и зависит от перекомбинации наследственных задатков родительских форм на основе законов менделизма и морганизма. Наряду с мутационной И. комбинативная И. играет крупную роль в эволюции и с.-х. практике, представляя новый материал для естественного и искусственного отбора. Комбинативной И. объясняется также часть случаев так наз. атактизма и реверсии признаков, вызываемых восстановлением комбинаций наследственных факторов, имевших место у б. или м. отдаленных предков. Так напр., при скрещивании двух определенных сортов душистого горошка, каждый из к-рых обладает белыми цветами, получающееся в первом поколении потомство имеет пурпуровую окраску венчика, свойственную дикому предку этих сортов. Это объясняется тем, что этот предок обладал наследственными задатками, обуславливающими развитие как хромогена, так и окислительного фермента, активирующего хромоген, одновременное присутствие к-рых необходимо для развития пурпурного пигмента венчика. Один из белых сортов утерял наследственный фактор, необходимый для развития хромогена, а другой—для развития фермента; при скрещивании же их получились растения, снова имеющие оба эти фактора.

Комбинативная И. может также приводить к образованию совершенно новых признаков, отсутствующих у исходных форм, благодаря одновременному присутствию у потомков генов, существующих у родителей раздельно. Так напр., мутация «рекс» (короткоостность) у кролика возникла в расе с обычной окраской агутти. Путем скрещивания с различными цветными расами (шиншилла, гавана и др.) были получены кролики рекс различных окрасок

и выведены соответствующие стойкие расы. В основном на комбинативной И. базируется селекция, к-рая, применяя различные методы скрещивания и отбора, стремится получить хозяйственно полезные организмы с комбинациями наследственных задатков, обеспечивающих максимальный хозяйственный эффект. Явление комбинативной И., широко распространенное в природе, было использовано некоторыми биологами (напр. Плате, особенно Лотси) для обоснования идеалистических концепций, утверждающих, что вся наследственная И. сводится исключительно к различным рекомбинациям изначально созданных и неизменных генов. Помимо чисто методологических возражений эти концепции совершенно не согласуются с огромным материалом, касающимся мутационной И.

Кроме вышеуказанных типов И. выделяют еще ряд типов, отражающих те или другие ее стороны. Так, выделяют половую И. (половой диморфизм), отражающую разнообразие морфологические и физиологические различия между полами; возрастную И., отражающую смену форм и физиологических процессов в индивидуальном развитии организма; географическую И., отражающую различия между особями, живущими в разных географических районах, и играющую важную роль в дифференциации видов; экологическую И., отражающую различия между особями, живущими в разных условиях обитания, и т. д.

В вопросе об И. большого внимания заслуживает явление известного параллелизма форм, которыми представлены разные, иногда значительно отдаленные группы, в результате чего в разных группах животных и растений встречаются формы, имеющие ряд аналогичных признаков. Такой параллелизм форм наиболее резко выражается в пределах одного вида или—у близких видов—в пределах рода, но отнюдь не ограничивается ими. Это явление имеет место и у различных видов в пределах семейства и даже у видов, относящихся к различным отрядам, хотя в последнем случае оно значительно реже и менее выражено. На существование аналогичных форм в разных систематических группах указывал еще Дарвин. Нек-рые примеры, приводимые Дарвином, таковы: 1) появление одной и той же формы «арабского персика» при почковых мутациях у ряда разновидностей обыкновенного персика, 2) поразительное сходство большого числа пород, располагающихся почти в параллельные ряды, у видов *Scurbita*, 3) пирамидальные и плакучие разновидности деревьев, относящихся совершенно к разным отрядам, 4) типы окрасок у многочисленных пород голубей, кур и других домашних птиц и т. д. В наст. время известно много форм с аналогичными признаками почти у всех домашних и диких животных; число их возрастает по мере изучения большого числа разновидностей этих животных. Как на характерный пример можно указать на окраски типа агути, черную, рыжую, чернопегую, рыжепегую, голубую, альбиносую; к-рые встречаются у пород самых различных домашних и других животных, обнаруживая поразительную аналогию признаков. То же имеет место и в отношении других признаков, напр. длинношерстные и короткошерстные формы, гладкая шерсть и курчавая шерсть, комолость, таксоногость и др. Особенно наглядно подоб-

ный параллелизм форм выражен у растений ряда семейств.

В новейшее время весьма богатый материал по этому вопросу собран в работах Н. И. Вавилова, который изучил огромное количество

Окраска	Корова	Лошадь	Собака	Кролик	Мурьевая свинья	Мышь
тип агути						
черная						
рыжая						
чернопегая						
рыжепегая						
альбинос						

Параллельные ряды окрасок у шести различных видов млекопитающих.

форм культурных и диких видов растений, гл. обр. злак в, представляющих мировое разнообразие их. В результате проведения такой грандиозной работы установлено исключительное сходство форм по многочисленным признакам в пределах семейства злаковых, которые располагаются в параллельные ряды совершенно аналогичных форм, названные Вавиловым «гомологическими рядами»:

Наследственно варьирующие признаки	<i>Secale cereale</i> (рожь посев.)	<i>Triticum sativum</i> (пшеница посевная)	<i>Hordeum sativum</i> (ячмень посевной)	<i>Avena fatua</i> (овес дикий)	<i>Andropogon sorghum</i> (сорго)	<i>Zea mays</i> (кукуруза)	<i>Oryza sativa</i> (рис)
Колосовой стержень ломкий	+	+	+	+	+	+	+
Колосовой стержень неломкий	+	+	+	+	+	+	+
Зерно пленчатое	+	+	+	+	+	+	+
Зерно голое	+	+	+	+	+	+	+
Плотное строение колоса	+	+	+	+	+	+	+
Рыхлое строение колоса	+	+	+	+	+	+	+
Колоски остистые	+	+	+	+	+	-	+
Колоски безостные	+	+	+	+	+	+	+
Листья с ligula	+	+	+	+	+	+	+
Листья без ligula	+	+	-	+	-	+	+

Данные экспериментальных работ тоже обнаруживают наличие у близкородственных видов, совершенно аналогичных изменений (как например ряд мутаций у видов *Drosophila melanogaster* и *D. simulans*, карликовые и другие формы злаковых), возникающих мутационно или в результате комбинативной И. Из вышесказанного видно, что наличие аналогичных форм в разных систематических группах, а также известная сходственность в формообразовательном процессе у близких групп организмов является очень распространенным явлением в природе, к-рое Вавилов обобщил, назвав законом гомологических рядов в наследственной И. Правильнее однако говорить, как это сделал и Дарвин, не о гомологических рядах, а об аналого-

ческих рядах, потому что термин «гомологический» предполагает, что аналогичным признакам соответствуют изменения гомологичных генов, тогда как в действительности даже у наиболее родственных групп появление аналогичных признаков далеко не всегда обусловлено изменением гомологичных генов, а часто совершенно разными, лежащими в разных, не гомологичных хромосомах. У *Drosophila* например имеется ряд случаев возникновения аналогичных мутаций, как напр. «алая окраска глаз», вызываемых совершенно разными генами. Нужно различать действительно гомологичные изменения признаков, вызываемые изменением гомологичных генов, как например «белые глаза» у *Drosophila melanogaster* и *D. simulans*, и аналогичные изменения признаков, вызываемые изменением разных генов, как напр. тонкие щетинки у тех же дрозофил.

Случаи аналогичной И. использовались, часто как показательство «направленности» в развитии, а также служили поводом для недооценки роли внешней среды в наследственной И., сводя ее к роли индифферентного стимулирующего фактора. В действительности же явление аналогичной И., как это указал уже Дарвин, обусловлено самим эволюционным процессом, всецелой длинной и сложной историей каждого вида и разновидности, которая в каждый конкретный исторический отрезок времени безусловно определяет возможные границы и до нек-рой степени возможный характер дальнейшей И. Из этого, понятно, вовсе не вытекает, что только и возможна аналогичная И., против чего свидетельствует тот же эволюционный процесс (расхождение видов, родов и т. д.).

То обстоятельство, что изменение организма зависит от взаимодействия организма с огромным числом различных факторов среды, в свою очередь варьирующих и комбинирующихся в значительной мере случайно, а также то обстоятельство, что закономерности перегруппировок задатков тоже основаны на случайности, позволяют использовать при изучении явлений И. теорию вероятностей и основанную на ней математическую статистику, носящую в этом применении название *биометрии* (см.). Каждый признак организма оказывается зависящим в своей И. от случайных комбинаций бесчисленных факторов, причем разные из них могут модифицировать этот признак в разные стороны. Это приводит к тому, что резкие изменения любого признака в том или ином направлении в огромном большинстве случаев встречаются значительно реже, чем среднее значение этого признака, т. е. для образования резких уклонений требуется случайное совпадение одновременного действия многих факторов, изменяющих данный признак в одном направлении, что может встретиться относительно редко. Эта закономерность в биологической И. была впервые сформулирована бельгийским математиком Кетле и носит его имя. Методы математического изучения закономерностей И. были разработаны гл. обр. английскими биометрами (Гальтоном, Пирсоном и др.). Несмотря на ценность биометрических методов, позволяющих вскрыть ряд важнейших закономерностей И., необходимо указать, что они не учитывают целого ряда биологических сторон И. и часто бессильны вскрыть сущность лежащих в ее основе биологических процессов. Переоценивание математических методов изучения И. приводит многих биометров к ложным

механистическим и идеалистическим представлениям, что особенно ясно сказалось напр. в работах школы Пирсона. Применение биометрии оправдывается только при условии одновременного изучения явлений И. биологическими методами.

Лит.: Дарвин Ч., Происхождение видов..., Полное собрание соч., т. I, кн. 2, М.—Л., 1926; его же, Изменения животных и растений под влиянием одомашнивания, там же, т. III, кн. 1—2, М.—Л., 1928; Коржикский С. И., Гетерогенезис и эволюция, «Известия Акад. наук», СПб, 1899, март, т. X, № 3; Ламарк Ж., Философия зоологии, М., 1911; Морган Т. Г., Теория гена, Л., 1927; Пирсон К., Грамматика науки, СПб, [1911]; Филиппченко Ю. А., Изменчивость и методы ее изучения, 4 изд., М.—Л., 1929; Bateson W., Materials for [the] Study of Variation and Discontinuity, L., 1894; Ford E. B., Mendelism and Evolution, L., 1931; Johannsen W., Über Erblichkeit in Populationen und in reinen Linien, Jena, 1903 (рус. пер.: Иогансен В., О наследственности в популяциях и чистых линиях, М.—Л., 1932); его же, Elemente der exakten Erblichkeitslehre, 3 Aufl., Jena, 1926; Lock R. H., Recent Progress in the Study of Variation, Heredity and Evolution, N. Y., 1910; Lotky J. P., Evolution by Means of Hybridization, Hague, 1916; Mitchell P., Variation and Selection, «Encyclopedia Britannica», 1911; Muller H. J., The Problem of Genic Modification, «Zeitschrift für induktive Abstammungs- und Vererbungslehre», Supplementband I, Lpz., 1928; Pearl R., Introduction to Medical Biometry and Statistics, Philadelphia, 1923; Vernon H. M., Variation in Animals and Plants, L., 1903; Vries H. d., Die Mutationstheorie, 2 B-de, Lpz., 1901—03. См. также лит. к статьям *Биометрия*, *Генетика*. С. Гершензон, М. Камшилов, А. Серебровский, П. Шварников.

ИЗМЕРЕНИЕ, операция, посредством которой устанавливается численное отношение между измеряемой величиной и заранее выбранной единицей измерения или *масштабом* (см.). И. может быть как непосредственным и простым сопоставлением единицы И. и измеряемого, так и б. или м. опосредствованным и сложным. В первом случае, как напр. при отмеривании холста или сукна при продаже в магазине, единица И. (мер, аршин) непосредственно прикладывается к измеряемому предмету—куску материи. Этот прием применяется в повседневной практике при измерении длин, площадей, объемов и т. п. См. *Измерительные приборы*.

Однако этот прием, достаточный для нек-рых областей практики, требует замены более точными и сложными приемами при многих других обстоятельствах. В этом втором случае применяются различные *измерительные инструменты* (см.) и приборы, из к-рых наиболее известны являются: *весы* (см.) при определении веса тел, электрические счетчики при определении количества потребленной электрической энергии, *штанген-циркули* и *кронциркули* (см.), толстомеры, геодезические инструменты и т. д. Самые передовые отрасли техники требуют наиболее совершенных и сложных приемов И. Так, при требующем большой точности изготовлении шарикоподшипников применяются разнообразные (например оптические) и сложные, основанные на соответствующих теоретических представлениях и расчетах, приемы измерения.

При применении многих измерительных инструментов и приборов отношение между избранной единицей И. и измеряемой величиной устанавливается не непосредственно, а косвенным путем, на основе тех или иных теоретических соображений. Так, при определении расстояния геодезическим путем это искомое расстояние не измеряется непосредственно путем приложения единицы длины, а определяется вычислением, исходя из тригонометрических теорем, И. углов и непосредственного И. величины т. н. *базиса* (см.). В таких косвенных

определениях измеряемых величин, основанных на тех или иных теоретических представлениях, зачастую имеется ряд посылков, которые требуют своего особого исследования и не всегда выяснены в достаточной степени, что может приводить и приводит к неправильным заключениям.

И. является операцией, которая имеет свое применение не только в технике и естествознании, но напр. и в экономике. Так, стоимость товаров определяется количеством заключенного в них общественно необходимого труда. И.—одна из самых древних операций, и многие из приемов И. стали традиционными. Последнее обстоятельство также служит причиной того, что зачастую над теоретическими основами И. не задумываются, что ведет иногда к тем или иным заблуждениям (см. *Теория относительности*).

В буржуазной литературе считают обычно, что И. есть специфический прием т. н. точных наук, т. е. математики, физики, химии, астрономии, геодезии, частью физиологии. В действительности И. является приемом, применяемым в той или иной степени во всех областях человеческой практики и теории. Марксизм-ленинизм различает одни науки от других прежде всего по предметам, которые изучают различные науки и к-рые являются различными формами движущейся материи (см. *Естествознание, Классификация наук*). Метод, применяемый в той или другой науке, определяется в конечном итоге предметом исследования, а не наоборот. Это однако не значит, что марксизм-ленинизм отрицает или недооценивает значение измерительных инструментов для развития той или иной науки. Наоборот, лишь марксизм-ленинизм дает научное объяснение зависимости развития науки от развития производительных сил и прежде всего техники, непосредственно определяющей состояние измерительной техники и всех средств исследования (лабораторий, обсерваторий и т. д.) данной отрасли знания о природе (см. *Естествознание*).

Теоретические основы И. Суть И. заключается в установлении отношения между единичным—измеряемым предметом или процессом—и общим, представленным единицей или масштабом. Так, при определении веса какого-нибудь отдельного тела гири является представителем общего всем телам качества—тяжести (веса). При этом для нас не важно, из какого материала сделана гиря, лишь бы она была неизменяема; материал гири—лишь особенное выражение того всеобщего, чем в данном случае является тяжесть. Основное требование, к-рое предъявляется к масштабу той или иной величины, это—возможная из практически достижимых неизменность в отношении выражаемого масштабом качества (в данном случае тяжести). Если масштаб изменчив, то и результат И. не может быть постоянным и достоверным. При посредстве единицы или масштаба мы определяем количественное выражение измеряемой величины. Это выражение, представленное числом, говорит о том, сколько раз принятая нами единица содержится в измеряемой величине.

Из сказанного следует, что в результате И. мы получаем число, количественно выражающее отношение единичного (измеряемого предмета или процесса) к всеобщему, представляемому единицей качеству. В этом процессе величина самой единицы не получает своего количе-

ственного выражения. Нельзя напр. метром смерить метр. Для того чтобы измерить предмет, являющийся единицей И., мы должны были бы избрать другую единицу И.

В области учения о природе самыми основными понятиями являются понятия *материи и движения* (см.). *Пространство и время* (см.) и их единство—движение—являются формами существования материи. Естественно, что для выражения материальности изучаемых тел классическая механика создала понятие *массы* (см.). К этому понятию добавляются два других, сложившихся еще ранее и выражающих протяженность и длительность. Т. о. основными категориями механики являются категории массы, движения, длины и времени. Для единиц массы, длины и времени приняты обычно обозначения [M]—для массы, [L]—для длины, [T]—для времени. Обозначая т. о. единицы И., мы для результатов И. тех или иных величин будем употреблять соответствующие строчные буквы, т. е. для результатов И. массы, длины, времени—соответственно—*m*, *l* и *t*.

Получаемое в результате И. число, напр. для длины—*l*, является лишь относительным количеством; оно выражает лишь количественное отношение измеряемой величины к масштабу, но не выражает действительной (абсолютной) величины измеряемого. Эту последнюю величину можно было бы обозначить выражением $l \cdot [L]$; где *l* число, а [L] не имеющая численного выражения величина масштаба. Из этого выражения видно, что при другой величине единицы И. и относительное количество *l* будет при измерении того же самого предмета другим. При этом чем меньше выбранная единица И., тем большим будет число *l*, выражающее отношение той же самой измеряемой величины к единице И.

И., как мы отметили выше, одна из древнейших операций, применяемых человеком в общественной практике. И. как соотношение предмета, играющего роль единицы, с измеряемым, с познаваемым бессознательно имеет место даже в процессе чувственного познания нами внешних предметов. Определение расстояния на-глаз, определение размеров какого-либо тела путем ощупывания и т. д. суть некоторые формы соотношения данных величин (частей нашего тела) с познаваемыми предметами. Исторически первыми единицами измерения были единицы, выражающие размеры тела человека—локоть, фут и т. д. Точно так же и при *счете* (см.) на первых стадиях развития в качестве орудия счета применяли пальцы. Сходство в своей основе И. с процессом чувственного познания предметов простирается и на мышление. Наши суждения и *умозаключения* (см.) являются такими логическими приемами, когда устанавливается отношение между единичным и всеобщим при посредстве особенного. Поэтому Энгельс был прав, когда говорил: «Всякое познание есть чувственное измерение» (Маркс и Энгельс, Соч., т. XIV, стр. 355). Но чувственное И. является еще очень примитивным и недостаточным для точного познания предметов. Лишь в процессе долгого исторического развития естествознание вырабатывает объективную методологию И.

Первые марксистские основы И. были даны самим Марксом в «Капитале» в применении к проблеме стоимости. Стоимость данного товара остается постоянной, пока неизменно рабочее время, необходимое для его производства.

Если же изменяется производительная сила труда, то тем самым изменяется и время, необходимое для изготовления этого товара. При большей производительности труда для изготовления того же количества товара потребуется меньшее рабочее время, при меньшей же производительности труда—большее. «Величина стоимости товара изменяется т. о. прямо пропорционально количеству и обратно пропорционально производительной силе овеществленного в нем труда». Но это изменение производительной силы труда не отзывается на самом труде как субстанции стоимости.

За формой пропорции Маркс вскрыл некую сущность, именно труд как субстанцию стоимости. Маркс подчеркивал, что для буржуазных ученых типично видеть только отношение, только пропорцию и не замечать того, что кроется за этим отношением, именно того, что пропорцией не исчерпывается сущность явлений, связанных с проблемой стоимости. «Свойства данной вещи,—пишет Маркс,—не создаются ее отношением к другим вещам, а лишь обнаруживаются в таком отношении». Методология измерения, данная Марксом в «Капитале», имеет свое непосредственное значение и для естествознания. Маркс, рассматривая экономические категории, нередко берет примеры и из естествознания. Так, в первой главе «Капитала» он иллюстрирует свои выводы, касающиеся проблемы измерения, тремя примерами—одним из геометрии, одним из химии и одним из физики.

Пример из физики излагается Марксом след. образом: «Голова сахара,—пишет он,—как физическое тело, имеет определенный вес, но ни одна голова сахара не дает возможности непосредственно увидеть или почувствовать ее вес. Мы берем поэтому куски железа, вес которых заранее определен. Телесная форма железа, рассматриваемая сама по себе, столь же мало является формой проявления тяжести, как и голова сахара. Тем не менее, чтобы выразить голову сахара, как тяжесть, мы приводим ее в весовое отношение к железу. В этом соотношении железо является телом, в котором нет ничего кроме тяжести. Количества железа служат поэтому мерой веса сахара и по отношению к физическому телу сахара представляют лишь воплощение тяжести, или форму проявления тяжести. Эту роль железо играет только в пределах того отношения, в которое к нему вступает сахар или другое какое-либо тело, когда отыскивается вес последнего. Если бы оба тела не обладали тяжестью, они не могли бы вступить в это отношение, и одно из них не могло бы стать выражением тяжести другого. Бросив их на чашки весов, мы убедимся, что как тяжесть оба они действительно тождественные и потому, взятые в определенной пропорции, имеют один и тот же вес. Как тело „железо“ в качестве меры веса представляет по отношению к голове сахара лишь тяжесть, так в нашем выражении стоимости тело „сюртук“ представляет по отношению к холсту лишь стоимость».

Как мы выше указывали, в результате единичного И. мы получаем число, к-рое является относительным количеством. Получение совокупности такого рода результатов единичных И. является необходимой предварительной стадией в решении того или иного научного вопроса. Так, астрономы систематически производят И. положения звезд или планет. Однако

дальнейшей стадией в изучении явлений природы, выходящей за рамки узкого эмпиризма, является установление закона изучаемых явлений. Измерение нужно рассматривать лишь как подчиненный момент в изучении природы. На основании измерения получаются математические законы явлений физики, химии и т. п. Но за этими математическими законами нужно видеть самые явления, которые ими отражаются.

Т. о. результаты единичных И. получают свое полное объяснение лишь с точки зрения существования закона изучаемых явлений. На современной стадии развития естествознания И. производятся не ощупью, не стихийно, но на основе определенных теоретических, ранее возникших представлений. Однако узкий эмпиризм в вопросе И. не изжит наукой в современных капиталистических странах, и мы имеем там такое развитие науки, когда ценное и планомерное развитие ее сопровождается большой растратой сил и накоплением груды ненужных и теоретически недостаточно обоснованных числовых данных, полученных И.

Методология И. Маркса указывает нам путь к решению тех вопросов естествознания, при односторонней трактовке к-рых современные естествоиспытатели скатываются в идеализм. Это скатывание происходит, во-первых, потому, что эти естествоиспытатели (обычно махистского или кантианского толка) не видят за численным отношением реальных, материальных отношений. Поэтому, получив закон явлений, они видят лишь математические уравнения, материальный же субстрат явлений остается вне их поля зрения. Во-вторых, эти естествоиспытатели не видят диалектики взаимоотношений между простым измерительным (метрическим, как принято выражаться) отношением и законом явлений, получаемым в результате ряда И. Наконец, и это главный источник метафизики современных естествоиспытателей, они не видят диалектики переходов одних категорий в другие.

При И. тех или иных сторон или свойств конкретных явлений мы абстрагируем эти стороны или свойства от прочих, не подлежащих И. в данном случае. Каждая такая сторона или свойство, как нечто качественно своеобразное, материально выступает перед нами в виде того или иного масштаба, единицы И. Однако правильное понимание результатов И., полученных при применении различных масштабов, будет возможно лишь тогда, когда мы будем помнить, что те или иные стороны явлений (атрибуты материи, качества предметов и явлений) в конкретной действительности находятся во взаимной связи и не существуют изолированно.

Развитие науки показало, что для области механики достаточно избрать три единицы, чтобы, исходя из них, построить все прочие, применяющиеся в этой науке. Так, избирая в качестве этих трех основных единиц единицы массы, длины и времени, можно через них выразить все прочие единицы: скорость, силу, количество движения, энергию и т. д. Эти последние единицы в отличие от трех основных оказываются т. о. производными. По отношению к каждой из производных единиц можно показать ее зависимость от трех основных. Эта зависимость, выраженная определенной формулой, называется «размерностью» (см. ниже) производной величины.

Теория и практика И. неизбежно должны были приводить к выбору в качестве масштабов самых твердых тел или самых постоянных процессов. Исторически был проделан длинный путь, чтобы найти в качестве масштабов эти наиболее постоянные тела и процессы. Галилей еще измерял время по биению пульса артерий своей руки. Теперь же мы имеем совершеннейшие хронометры. В качестве единицы длины избран определенный стержень из сплава платины и иридия (самый постоянный и твердый сплав). Этот эталон длины хранится в специальном здании с постоянной температурой, и лишь один раз в десять лет производится проверка его размеров. Непосредственным же масштабом для производства других масштабов служат копии с этого главного масштаба.

Для определения момента времени в его потоке в качестве эталона времени служит движение земли вокруг солнца и движение ее вокруг своей оси. Этот эталон служит нам для установления исторической даты того или иного природного или общественного события. Для установления же одновременности событий служит скорость света как самый быстрый и неизменный из всех известных нам процессов.

Незнание диалектики их привело естествоиспытателей к представлению, что единицы И. и прежде всего основные единицы физически неизменны и независимы друг от друга. В тех случаях, когда влияние тех или иных физических условий на масштабы имелось налицо или могло быть предполагаемо, считали возможным такое влияние нацело исключить путем устранения или элиминирования этих явлений, и в основу теоретических построений всегда клалось допущение возможности существования абсолютно неизменных и взаимно независимых основных единиц.

Однако метафизический взгляд на основные единицы и категории физики и механики не имеет под собой никаких серьезных научных оснований и был исторически оправдан лишь несовершенством состояния нашего знания о природе, что можно иллюстрировать на одном примере. Так, понятие скорости является производным от понятия длины и времени. Скорость есть величина, выражающая отношение пройденного пути Δl ко времени Δt , или, выражая это математически, $v = \lim \frac{\Delta l}{\Delta t}$, где v есть скорость и Δt —время, необходимое для прохождения данного отрезка пути Δl .

С точки зрения классической физики категория времени и категория длины независимы друг от друга и от категории скорости; последняя же есть производная категория от первых двух. Однако это не так. Наличие масштаба времени предполагает в качестве данного некоторый процесс с определенной скоростью, совершающийся по определенному пути. Если бы мы не имели никаких неизменных (хотя бы практически) пространственных отношений, которые и могут быть положены в основу нашего масштаба длины, и никакого процесса с постоянной скоростью, то мы не могли бы построить нашего масштаба времени.

Итак, на этом примере мы убеждаемся, что категория скорости есть столь же основная и необходимая, как и та, от которой ее производят,— т. е. категория длины и времени. Более того, мы можем сказать, что категория скорости как мера движения является единством длины и длительности (времени). Именно здесь, в самой

основе механики и физики мы видим, что без применения диалектической логики не обойтись.

Взаимную зависимость между реально данными нам в нашей практике масштабами видели крупнейшие мыслители, начиная с Ньютона. Однако, вместо усвоения диалектической логики и признания взаимозависимости и взаимопереходов категории, они обходили эту диалектику категорий, являющуюся отражением диалектики реальной действительности, путем тех или иных метафизических, антинаучных выводов. Ньютон например полагал, что помимо видимой действительности, где все взаимосвязано и изменчиво, существуют как реальности абсолютные пространство и время. Современные махисты-естествоиспытатели, отказавшись от абсолютных пространства и времени в смысле Ньютона, считают, что категории пространства и времени—простые условности и поэтому никакого реального значения не имеют. Эта последняя точка зрения, отрицающая действительность, ведет к субъективному идеализму и следовательно к антинаучным выводам.

Система мер. Соучетность единиц И. различных величин составляет систему мер. Основными, фундаментальными единицами являются единицы массы, длины и времени: $[M]$, $[L]$ и $[T]$.

На этих основных единицах строятся производные единицы, к-рые и могут быть выражены через основные. Так, единица скорости $[V]$ может быть выражена через единицы длины и времени $[V] = \frac{[L]}{[T]} = [LT^{-1}]$, ускорение $[W] = [LT^{-2}]$, сила $[F] = [MLT^{-2}]$, количество движения $[H] = [MLT^{-1}]$, энергия $[E] = [ML^2T^{-2}]$ и т. д. Выражение, определяющее зависимость данной производной единицы от основных единиц, называется размерностью данной единицы.

Если бы мы выбрали другие основные единицы, чем масса, длина и время, то размерность производных единиц получила бы также иное выражение. Исторически имели место попытки вместо напр. массы в качестве основной единицы вместе с длиной и временем брать единицу силы или энергии. Тогда в системе основных мер $[F]$, $[L]$, $[T]$ сила имела бы размерность $[F]$, а в системе $[E]$, $[L]$, $[T]$ —размерность $[L^{-1}E]$. Историч. развитие естествознания однако оправдало выбор системы основных мер $[M]$, $[L]$, $[T]$.

Система мер, построенная на единицах массы, длины и времени, охватывает лишь область механики. При переходе к новым областям физики—учениям об электричестве, магнетизме и теплоте и т. д.—помимо трех основных единиц механики добавляются новые единицы (см. *Электричество, Магнетизм, Теплота* и т. д.).

Односторонняя метафизическая точка зрения на методологию И., распространенная среди буржуазных ученых, видящая лишь количественную сторону явлений в отношении системы мер, выразилась в попытке сведения и основных единиц к одной единице. Действительно, напр. можно одну из трех основных единиц выразить через две другие. Определяя силу на основе законов механики и на основе закона тяготения, мы получаем: $[F] = [MLT^{-2}]$ и $[F] = [M^2L^{-2}]$, откуда мы получаем выражение массы через единицы длины и времени, именно: $[M] = [L^2T^{-2}]$.

Эта возможность выразить единицу массы через единицы длины и времени дала повод некоторым ученым утверждать, что единица массы может быть элиминирована, а т. к. масса в классической механике являлась понятием, выра-

жающим вещественное или, что еще шире, материальное содержание процессов природы, то отсюда делаются и делаются идеалистические выводы. В действительности же выражение $[M] = [L^3 T^{-2}]$ содержит в себе лишь то, что было вложено в понятие массы в классический период, т. е. что масса пропорциональна объему и обратно пропорциональна ускорению. Ограниченное значение понятия массы, вскрытое новейшей физикой, говорит лишь за то, что понятие материальности или вещественности процессов природы не тождественно понятию массы. В то же время *периодическая система* (см.) элементов дала нам возможность рассматривать массу как момент в развитии вещества.

В каждой из стран в течение долгого исторического периода складывалась своя особая система мер, со своими обозначениями и своими единицами. Так, единицами длины были аршин, фут, локоть и т. д. Развитие промышленного капитализма и рост торговых отношений между различными странами послужили причиной возникновения системы мер, к-рая должна была быть единой для всех стран и народов. В эпоху Великой франц. революции была сделана попытка найти такую систему мер, к-рая не зависела бы от каких-либо местных условий и была бы так сказать абсолютной, т. е. выражала бы некоторые неизменные отношения в природе. Так возникла метрическая система мер. Эта система мер в дальнейшем завоевала себе права гражданства не только в области практики, но и в области науки, и лишь наиболее консервативные страны, как напр. Англия, еще придерживаются во многих областях науки и практики устарелых национальных мер.

В науке за основу системы мер берется т. н. *абсолютная система мер* (см.). Эта система берет в качестве основных единиц—сантиметр, грамм и секунду. Название «абсолютной системы мер» не соответствует действительному характеру избранных единиц. Название абсолютных мер более соответствовало бы системе тех физических констант, или постоянных величин, к-рые были постепенно найдены и определены в ходе развития науки. К таковым относятся: скорость распространения света, длины волн света, *квант* (см.) действия Планка, или планковская постоянная, масса атома кислорода и ряд других.

Методы, методика и теория ошибок И. Метод И. определяется той теорией, к-рая положена в основу данного способа И. Так напр., скорость распространения света может быть определена по методу Физо или по методу Фуко при посредстве зубчатого колеса или вращающегося зеркала, или астрономическим путем по методу Ремера из наблюдения моментов затмения спутников Юпитера, или способом Брайля из *абберации* (см.) света. Методика И.—совокупность технических приемов И., к-рыми осуществляется данный метод И. При применении одного и того же метода И. методика может быть очень различной. Однако между методикой и методом И. нет резкой грани и не может быть таковой, т. к. методика И. лишь форма или способ осуществления данного метода И. и в конечном счете определяется последним.

Методика И. постоянно совершенствуется, приходя к усовершенствованию существующих измерительных приборов или к изобретению новых. Но и при данных измерительных инструментах методика И. может давать различ-

ные результаты в зависимости от экспериментальной сноровки и выучки наблюдателя. Побудительной причиной совершенствования методики И. является стремление к достижению все большей точности И. данных величин и к устранению ошибок и неточностей И.—В результате И. получают ряды численных данных, относительных количеств, выражающих отношение измеряемой величины к избранной единице. Как правило, при многократном И. одной и той же величины одной и той же единицей и при одинаковых условиях получаются цифровые результаты, несколько отличающиеся друг от друга. Эти отличия между полученными значениями измеряемой величины и искомой величиной называются ош и б к а м и И.—Ошибки И. могут проистекать как от объективных, так и от субъективных причин. К первым относятся отдельные случайные влияния внешней среды: напр. небольшие изменения температуры окружающей среды, достаточные, чтобы изменить, скажем, длину измеряемого тела или масштаба. К объективным источникам ошибок И. относятся также особенности устройства измерительных инструментов. Так напр., различные весы отличаются по своей точности, а одни и те же весы в зависимости от взвешиваемой нагрузки получают больший или меньший прогиб коромысла, влияющий на результат измерения. Случайные влияния на результаты И. приводят к случайным ошибкам И. Ошибки же, вызванные напр. какой-либо постоянной конструктивной особенностью измерительного инструмента, приводят к систематич. ошибкам И.

Вообще говоря, каждый измерительный инструмент или прибор имеет предел, за которым результаты И. при его посредстве делаются недостоверными. Так, обычные химические весы дают б. или м. достоверно определение веса тел до десяти тысячных долей грамма. К причинам ошибок субъективного порядка относятся устройство наших органов чувств и та или иная степень внимательности или сноровки экспериментатора или наблюдателя. Для того чтобы исключить влияние ошибок на результат И., пытаются по возможности определить как причину, так и величину ошибки, обусловливаемой внешними влияниями, прибором или самим наблюдателем. Для этой цели по отношению к каждому прибору или инструменту при точном И. составляют особые таблицы, учитывающие влияния конструктивных особенностей на результат И. Так напр., для химических весов составляют таблицу прогибов коромысла, или т. н. чувствительности весов при взвешивании грузов различного веса. Для устранения систематических ошибок субъективного порядка составляют, напр. при астрономических наблюдениях, т. н. личное уравнение наблюдателя. Однако всеми этими приемами известная недостоверность результатов И. устраняется лишь до определенного предела, за к-рым вскрывается влияние причин случайного характера, т. е. таких, к-рые не могут быть учтены заранее и определены по их величине. Для того чтобы на основе многих И. одной и той же величины определить ее наиболее вероятное значение, существует особая теория—теория ошибок, пользующаяся математической теорией наименьших квадратов (см. *Наименьших квадратов способ*).

Результаты И. могут быть исправлены также на основе знания того закона, к-рый лежит в основе наблюдаемых явлений. Этот закон, выраженный математически, представляется обыч-

но в виде той или иной непрерывной и плавной кривой линии. Отступления результатов И. от этой кривой определяют т. о. величину ошибок И.

Помимо ошибок И. (систематических и случайных), могущих быть исключенными, современная физика допускает такого рода влияние самого процесса И. на результат И., к-рое по самому своему существу не может быть исключено и к-рое приводит к принципиально непреодолимой неопределенности результатов И. Такое заключение покоится на том обстоятельстве, что всякое И. есть процесс взаимодействия измеряемого объекта с измерительным прибором. В тех областях физики (квантовая механика), где результат взаимодействия измерительного прибора и измеряемого объекта соизмерим с наблюдаемым явлением, нельзя произвести И., не нарушая состояния измеряемого объекта. Так, при определении положения и скорости электрона при посредстве луча света мы не можем избежать воздействия этого луча на положение электрона или его импульс, в результате чего мы не в состоянии для одного и того же электрона одновременно измерить его импульс и положение. Этот вывод современной физики нашел свое наиболее принципиальное теоретическое выражение в так называемом принципе или соотношении неопределенностей (см.) Гейзенберга.

Методология измерения и философская борьба. Проблема И. является одной из тех проблем современного естествознания, вокруг которых идет ожесточенная философская борьба. В обеих теориях, к-рые наложили отпечаток на все развитие физики 20 в., в теории относительности и квантовой теории (см.), проблема И. играет решающую роль. Та и другая теории послужили и сжужжат до сих пор, несмотря на все положительное их значение, поводом для идеалистических выводов. В самое новейшее время в связи с принципом или соотношением неопределенности Гейзенберга как самим автором этого принципа, так и рядом других выдающихся физиков делаются антинанучные, субъективно-идеалистические выводы.

Особенно ярким нападкам со стороны махистов, как ранее, так и теперь, подвергалось и подвергается понятие материи и основная гносеологическая посылка материализма. Не малую роль в этих нападках играло и играет утверждение, что понятие массы, неправильно отождествляемое махистами с понятием материи, лишь нечто условное и произвольное. Так, еще В. Оствальд (см.) пытался понятие массы свести к понятию энергии. Еще ранее Мах указывал, что понятие массы, отождествляемое им с понятием материи, сводится к выступающему в уравнениях механики коэффициенту массы, а этот последний оказывается (см. выше) обратной величиной ускорения физических тел, рассматриваемых Махом как комплексы ощущений. По этому поводу Ленин писал в «Материализме и эмпириокритицизме» (Собрание соч., т. XIII, 3 изд., стр. 236): «Понятно, что если какое-нибудь тело о взят за единицу, то движение (механическое) всех прочих тел можно выразить простым отношением ускорения. Но ведь „тела“ (т. е. материя) от этого вовсе еще не исчезают, не перестают существовать независимо от нашего сознания. Когда весь мир сведут к движению электронов, из всех уравнений можно будет удалить электрон именно потому, что он везде будет подразумеваться, и соотношение групп или агрегатов электронов сведется к

взаимному ускорению их,—если бы формы движения были так же просты, как в механике».

Однако каким бы распротранением в данное время махистская субъективно-идеалистическая точка зрения ни пользовалась среди буржуазных естествоиспытателей, она стоит в непримиримом противоречии с естествознанием как познанием существующей вне и независимо от нас природы, каковое противоречие и служит причиной кризиса естествознания в капиталистических странах. Действительно, как бы ни кричали идеалисты-естествоиспытатели, что пространство, время и т. д.—лишь наши субъективные представления или формы воззрения, ни один из этих естествоиспытателей не может сделать ни одного шагу в естествознании, чтобы не обращаться к реальным и вне нас существующим масштабам длины, времени, массы и т. д. Вся практика И. есть опровержение идеалистической, поповской точки зрения.

Лит.: Маркс К., Капитал, т. I, 8 изд., М.—Л., 1931, гл. I и сл.; Энгельс Ф., Диалектика природы, 5 изд., М.—Л., 1931; Ленин В. И., Материализм и эмпириокритицизм, Соч., т. XIII, 2 изд., М.—Л., 1928; Handwörterbuch der Naturwissenschaften, hrsg. von E. Korschelt..., B. VI, Jena, 1912, S. 736—48 («Mass und Messen», v. F. Auerbach); Handbuch der Physik, hrsg. von H. Geiger..., B. II—Elementare Einheiten und ihre Messung, B., 1926; Хвольсон О. Д., Курс физики, т. I, 5 изд., Берлин, 1923; Фурьер, Théorie analytique de la chaleur, P., 1822, § 160; Maxwell J. C., A Treatise on Electricity and Magnetism, v. I, Oxford, 1873 (Preliminary); Weyl H., Philosophie der Mathematik und Naturwissenschaft, München u. Berlin, 1927; Планк М., Введение в общую механику, М.—Л., 1927; Гейзенберг В., Физические принципы квантовой теории, М.—Л., 1932; Максимов А., Методология измерения и диалектический материализм, «Под знаменем марксизма», М., 1929, № 7—8.

А. Максимов.

ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ, приборы для измерения тех или иных величин—длин, масс, продолжительности времени, силы и напряжения тока и т. д. Особенное значение И. п. имеют в астрономии, физике, химии, геодезии, а также в технике. К числу И. п. принадлежат *весы, катетометры, линейки и масштабы, телескопы, хронометры, калориметры, вольтметры и гальванометры* (см.) и многие другие приборы. В настоящее время существует особая отрасль промышленности по изготовлению И. п.

Для измерения одной и той же величины могут служить различным образом и на основе различных принципов сконструированные И. п. Так, для измерения силы электрического тока могут служить гальванометры, построенные на принципе взаимодействия тока и магнита, причем вращающейся частью может быть и катушка, по которой проходит ток, и магнитная стрелка, или на принципе взаимодействия двух токов или на термическом действии тока и т. д.

Обычно И. п. состоят из части, воспринимающей воздействие измеряемого предмета или процесса (объективное отверстие телескопа и микроскопа, клеммы гальванометра, чашки весов и т. д.), из части, усиливающей воздействие измеряемого объекта или процесса (система линз в телескопе и микроскопе, катушка в гальванометре, различные реле и т. д.), из собственно измерительной части, фиксирующей, иногда автоматически, результаты измерения измеряемой величины (окуляр с линейками и нитями, деления шкал, зрительные трубы, микрометры и измерительные микроскопы, фотографические пластинки, самопишущие части приборов и т. д.). Нередко отдельные из перечисленных частей представлены изолированными, имеющими самостоятельное значение И. п. (зрительные трубы, хронометры и т. д.).

В подавляющем числе И. п. в качестве посредника между измеряемым процессом или телом и прибором (телескопы, микроскопы, зрительные трубы и т. д.), а также между собственно измерительной частью И. п. и наблюдателем применяется свет. Это вызвано, с одной стороны, тем, что электромагнитные колебания распространяются с наибольшей быстротой (см. *Измерение*), с другой стороны, тем, что глаз является наиболее совершенным по сравнению с прочими органами чувств. Большая роль оптических И. п., и среди них определяющих линейные размеры тел, в методике измерения приводит многих исследователей к неправильной мысли о том, что всякое измерение обязательно в основе своей должно иметь определенное длин или пространственных величин вообще. Отсюда делается механистический вывод о сведении всего разнообразия измеряемых величин к пространственным величинам. Однако существует много приборов и методов измерения (напр. колориметрические), а также измеряемых величин (давление вообще, осмотическое давление в частности, температура и количество тепла, электролитическая диссоциация, величины сродства кислот и т. п.), где попытка сведения лишь к пространственным отношениям играла бы реакционную роль и недопустимо упрощала бы изучаемые явления.

В классической физике принималось, что взаимодействие между И. п. и измеряемым объектом может быть принципиально не только учтено, но и элиминировано. В целом же ряде случаев этим взаимодействием можно было абсолютно пренебрегать (напр. при наблюдении телескопом небесных тел). В последнее время в физике приборел распространение и признание прямо противоположный взгляд, согласно которому в области микроявлений (атомная механика) не только нельзя пренебрегать взаимодействием между И. п. и измеряемым объектом, но это взаимодействие не может быть точно учтено и элиминировано. Этот взгляд получил свое наиболее яркое выражение в т. наз. *принципе неопределенности* (см.) Гейзенберга, являющейся одной из теоретических основ современной *квантовой механики* (см.).

Lum.: Handbuch der Physik, hrsg. v. H. Geiger und K. Scheel, Band II, B., 1926; Saunier C., Die Geschichte der Zeitmesskunst von den ältesten Zeiten bis zur Gegenwart, 25 Lieferungen, Bautzen, 1902—04; Reper's o l d J., Zur Geschichte der astronomischen Messwerkzeuge von Purbach bis Reichenbach (1450—1830), Lpz., 1908; e g o же, Zur Geschichte der astronomischen Messwerkzeuge vom 1830 bis zum 1900, Lpz., 1914. А. М.

ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ, применяется для определения абсолютных размеров и форм обрабатываемых изделий или для сравнения размеров изделий с нек-рыми, принятыми за условный образец. В виду разнохарактерности производства в машиностроении применяется чрезвычайно большое количество типов И. и., к-рые можно подразделить на следующие группы: 1) И. и. для измерений, к-рые в свою очередь могут быть подразделены на: а) многомерные нераздвижные, как-то: *масштабы* (см.), жесткие и гибкие масштабные линейки, круглые масштабы, рулетки; б) инструменты для перенесения размеров на масштаб, как-то: *кронциркули*, *нутромеры*; в) многомерные раздвижные, к ним относятся *штанген-циркули*, *микрометры*; г) одномерный инструмент, как-то: *калибры* (см.), нормальные и предельные, *лекалы* (см.), *Иогансона плитки* (см.); д) И. и. для определения отклонений от условного образца; к ним относятся *микростаты*, *оптиметры*, *мини-*

метры, *интерференционные компараторы*. 2) Инструмент для проверки плоскостей, как-то: *лекальные линейки*, *шабронные чугунные линейки* и *плитки*, *индикаторы*, *интерференционные стекла*. 3) Инструмент для измерений и проверки конусов и углов, как-то: *шаблоны*, *малки*, *угольники*, *универсальные и оптические угломеры*, *гониометры*, *угловые измерительные плитки*, *конусные калибры*, *индикаторные приборы*, *оптические делительные головки*, *измерительные машины для проверки делений по окружности*. 4) Инструмент для измерений винтовых нарезок; к нему относятся *шаблоны*, *резьбовые микрометры*, *проволочки*, *калибры* (нормальные и предельные), *индикаторные приборы для измерений шага резьбы или среднего диаметра*, *микроскопы*, *компараторы*. 5) И. и. для измерений и проверки шестерен, как-то: *штанген-циркули для измерений толщины зуба*, *приборы для проверки шага зацепления*, или *эвольвенты*, *приборы для проверки осевого расстояния и качества сцепления*. 6) Инструмент специального назначения, приспособленный для измерений деталей на отдельных производствах.

Измерение тесно связано с техникой производства, а в силу этого начало его восходит к отдаленному прошлому. Уже с того момента, как начали придавать сырью необходимую форму, возникла необходимость в измерениях. Старейшим измерительным инструментом является масштаб, к-рый продолжает существовать и в наст. время в виде стальных, деревянных масштабов и особенно в виде складных масштабов и рулеток. Точность отсчетов с масштабов могла быть увеличена только лишь при помощи *нионуса*, изобретенного португальским монахом Педро Нуњесом в 1542. Первым И. и., приспособленным для технических измерений, является *штанген-циркуль*, представляющий собой масштаб с *нионусом*, сконструированный в Лондоне в 1790. В практике *штанген-циркуль* начинает применяться с 1825. В 1850 Броуном был изготовлен *штанген-циркуль*, точность отсчета к-рого составляла 0,001" (или 0,025 мм). Около этого же времени был изобретен французом Пальмером (1848) *микрометр*, введенный однако в практику американской фирмой Броун и Шарп только с 1873. Однако развивающееся с 1900 производство машин по принципу взаимозаменяемости деталей уже не может удовлетвориться универсальными И. и., каковыми являются *штанген-циркуль* и *микрометр* и для к-рых необходимо наличие квалифицированной рабочей силы. Отсюда—потребность в создании более простых в смысле обращения И. и., каковыми являются предельные калибры, получившие распространение с 90-х гг. 19 в. С этого времени измерительная техника одновременно с увеличением точности измерений начинает уделять большее предпочтение сравнительным измерениям, нежели абсолютным. Первые имеют следующие преимущества: требуется менее квалифицированная рабочая сила, ускоряется процесс измерения и, самое главное, дорогой эталон весьма мало изнашивается, т. к. им пользуются лишь при установке самого рабочего И. и. В качестве эталонов начинают применять с 1911 *иогансоновские плитки*.

От точности И. и. зависит точность технических измерений. Необходимо отличать точность инструмента от точности отсчета. Точность отсчета обуславливается: а) выполнением шкалы И. и., т. е. отчетливостью штрихов (делений);

толщина и длина штрихов должны соответствовать величине интервала между ними и находиться в соответствующем соотношении; б) резкостью контраста между штрихами и общим фоном шкалы; в) яркостью освещения при измерениях; г) правильным расположением инструмента по отношению к источнику света; д) навыком и тщательностью работы лица, производящего измерения. Величина интервала между штрихами по шкале должна быть от 0,7 до 2,5 мм; только при этом условии возможна оценка десятых долей интервалов; этой же величины должны быть интервалы на изображенных шкалах при пользовании оптическими приборами. Т. о. при шкале, разделенной на мм, точность отсчета при наблюдении вышеуказанных условий будет вообще равна 0,1 мм, при интервалах в 0,1 мм, применяя надлежащее оптическое увеличение, еще возможно производить отсчеты с точностью до 0,01 мм. Повышенные точности отсчета могут производиться и механическим путем, напр. рычажными передачами в И. и. Так например, рычажный индикатор с передачей 1 : 1.000 дает возможность достигнуть точности отсчета до 0,001 мм. Т. о. точность отсчета определяется численным значением самого интервала по шкале И. и. и наименьшей оцениваемой величиной дробной доли этого интервала, называемой «чувствительностью» И. и. Значение интервала у масштабов определяется «ценой» делений, а у измерительных приборов их передачей и конструкцией.

На точность измерений кроме точности отсчета влияют другие факторы: качество выполнения измерительного инструмента и обращение с ним. Так напр., осмолившееся масло, большое трение частей сильно понижают точность измерений. В результате при повторных измерениях одной и той же детали машины могут получаться различные отсчеты (мертвый ход). В этих случаях критерием качества или точности прибора является полуразность наибольшей и наименьшей величины, отмеченных при повторном измерении. Если напр. при первом измерении получена величина 20,8 мм, а при втором 21,6 мм, то результат будет неточен на $\pm 0,4$ мм.

Указание этой степени точности для И. и. весьма важно: ее нельзя повысить никакими увеличениями точности отсчета. Т. о. получается, что неточность измерения может быть значительно больше, чем неточность отсчета. В то время как чувствительность (а вместе с тем и точность отсчета) существенно зависит от конструкции прибора, для точности инструмента решающим является качество его выполнения и обращения с ним. Неточность измерительных приборов должна быть по возможности меньше точности отсчета.—В тех случаях, когда расстояния между штрихами шкалы неправильны по абсолютной своей величине, такие ошибки определяются путем проверки И. и. (например микрометра при помощи иогансоновских плиток), фиксируются в виде таблицы или диаграммы и принимаются в расчет при измерениях. При этом величина поправок совершенно безразлична, если ее можно определить с достаточной точностью. Для техники измерения важно, чтобы поправки по возможности были меньше неточности отсчета или неточности самого измерительного инструмента во избежание сложных расчетов, отнимающих время и могущих легко вызвать ошибки.

В наст. время И. и. изготавливается целым рядом иностранных фирм, как-то: в САСШ—

Брун и Шарп, Стерет; в Германии—К. Мар, Лева, Фриц Вернер, К. Цейсс (гл. обр. оптические); в Швеции—Иогансон и др.; в СССР производство И. и. организовано гл. обр. на заводах им. Войкова, «Красном инструментальщике», МИИЗ и Таганрогском инструментальном. Значительным вкладом в инструментальную промышленность явится завод «Калибр», пущенный в 1932. Производство оптических измерительных инструментов у нас в Союзе пока еще не поставлено.

Лит.: Михайлов И., Контрольно-измерительные инструменты и приборы в машиностроении, М.—Л., 1930; Взаимозаменяемость и практика ее применения, изд. «Оргаметалл», М., 1926; Шелепов В., Современный измерительный инструмент, его производство и применение, М., [1930]; Берндт Г., Техническое измерение углов, М.—Л., 1930; Berndt G., Grundlagen und Geräte technischer Längenmessungen, 2 Aufl., В., 1929; ег о ж е, Die Gewinde..., В., 1925.

ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ СТАКАН, прибор для определения количества осадков, скопившихся в *дождемере* (см.). На стенке И. с. выгравировано 100 делений (черточек). Каждое деление соответствует слою воды в дождемерном сосуде в 0,1 мм. При приемной поверхности дождемера, равной 500 см², объем воды в одном делении И. с. должен равняться 5 см³, что соответствует 1000 л воды на 1 га.

ИЗМИД, новая главная база турецкого военного флота, расположенная на Малоазийском берегу в глубине Измидского залива Мраморного моря. Базирование турецкого флота перенесено в И. из Стамбула в силу требований *Лозаннского договора* (см.) о демилитаризации проливов. И.—удобная стоянка для военных кораблей всех классов, имеет судостроительные мастерские для ремонта и пловучий док вместимостью в 25 т. И. соединен железной дорогой со Скутари, а через узел Сабанджа—со всей сетью ж. д. Турции.

ИЗМИР, турецкое название г. *Смирны* (см.). **ИЗМОРОЗЬ**, один из видов твердых атмосферных осадков, образующийся в морозные дни при туманной погоде или при сильных морозах, когда в воздухе носятся ледяные иглы. И. оседает гл. обр. на вертикальных предметах, на ветвях деревьев, на телеграфных столбах и проводах и т. п. Особенно велико образование И. на горах, что объясняется отчасти тем, что скорость нарастания И. обратно пропорциональна атмосферному давлению. Так, на мачте метеорологической станции на вершине горы Пюи-де-Дом слой изморози достигает иногда толщины в один метр. О количестве оседающей изморози можно судить также по тому, что в лесу при благоприятных условиях осыпавшаяся с деревьев изморозь может создать даже санный путь.

Лит.: Оболенский В. Н., Метеорология, М., 1927; Руководство метеорологическим станциям II разряда, вып. 1, изд. Гл. геофизич. обсерватории, 2 изд., Л., 1931.

ИЗНАСИЛОВАНИЕ, половое сношение при отсутствии выраженного на него согласия. Уг. кодекс РСФСР признает факт И. в следующих случаях: 1) если женщина принуждается к половому акту угрозами и запугиванием (к последнему случаю можно отнести и принуждение к половой связи женщины, «материально или по службе зависимой»—ст. 154 Уг. код. РСФСР); 2) при совокуплении с применением физического насилия, обмана; физическое насилие может выразиться в виде побоев, попыток задушения, ранения и т. п.; 3) если половой акт совершен с женщиной, находящейся в беспомощном состоянии, препятствующем оказать

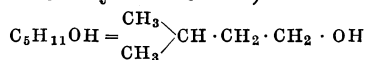
должное сопротивление, например в обмороке, в состоянии наркоза, опьянения, парализованной, сильно ослабленной; сюда же относится и совокупление с душевнобольными. Беспомощное состояние может быть использовано случайно или вызвано преднамеренно покушающимся лицом—напр. дача наркоза, оглушение ударом по голове и т. п. Спиртные напитки в применении к взрослым женщинам не считаются средствами, способствующими приведению в бессознательное состояние, так как предполагается, что каждый взрослый человек знаком с их вкусом и опьяняющим действием; 4) изнасилованием признается совокупление с лицом, не достигшим половой зрелости.

Задача судебно-медицинской экспертизы в случаях подозреваемого И. заключается в установлении факта И.; существенным в этом отношении является установление факта бывшего совокупления, определение времени бывшего совокупления (по состоянию повреждений и ранений) и его последствий (беременность, заражение, нервнопсихич. расстройства и т. п.) и выяснение обстоятельств, при к-рых произошло совокупление (физического и психич. состояния потерпевшей, соотношения между физич. данными потерпевшей и подозреваемого и т. п.).

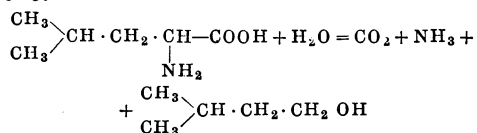
ИЗО, Отдел изобразительных искусств Наркомпроса, наряду с Отд. музеев и охраны старины был организован в 1918 и просуществовал до 1922. И. объединил вокруг себя художников, стоявших на сов. платформе, и сыграл видную роль в искусстве эпохи военного коммунизма как проводник художественной политики государства (см. *Художественная политика и Советское искусство*).

ИЗОМИЛНИТРИТ, органическое соединение, часто, хотя и неправильно, называемое *амилнитритом* (см.).

ИЗОАМИЛОВЫЙ СПИРТ, *амиловый спирт* (см.) брожения (и з о б у т и л к а р б и н о л, м е т и л - 3 - б у т а н о л - 1)

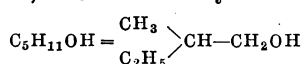


главная составная часть сивушного масла, образующегося при спиртовом брожении сахаров; И. с. получается при этом из содержащихся в виде примеси аминокислот по следующей схеме:



Чистый И. с. готовится многократной дробной перегонкой сивушного масла в специальных аппаратах (см. *Ректификация, Перегонка*). Бесцветная жидкость с весьма характерным неприятным запахом. Температура плавл. 117,2°, темп. кипения 130,5°, уд. в. $d_4^{20} = 0,812$; растворим в воде и заметно растворяет воду; весьма ядовит.

Второй оптически деятельный амиловый спирт — метилэтилкарбинол (метил-2-бутанол-1)



содержится так же, как и первый, в сивушном масле, но в значительно меньшем количестве. Бесцветная жидкость с менее резким запахом. Темп. кип. 128°, уд. в. $d_4^{20} = 0,816$. Выделен-

ный из сивушного масла И. с. вращает плоскость поляризации влево:

$$[\alpha]_D^{20} = -5,90^\circ.$$

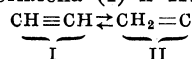
Смесь обоих И. с. применяется в технике под названием а м и л о в ы й с п и р т для получения амилцетата (хороший растворитель для лаков и пр.), *амилнитрита* (см.) и пр.

ИЗОАМПЛИТУДЫ, см. *Изолинии*.

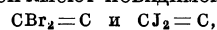
ИЗОАНАБАЗЫ, «линии равного подъема», проведенные на карте через точки равного поднятия уровня земной поверхности в процессе *вековых колебаний* (см.) земной коры. И. в очень наглядной форме передают картину деформации земной коры.

ИЗОАНЕМОНЫ, см. *Изолинии*.

ИЗОАЦЕТИЛЕН (а ц е т и л е н), изомерная (точнее таутомерная) форма *ацетилен* (см.). В молекуле И. один углеродный атом двувалентен; т. о. формула его $CH_2=C$. Газообразный ацетилен представляет собою равновесную смесь ацетилен (I) и И. (II)



причем с повышением температуры количество И. в смеси повышается; при средних же температурах оно не достигает 1%. Производные И. могут отвечать как нормальному, так и изостроению. Так, дибром- и диiod- (а также и ди-хлор-) ацетилен имеют повидимому строение И.:



тогда как моногалогидозамещенные производные являются повидимому смесью обеих форм:



Таутомерия ацетилен и его производных весьма напоминает таутомерию синильной кислоты, для к-рой также возможны два строения—нитрильное $H-C \equiv N$ и изонитрильное $H-N=C$. Дибромацетилен по свойствам очень близок к *изонитрилам* (см.).

ИЗОБАЗЫ, общее название *изоанабаз* и *изокатабаз* (см.).

ИЗОБАРЫ, см. *Изолинии*.

ИЗОБАТЫ, см. *Изолинии*.

ИЗОБИЛЬНО-ТИЩЕНСКИЙ РАЙОН, в Сев.-Кавк. крае. Площадь 2.434 км²; насел. 94 тыс. чел. (1931). Сельское х-во зернового направления. Под пашней 78% территории района. Посевная площадь составляет 177 т. га (1930); преобладающие культуры: пшеница и ячмень. Развиты посевы подсолнуха (18 т. га), кукурузы (15 т. га), сои (5,4 т. га); под бахчами—3,4 т. га. Скотоводство имеет рабоче-мясное направление. Коллективизация сплошная. Перспективный план намечает широкое внедрение пропашных культур, сои, травосеяния. Имеется несколько цензовых мельниц и маслобойных заводов. Центр—с. И з о б и л ь н о - Т и щ е н с к о е, вблизи ст. Изобильная (в 52 км к С.-З. от Ставрополя); 1.797 жит. (1926).

ИЗОБРАЖЕНИЕ ОПТИЧЕСКОЕ, проекция на поверхность (обыкновенно на плоскость) пространственного распределения светящихся или освещенных точек предмета в зависимости от их яркости и цвета; при этом И. о. осуществляется самим светом, исходящим от предмета (в отличие напр. от изображения, получаемого в электрическом телевидении). Практическое значение И. о. связано с тем, что наши зрительные восприятия сами имеют основой И. о. на сетчатке глаза. Поэтому И. о., получаемое на экране, кажется не искаженным, а привычным воспроизведением предмета.

Получить И. о. значит собрать свет, расходящийся от точки предмета в пределах некоего телесного угла, в одной точке (или по крайней мере на малой площадке) плоскости И. о. Это

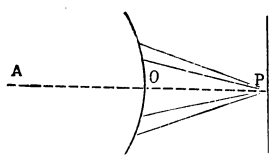


Рис. 1.

равносильно изменению формы поверхности световой волны, которое может быть осуществлено различными способами. Пусть от светящейся точки A (рис. 1) идет сферическая волна, энергию которой нужно локализовать в точке P поверхности изображения. По правилам элементарного решения задач волновой оптики (см. *Диффракция*) поверхность волны можно разделить на зоны Френеля (см. *Гюйгенса принцип*) относительно точки P , проводя из этой точки сферы радиусами PO , $PO + \frac{\lambda}{2}$, $PO + 2 \frac{\lambda}{2}$ (λ — длина световой волны). Эти сферы пересекают поверхность волны по окружностям, и площадь, замыкаемая двумя последовательными окружностями, составляет одну зону, приблизительно равную $\pi r \lambda$ ($r = OP$). Для каждой точки экрана, как и для P , можно произвести такое же разделение на зоны, причем действие, оказываемое светом на любую точку, эквивалентно действию половины первой зоны, т. е. экран будет освещен приблизительно равномерно, и И. о. не получается. Если однако закрыть непрозрачным экраном часть зон, то распределение освещенности на экране перестанет быть равномерным. На этом основан простейший способ получения И. о. Если напр. на пути от A к P поместить непрозрачную ширму с небольшим круглым отверстием, то на плоскости изображения получится светлое круглое пятно, окруженное чередующимися темными и светлыми дифракционными кольцами, незаметными при больших размерах отверстия. Это пятно будет грубым И. о. светящейся точки, края отображаются в виде освещенной локализованной площадки. Если светится предмет конечных размеров, то каждая его точка образует свое светлое пятно (рис. 2) и совокупность пятен создает подобие предмета. Если отверстие велико, то оптическое изображение будет очень размытым; оно становится также неясным при очень малых отверстиях вследствие резкой дифракции. Между этими крайними случаями можно найти оптимальные размеры отверстия, при которых И. о. становится наиболее четким. Наилучшие результаты получаются, если площадь отверстия приблизительно равна $\pi r \lambda$, где r — расстояние от отверстия до плоскости И. о., т. е. равна поверхности зоны Френеля. На этом простейшем принципе получения И. о. основана камера-обскура. Качества И. о., получаемого с ее помощью от светящихся тел больших размеров, довольно удовлетворительны; ее основной недостаток — в ничтожном использовании светового потока, идущего от предмета. В этом отношении более благоприятные результаты дает так называемая «зоновая пластинка», основанная так же, как и камера-обскура, на выделении части зон из поверхности волны, идущей от светящейся точки. Зоновая пластинка представляет собой круговую дифракционную

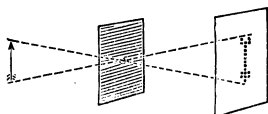


Рис. 2.

решотку, получаемую на стекле следующим образом (рис. 3). На фотографической пластинке копированием соответствующего чертежа наносятся концентрические круги, радиусы которых пропорциональны квадратным корням натурального ряда целых чисел, причем промежуточные пространства между кольцами зачернены через одно. Такое расположение колец соответствует расположению зон Френеля для некоторой точки P . Если пластинку зон поместить между светящейся точкой и точкой P таким образом, что центральный зачерненный (или, наоборот, прозрачный) кружок будет соответствовать как раз первой зоне для P , то темные площадки закроют все нечетные (или соответственно четные) зоны, нейтрализующие по фазе в открытой волне действие четных (или соответственно нечетных) зон на P . В результате световое действие в P усилится и будет относительно слабым в остальных точках плоскости изображения. Иными словами, пластинка зон концентрирует световую энергию по преимуществу в P , т. е. дает И. о. светящейся точки. Подобно всякой дифракционной решетке, зоновая пластинка дает спектры различных порядков, расходящиеся по разным направлениям. Вследствие этого И. о., получаемое от нее, размыто, свет в значительной мере попадет и в остальные точки плоскости изображения, и поэтому пластинка зон не имеет практического значения в технике получения И. о.

Прерывная грубая деформация фронта световой волны, создаваемая дифрагирующими отверстиями камеры-обскуры и зоновой пластинки, на практике заменяется несравненно более совершенной деформацией, которая получается при отражении световых волн от непрерывно искривленных зеркал, а также при прохождении через прозрачные среды с кривыми поверхностями. Если например параболическое зеркало освещается светом, идущим от удаленной точки параллельно оси зеркала, то каждый элемент поверхности зеркала становится центром элементарных волн, начиная с момента прихода света (рис. 4). Точка O начинает испускать элементарные волны некое время спустя после точки M , с запозданием, равным времени, которое требуется для прохождения светом пути OF ; к моменту начала излучения в центре зеркала O элементарные волны из M успеют распространиться до F' , причем $MF' = OF$. Поверхность волн есть поверхность равных фаз; в падающей волне она плоская, в отраженной вследствие указанного запаздывания элементарных волн поверхность непрерывно искривляется и становится сходящейся, собирающейся в фокусе параболического зеркала.

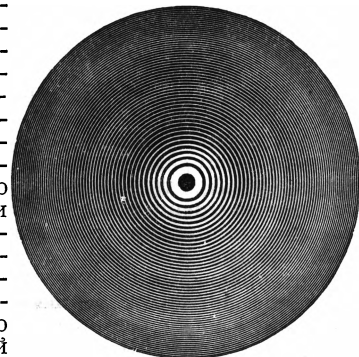


Рис. 3. Зоновая пластинка.

Получить И. о. значит собрать свет, расходящийся от точки предмета в пределах некоего телесного угла, в одной точке (или по крайней мере на малой площадке) плоскости И. о. Это равносильно изменению формы поверхности световой волны, которое может быть осуществлено различными способами. Пусть от светящейся точки A (рис. 1) идет сферическая волна, энергию которой нужно локализовать в точке P поверхности изображения. По правилам элементарного решения задач волновой оптики (см. *Диффракция*) поверхность волны можно разделить на зоны Френеля (см. *Гюйгенса принцип*) относительно точки P , проводя из этой точки сферы радиусами PO , $PO + \frac{\lambda}{2}$, $PO + 2 \frac{\lambda}{2}$ (λ — длина световой волны). Эти сферы пересекают поверхность волны по окружностям, и площадь, замыкаемая двумя последовательными окружностями, составляет одну зону, приблизительно равную $\pi r \lambda$ ($r = OP$). Для каждой точки экрана, как и для P , можно произвести такое же разделение на зоны, причем действие, оказываемое светом на любую точку, эквивалентно действию половины первой зоны, т. е. экран будет освещен приблизительно равномерно, и И. о. не получается. Если однако закрыть непрозрачным экраном часть зон, то распределение освещенности на экране перестанет быть равномерным. На этом основан простейший способ получения И. о. Если напр. на пути от A к P поместить непрозрачную ширму с небольшим круглым отверстием, то на плоскости изображения получится светлое круглое пятно, окруженное чередующимися темными и светлыми дифракционными кольцами, незаметными при больших размерах отверстия. Это пятно будет грубым И. о. светящейся точки, края отображаются в виде освещенной локализованной площадки. Если светится предмет конечных размеров, то каждая его точка образует свое светлое пятно (рис. 2) и совокупность пятен создает подобие предмета. Если отверстие велико, то оптическое изображение будет очень размытым; оно становится также неясным при очень малых отверстиях вследствие резкой дифракции. Между этими крайними случаями можно найти оптимальные размеры отверстия, при которых И. о. становится наиболее четким. Наилучшие результаты получаются, если площадь отверстия приблизительно равна $\pi r \lambda$, где r — расстояние от отверстия до плоскости И. о., т. е. равна поверхности зоны Френеля. На этом простейшем принципе получения И. о. основана камера-обскура. Качества И. о., получаемого с ее помощью от светящихся тел больших размеров, довольно удовлетворительны; ее основной недостаток — в ничтожном использовании светового потока, идущего от предмета. В этом отношении более благоприятные результаты дает так называемая «зоновая пластинка», основанная так же, как и камера-обскура, на выделении части зон из поверхности волны, идущей от светящейся точки. Зоновая пластинка представляет собой круговую дифракционную

решотку, получаемую на стекле следующим образом (рис. 3). На фотографической пластинке копированием соответствующего чертежа наносятся концентрические круги, радиусы которых пропорциональны квадратным корням натурального ряда целых чисел, причем промежуточные пространства между кольцами зачернены через одно. Такое расположение колец соответствует расположению зон Френеля для некоторой точки P . Если пластинку зон поместить между светящейся точкой и точкой P таким образом, что центральный зачерненный (или, наоборот, прозрачный) кружок будет соответствовать как раз первой зоне для P , то темные площадки закроют все нечетные (или соответственно четные) зоны, нейтрализующие по фазе в открытой волне действие четных (или соответственно нечетных) зон на P . В результате световое действие в P усилится и будет относительно слабым в остальных точках плоскости изображения. Иными словами, пластинка зон концентрирует световую энергию по преимуществу в P , т. е. дает И. о. светящейся точки. Подобно всякой дифракционной решетке, зоновая пластинка дает спектры различных порядков, расходящиеся по разным направлениям. Вследствие этого И. о., получаемое от нее, размыто, свет в значительной мере попадет и в остальные точки плоскости изображения, и поэтому пластинка зон не имеет практического значения в технике получения И. о.

Прерывная грубая деформация фронта световой волны, создаваемая дифрагирующими отверстиями камеры-обскуры и зоновой пластинки, на практике заменяется несравненно более совершенной деформацией, которая получается при отражении световых волн от непрерывно искривленных зеркал, а также при прохождении через прозрачные среды с кривыми поверхностями. Если например параболическое зеркало освещается светом, идущим от удаленной точки параллельно оси зеркала, то каждый элемент поверхности зеркала становится центром элементарных волн, начиная с момента прихода света (рис. 4). Точка O начинает испускать элементарные волны некое время спустя после точки M , с запозданием, равным времени, которое требуется для прохождения светом пути OF ; к моменту начала излучения в центре зеркала O элементарные волны из M успеют распространиться до F' , причем $MF' = OF$. Поверхность волн есть поверхность равных фаз; в падающей волне она плоская, в отраженной вследствие указанного запаздывания элементарных волн поверхность непрерывно искривляется и становится сходящейся, собирающейся в фокусе параболического зеркала.

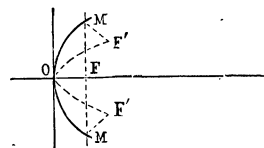


Рис. 4.

Таким образом в фокусе получится И. о. светящейся точки. В линзах непрерывное изменение фазы происходит вследствие замедления фазовой скорости волны в толще стекла (рис. 5); т. о. проходящая волна может быть преобразована в сходящуюся.

В отличие от описанных выше простых дифракционных приспособлений, локализирующих световой поток за счет задержания отдельных участков поверхности волны, зеркала и линзы позволяют получить И. о. непрерывным изменением фазы. Помимо выигрыша в интенсивности света при этом чрезвычайно ослабляются дифракционные явления, сопровождающие образование И. о. в камере-обскуре и при посредстве зонной пластинки. Освободиться от дифракции полностью невозможно однако и при образовании И. о. зеркалами или линзами. Последние всегда ограничены краями или облойкой, к-рые и служат диффразирующими препятствиями. Искажения вследствие диффракции уменьшаются при возрастании угловых размеров линз и зеркал (см. *Оптические приборы*), но не могут быть устранены полностью. Теория диффракции показывает, что принципиально невозможно при помощи каких-угодно оптических приборов получить И. о., позволяющее различить детали предметов с линейными размерами, значительно меньшими длины световой волны (см. *Диффракция, Микроскоп*). Минимальные линейные размеры диффракционной площадки, изображающей светящуюся точку, не могут быть меньше длины световой волны. Возможность получения И. о., удовлетворяющего практическим требованиям, объясняется малостью световых волн в сравнении с нашими обычными масштабами. Для микроорганизмов, имеющих размеры порядка длины световой волны, И. о. в видимых лучах не существует.

Точное учение об И. о. составляет специальную главу теории диффракции, разработанную только для немногих общих случаев, в виду значительных математических трудностей задач такого рода. Отвлекаясь однако от диффракционных явлений, т. е. считая световые волны практически бесконечно-малыми, можно перейти от волновой оптики к лучевой или геометрической, позволяющей во многих случаях значительно проще, но приближенно, решать задачи, относящиеся к И. о. В связи с этим учение об И. о. разработано по преимуществу в рамках геометрической оптики (рассмотрение соответствующих частных задач см. в статьях *Зеркала, Линзы, Оптические приборы*).

Основу геометрической оптики составляет принцип Ферма, к-рый в применении к практическим задачам можно формулировать так. Для траектории светового луча, идущего от точки А к В через различные преломляющие и отражающие среды, оптический путь, т. е. сумма произведений показателей преломления n на элемент пути dl , есть величина постоянная, иначе

$$\int_A^B n dl = \text{Const}, \tag{1}$$

или

$$\delta \int_A^B n dl = 0. \tag{2}$$

Иными словами, действительная траектория света всегда такова, что оптический путь имеет экстремальное (минимальное или максимальное) значение. Принцип Ферма может быть выведен из основ волновой оптики

если предположить, что составные волны исчезающе малы. Из него как следствия вытекают обычные законы прямолинейного распространения света в однородной среде, отражения и преломления. Простейшая задача, к-рую ставит себе техника получения И. о., состоит в изображении точки точной (стигматическое И. о.). Необходимое и достаточное условие для этого состоит в существовании бесконечного множества различных оптических путей, ведущих от светящейся к изображаемой точке и равных друг другу. Если эти пути удовлетворяют условию (1), то конечный пучок света, идущий от точки, локализуется снова в одной точке. Пусть n и n' суть показатели преломления двух сред, разделенных нек-рой поверхностью, позволяющей получить стигматическое И. о. Пусть S —точка искомой поверхности. Из принципа Ферма и указанного условия стигматизма для всех точек S имеем (рис. 6):

$$nr + n'r' = \text{Const}. \tag{3}$$

Это есть уравнение нек-рой поверхности вращения, имеющей осью AB . Плоское сечение этой поверхности есть уравнение кривой четвертого порядка (овал Декарта), ближе определяемое значением константы. Овал Декарта в частных случаях вырождается в поверхности второго порядка: эллипсоид, параболоид и гиперболоид. Для каждой пары точек A и B возможно т. о. отыскать отражающую или преломляющую поверхность, отображающую A в B стигматически, т. е. без искажения. Условие (3) составлено однако только для данной пары точек; оно, вообще говоря, не будет выполняться для другой точки A' , не совпадающей с A . Более реальное требование к И. о. состоит в том, чтобы бесконечно-малая площадка

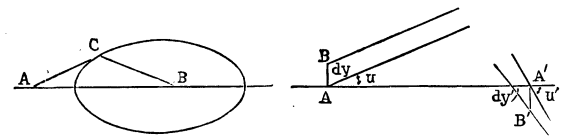


Рис. 6.

Рис. 7.

предмета без искажения воспроизводилась оптической системой посредством светового пучка с конечным отверстием. Пусть такая площадка dy изображается в виде dy' посредством нек-рой центрированной системы линз или зеркал (рис. 7). Пусть показатель преломления среды около dy равен n , около dy' есть n' . По условию dy и dy' бесконечно малы и на основании (1) с точностью до бесконечно-малых второго порядка:

$$\int_A^{A'} n dl - \int_B^{B'} n dl = \text{Const}.$$

Разность этих интегралов, т. е. оптических путей, с той же степенью точности, как видно из рис. 7, равна

$$n dy \sin u - n' dy' \sin u' = \text{Const}.$$

В образовании И. о. по условию должны участвовать все лучи, идущие в пределах угла u , поэтому последнее равенство справедливо и для лучей, идущих вдоль осей, для к-рых $u = u' = 0$. Следовательно $\text{Const} = 0$. Таким образом получается следующее условие неискаженного изображения для всего множества точек, находящихся в dy :

$$n dy \sin u = n' dy' \sin u'. \tag{4}$$

Эта «теорема синусов», принимающая несколько более общий вид для непцентрированных систем, имеет основное значение в учении об И. о. Ни одна оптическая система не может дать правильного И. о. протяженного предмета, если не соблюдено это условие. Для сферических поверхностей геометрическая оптика приводит к следующему условию правильности изображения малого протяженного предмета:

$$n dy \sin u = n' dy' \sin u'. \tag{5}$$

Уравнения (4) и (5) показывают, что для оптических систем, состоящих из сферических линз и зеркал, условие синусов принципиально не может быть соблюдено за исключением лучей, весьма близко идущих около оптической оси системы (параксиальные лучи), для к-рых $\sin u$ очень мало отличается от $\sin u'$.

Помимо ограничений, налагаемых волновой природой света на качества И. о., последнее всегда является более или менее искаженным вследствие несоблюдения условий (4) и (5). Классификацию этих искажений, или *аббераций* (см.), для центрированных оптических систем, ограниченных сферическими поверхностями, см. в статьях *Зеркала, Линзы, Оптические приборы*.

Рассмотренные неточности в И. о. соответствуют неверной передаче распределения яркости точек предмета в изображении. Кроме этого И. о. всегда несколько искажается вследствие неправильной передачи цветности точек. Положение дифракционных пятен и полос зависит от длины волны отображающего света; в том случае, когда последний немонахроматичен, в И. о. возникают более или менее заметные дифракционные спектры. Показатели преломления и коэффициенты отражения линз и зеркал в свою очередь зависят от длины волны, вследствие чего точки, светящиеся неоднородным светом, отображаются спектральными кружками. Эти цветные искажения обуславливают т. н. хроматическую аберрацию оптических систем.

Подбор кривизны преломляющих и отражающих поверхностей, составление сложных систем из нескольких линз с различными показателями преломления и подбор диафрагм позволяют в наиболее совершенных оптических приборах сделать яркостные и хроматич. искажения очень малыми и практически незаметными. Расчет и конструирование таких систем составляет основную задачу оптотехники.

Лит.: Игнатовский В. С., Курс оптоехники, ч. 1, Л., 1925; Хвольсон О. Д., Курс физики, т. II, 5 изд., Берлин, 1923; Кислов Н. М., Теория оптических инструментов, Москва, 1915; Ronchi V., Lezioni di ottica fisica, Bologna, 1928 [волновая теория И. о.]; P i c h t J., Optische Abbildung, Braunschweig, 1931; Co n r a d y A. E., Applied Optics and Optical Design, part 1, Oxford, 1929; M a r t i n L. C., An Introduction to Applied Optics, v. 1, L., 1930; В е р е к М., Grundlagen der praktischen Optik, B., 1930; Die Bilderzeugung in optischen Instrumenten vom Standpunkte der geometrischen Optik, hrsg. v. M. v. R o h r, B., 1904; B o l l M. e t F é g u A., Physique, t. I, P., 1927; Г а в а р р е Ж., Теория Гаусса, примененная к сферическим зеркалам и стеклам, М., 1891; Г р и м з е л ь Э., Курс физики... ч. 3, 3 изд., М., 1930; H a m i l t o n G., Mathematical and Physical Papers, v. I, Cambridge, 1930. С. Вавилов.

ИЗОБРАЗИТЕЛЬНАЯ СТАТИСТИКА, имеет своей задачей представление в наглядном, легко усваиваемом и запоминаемом виде те или иные статистические, учетные и учетно-оперативные данные о народном хозяйстве и явлениях социально-культурной жизни страны. И. с. находит свое применение в различных статистических изданиях, книгах, журналах и газетах, а также в оперативной работе на фабрике и заводе, в транспортном предприятии и т. д. Кроме указанной задачи И. с. преследует и агитационно-пропагандистские цели и широко используется в политической жизни страны. В капиталистич. странах И. с. подчинена классово-капиталистическим целям бурж. государства или обслуживает оперативную работу капиталистических предприятий. В СССР И. с. применяется в целях распространения среди населения правильных сведений о деятельности сов. учреждений и распространения статистич. знаний о народном хозяйстве. Еще 7/VIII 1919 за подписью В. И. Ленина было издано постановление Совета Народных Комиссаров, предписывающее: «организовать на площадях, театрах, вокзалах, зданиях центральных учреждений и других местах сосредоточения населения сеть особо устроенных витрин и приборов с периодически меняющимися показателями о деятельности советских учреждений и статистических данных по социально-экономическим вопросам в форме картограмм, картодиаграмм, таблиц, картин, плакатов и т. п. изображений». Применение И. с. началось с 1919; особенно выросла роль И. с. в СССР в реконструктивный период.

Существует целый ряд систем И. с. Важнейшие из них: 1) система натуралистическая, по которой числа представляются в виде натуралистических фигур и предметов, пропорционально их объемам; 2) геометрическая система, дающая изображение чисел в виде кривых, прямоугольников, столбиков, кругов, квадратов и прочих геометрических фигур, и наконец 3) т. н. венская система И. с., называемая также по имени ее автора, директора венского социально-экономического музея, д-ра Отто Нейрата. Венская система построена на следующих основных принципах, которые обуславливают ее агитационно-пропагандистскую ценность: 1) на диаграмме не дается никаких излишних подробностей, 2) применяется количественная система диаграммирования, по которой статистическая величина изображается особой фигурой или знаком, соответствующими изображаемому предмету (знаком упрощенным, схематизированным, схватывающим наиболее характерное и запоминающееся), причем размеры этого знака не меняются, а большая величина изображается большим количеством указанных знаков. Ясность и четкость венской системы И. с. иллюстрируется нижеследующей диаграммой рождаемости и смертности в Германии до, во время и непосредственно после мировой империалистской войны (см. диаграмму). Каждый ребенок

1911-14



1915-18



1919-22



1923-26



обозначает миллион рождений, каждый могильный камень—миллион смертей. Диаграмма дает яркую, легко воспринимаемую и запоминающуюся историю вопроса.

В СССР принята венская система благодаря ее наибольшей агитационно-пропагандистской ценности. Постановление Совнаркома СССР от 18/IX 1931 обязывает «все государственные органы, а также кооперативные, профсоюзные и иные общественные организации принять метод И. с. по системе д-ра Нейрата». В СССР учрежден ин-т И. с. при ЦИК СССР, в задачу которого входит дальнейшее развитие и углубление методов И. с. в применении к потребностям советского строительства и социалистического хозяйства. Б. Г. Данский.

ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОЕ ИСКУССТВО. Обычным термином переводят немецкий термин bildende Kunst и понимают под ним вообще пластические или пространственные искусства (живопись, валяние, зодчество), т. е. искусства, воспринимаемые оптически, в отличие от искусств акустических (музыки, словесности) и моторных (танца, драмы), развращающихся также и во времени. Но необходимо различать изобразительное и пространственное искусство, т. к. бывают произведения пространственного искусства, к-рые не создают образов, напр. бес-

предметное искусство. См. *Пространственное искусство*.

«ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОЕ ИСКУССТВО», журнал Отдела изобразительных искусств Наркомпроса, издавался в 1919 в Петрограде. Вышел один номер. Журнал имеет историческое значение как выразитель основных тенденций «левых» художественных группировок, определявших политику Наркомпроса первых лет Революции. Декларируя о своем участии в социалистическом строительстве, журнал сосредоточил свое внимание главным образом на формальном улучшении качества искусства. «Производительная» точка зрения, впервые выраженная в «Изобразительном искусстве», нашла свое дальнейшее развитие в «*Leffe*» (см.). Главными сотрудниками журнала были Пунин, О. Брик, К. Малевич и В. Кандинский.

ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОСТЬ в музыке. Стремление средствами муз. выражения передать те или иные образы из окружающего мира, в особенности связанные со звучанием или с движением, можно отметить с конца 13 в. (песа под названием «Парижская мельница»). С появлением в 14 в. муз. искусства молодой торговой буржуазии (*Arts nova*) в Италии и Франции реалистические тенденции в нем находят свое выявление в т. н. *sassie* (охотах), в к-рых бег зверя и преследование его сворой собак и охотниками отображается при помощи постоянной канонической *имитации* (см.) в двух голосах, что кладет м. пр. начало часто потом применяемому термину «фуга» (*fuga*—преследование); при этом используются звуки рогов и интонации криков охотников. В это время и особенно в эпоху расцвета франц. буржуазной полифонической песни (т. н. Высокого Ренессанса, 16 в.) вокальная музыка в своих звуковых картинах пользуется в целях И. передачей криков рыночных торговцев, пения птиц, звуков битвы (Жаннекен). В 17 и 18 века в соответствии с общим рационалистическим складом мышления буржуазии того времени и затем лозунгом, сформулированным Ж. Ж. Руссо, «возвращение к природе», изобилуют изобразительными моментами: землетрясение (Рамо, Марчелло), град, прыжки жаб, разрушение здания (Гендель), кудахтанье курицы (Рамо), молния и гром (Иомелли), развевающийся по ветру женский головной убор (Куперен), полет камня в воздухе (Кунау), прибой бурных волн (Глюк, Пиччини), хаос и отдельные стихии (Ребель, Гайда), природные явления, относящиеся к разным временам года (Вивальди, Гайда), и пр. Очень часто И. в музыке приравнивалась к определенным отдельным словам текста (нем. термин *Tonwortmalerei*): «полет», «подъем», «спуски» и т. д. У Баха иногда самое построение темы связано с зрительным образом, напр. ползушей, извивающейся змеи и т. д.

Писатели 18 в. о музыке (M o r e l l e t A., *De l'expression en musique*, «Mercure», 1771, novembre; [C h a b a n o n M. P.], *Observations sur la musique*, P., 1779; L a c e r d e V. G., *La poétique de la musique*, 1785); музыкальные теоретики (R i c c a t t i G., *Saggio sopra le leggi del contrappunto*, Castel-Franco, 1762); композиторы (K u h n a u J., предисловие к сонатам: «Musikalische Vorstellungen einiger biblischen Historien...», 1700; L e S u e u r J. F., *Exposé d'une musique...*, P., 1787) не раз высказывались об изобразительном могуществе музыки. В 19 в. такой изобразительности отдал дань Бетховен (журчание ручья и пение птиц в 6-й симфонии). Изобразительность широко была использована в т. н. *программной музыке* (см.). М. Иванов-Борзский.

«ИЗОБРЕТАТЕЛЬ», ежемесячный журнал Центрального Совета Всесоюзного общества изобретателей при ВЦСПС. Основная задача жур-

нала—организация изобретательского движения. Материал концентрируется вокруг коренных проблем: металл, топливо, технико-экономическая независимость, подготовка изобретательских кадров. Достижение этих целей затрудняется однако такими недостатками, как невысокий теоретический уровень статей, упрощенный подход к вопросу о повышении квалификации кадров изобретателей, слабое освещение вопросов истории техники, невнимание к растущей литературе по изобретательству.—Тираж журнала (1932) 60 тысяч.

ИЗОБРЕТЕНИЕ И ИЗОБРЕТАТЕЛЬСТВО*

С о д е р ж а н и е:

Введение	640
I. Изобретение и изобретательство в условиях капитализма	642
Мануфактурный период.—Промышленный капитализм.—Империалистическая стадия развития капитализма.	
II. Изобретательство в СССР	651
Возникновение массового изобретательства.—Восстановительный период.—Реконструктивный период.—Ошибки и извращения в освещении изобретательства в СССР.—Планирование изобретательства.	

Введение.

И.—создание новой комбинации или нового применения свойств предметов, которое дает возможность повышения производительности общественного труда. В каждой общественно-экономической формации И. имеют особый, специфический характер. От изобретения следует отличать открытие—последнее представляет собой обнаружение ранее неизвестных явлений и их закономерностей в природе или обществе.

Изобретение отличается от обычных усовершенствований тем, что последние могут быть осуществлены всяким знающим специалистом своего дела при помощи обычных средств и приемов современной ему науки и техники, в то время как И. требует качественно нового разрешения поставленной перед изобретателем задачи. Противоречие между непрерывно развивающимися в процессе производства потребностями и возможностями их удовлетворения создает необходимость изобрести новое, создать такое изменение в технике производства, понимаемого в широком смысле слова, которое ответило бы вновь возникшим потребностям. Следует указать, что приручение животных, культивирование растений, гибридизация, т. е. изменение животного и растительного мира под воздействием человека, следует также считать И. То же следует сказать и об И. инструментов в медицине. Маркс 24 апр. 1867 писал Энгельсу: «Кугельман очень крупный врач в своей специальности как гинеколог... У Кугельмана также большой технический талант. Он изобрел массу новых инструментов по своей специальности». И. с доисторических времен достигались обычно в процессе эмпирических исканий и только со времени развития крупной индустрии наука охватывает процесс производства со всех сторон и становится отправной базой для значительной массы изобретений. Несмотря на внешнюю обособленность изобретательского труда, всякое И. есть результат деятельности многих индивидуумов.

Маркс писал: «...Следует различать общую работу от совместной работы. Та и другая играет в процессе производства свою роль, одна переходит в другую, но между ними все-таки

* В ст. сокращенно буквами И-во обозначается слово «изобретательство».

существует различие. Общим трудом является всякий научный труд, всякое открытие, всякое И. Он обуславливается частью кооперацией современников, частью использованием работы предшественников. Совместный труд предполагает непосредственную кооперацию индивидуумов» («Капитал», том III, ч. 1, стр. 68).

Многочисленные примеры одновременно возникших изобретений в разных, часто изолированных друг от друга местах являются ярким показателем социально-экономической обусловленности И. Множественность попыток, направленных для разрешения одной и той же технической проблемы, всегда означает настоятельную необходимость решения данного «социального заказа».

Новизна всегда имеет относительный характер. Если данное изобретение обладает всемирной новизной, то при капитализме владелец данного изобретения получает патент, а в СССР изобретатель получает авторское свидетельство. Если данное изобретение обладает новизной только в пределах СССР, то его обычно называют техническим усовершенствованием, освобождающим страну в этой области от импортной зависимости. Наконец, если изобретение имеет характер новизны только в пределах данного производственного предприятия, то его обычно называют «предложением».

«Критическая история технологии вообще показала бы, как мало какое бы то ни было изобретение 18 столетия принадлежит тому или иному отдельному лицу» (Маркс, Капитал, т. I, гл. XXIII, стр. 281, 89 примеч.). Вместе с тем, для того чтобы изобрести, требуется наличие определенных способностей, одаренности, талантливости. Но это совсем не значит, что изобретатель является лицом исключительным, «единственным». Разделение труда закрепило отдельные специальности и производственные навыки за отдельными группами и индивидуумами, создало своеобразную профессиональную односторонность. «Исключительная концентрация художественного таланта в отдельном индивидуе и связанное с этим подавление его в массе является следствием разделения труда», — писали Маркс и Энгельс в «Немецкой идеологии» (Маркс и Энгельс, Собр. соч., т. IV, стр. 380). Это материалистическое объяснение «концентрации таланта» в результате многовекового разделения труда противостоит всем теориям происхождения И-ва как идеалистического, так и механистического лагеря (Э. Мах, В. Оствальд, П. И. Вальден, П. Энгельмейер, Н. Ф. Чарновский, М. А. Блох и др.).

Точку зрения идеалистов, если не лучше, то во всяком случае короче всех, выразил в свое время проф. М. А. Блох: «Мы в нем (акте творчества) всегда будем усматривать нечто божественное, нечто индивидуальное, не поддающееся изучению» («Творчество в науке и технике», изд. 1920, стр. 8). Н. Ф. Чарновский, впоследствии оказавшийся вредителем, писал: «Если мы только представим себе, что этих людей—творцов науки и техники, посредников между божественным разумом и бесконечным морем человеческой слабости, нищеты и беспомощности—совсем бы не существовало, то в каких формах мы должны были бы представить себе существование этих миллионов „мозолистых рук“?» («Век машин или столетие непрерывных успехов технического творчества», «Техно-экономический вестник», 1922, № 6). Эти рассу-

ждения о «божественном» уводят в дебри поповщины. Механистическую тенденцию в трактовке И. обнаруживают нек-рые авторы, отрицающие специфику изобретательского труда, утверждающие, что термин «изобретательство» ни в какой мере не является марксистским. Механисты начисто отрицают специфические особенности изобретательства, закрывая глаза на явления, не укладывающиеся в их плоские схемы и умозаключения.

Роль изобретательства в истории человечества огромна. История развития материального процесса производства есть вместе с тем история изобретательства. Если труд «создал человека», если труд является первым условием существования человека, как показал Энгельс в своем незавершенном отрывке «Роль труда в процессе очеловечивания обезьяны», то следует помнить, что «процесс труда начинается только при изготовлении орудий» («Диалектика природы», стр. 66). Изготовление новых орудий предполагает процесс изобретательства. Без И. человеческое общество не отличалось бы от стада обезьян. Маркс вслед за Франклином определяет человека как «животное, делающее орудия». Для создания новых средств труда почти всегда требуются новые И., организующие новые производительные силы. «Критическая история технологии» (Маркс), «рая должна в частности показать, как зарождался, развивался и видоизменялся этот специфический вид человеческого труда—изобретательство,—разработана до сих пор еще совершенно недостаточно. Здесь мы приводим только ряд иллюстраций развития изобретательства. Относительно более разработанной является история И., начиная с зарождения капитализма (об И. в докапиталистических формациях см. *Техника*).

I. Изобретение и изобретательство в условиях капитализма.

Мануфактурный период. В 15 и 16 вв. при феодальном способе производства начинает развиваться капиталистический механизм *мануфактура* (см.). «Создается производственный механизм, органами которого являются люди» (Маркс). Для технологического сравнения эпох наиболее характерным в этой форме организации производства является интенсивный процесс дифференциации инструментов. Маркс приводит в «Капитале» пример о 500 видах одного и того же орудия—молотка (в Бирмингеме). Переход от вопроса развития инструмента к развитию машины, следует отметить, что история мельницы и часов дает богатый материал для анализа развития И. машин. «Вся история развития машин может быть прослежена на истории развития мукомольных мельниц» (Маркс, Капитал, т. I, стр. 262). В средние века применение мельницы мы находим в самых разнообразных отраслях производства: мукомольном, маслобойном, деревообделочном, бумажном, металлообрабатывающем, текстильном и т. д. Голландцы называли ветряную мельницу «прислужкой за все», подчеркивая этим ее способность выполнять самые разнообразные работы. Голландцы заимствовали ветряные мельницы из Германии, где это И. вызвало серьезную борьбу между дворянством, папами и императором из-за того, кому же из них троих «принадлежит ветер».

Горизонтальное подное колесо—предшественник современной водной турбины—изобретено еще в 15 веке. Леонардо да Винчи—этот величайший изобретатель «ранней мануфактуры»—оставил чертежи проекта турбины, найденные впоследствии его преемником по должности инженера при франц. короле Жаном Бессоном. Последний усовершенствовал турбину, придав ее лопастям винтовую форму. «Учение о трении и вместе с тем исследование математических форм системы колес, зубцов и т. д.—все это было проделано на мельнице. Равным образом здесь же впервые была создана теория измерения напряжения движущей силы, наилучшего способа применения этой силы и т. д. Почти все великие математики, начиная с середины 18 в., поскольку им приходилось касаться практической механики и теоретизировать по поводу ее, исходили из простой водной мельницы» (Маркс К. и Энгельс Ф., Письма, 4 изд., М.—Л., 1932, стр. 128). Здесь Маркс т. о. показывает, как техника в результате применения И. к производств. процессу

вляла на развитие науки. Энгельс писал Штаркенбергу 25 января 1894: «Если, как вы утверждаете, техника в значительной степени (по большей части) зависит от состояния науки, то обратно—наука гораздо больше зависит от состояния и потребностей техники. Если у общества появляется техническая потребность, то это оказывает науке гораздо больше помощи, чем десять университетов». Вся гидростатика (Торичелли и т. д.) вызвана была к жизни потребностью регулировать горные потоки в Италии в 16 и 17 веках. Об электричестве мы стали знать кое-что разному только с тех пор, когда открыта была техник. применимость его» (там же, стр. 406—407).

Другой предварительной работой, подготовившей создание машинной пром-сти, явились механические часы. Маркс определяет часы как «...первый самодвижущийся аппарат (Automat), приспособенный для практических целей. На часах развилась вся теория про и з в о д с т в а р а в н о м е р н о г о движения» (там же, стр. 127). Леонардо да Винчи применил принцип движения маятника в сочетании с равномерной зубчатой передачей в изобретенным им машинам. Онончательно разрешил проблему маятниковых часов Христиан Гюйгенс. С 1690 спиральная пружина маятника входит во всеобщее употребление. Часовщики, к-рые называют себя «математиками», а свое ремесло «ученым»—не цеховым, с этого времени поставляют значительное число изобретателей. Вернее люди, проявляющие интерес ко всякого рода техническим усовершенствованиям, стремились заняться этим ремеслом, в к-ром тогда наука сочеталась с практической производственной деятельностью, хотя конечно нельзя отрицать влияния этого сложнейшего производства на развитие творческих способностей часовщиков.

Развитие автомата привело французского часовщика Вокансона, ставшего затем знаменитым механиком, и построил замечательных автоматов—флейгиста, пастуха и утки. В качестве прилжного механика при французском короле Вокансону приходилось приспосабливать свои изобретения к целям усееления применения к производственному процессу. Автоматизация не находила тогда применения в производстве. Поэтому замечательные попытки Вокансона не оказали существенного влияния на развитие техники во Франции, но на англ. механиков влияние работ Вокансона несомненно сказалось.

Промышленный капитализм. С развитием капитализма стало бурно развиваться текстильное производство, долгое время являющееся ведущей отраслью ремесла. Самопряля из Индии была перенесена в Англию в середине века. В 16 в. немецкий мастер Иоган Юрген соединил маховое колесо самопрялки с ножной педалью, приводящей ее в движение. В ткацком деле леточные мельницы, где рука ткача только регулирует движение станка, были изобретены в Голландии в 16 в. Англичанин Джон Кей в 1733 изобрел самодвижущийся челнок и тем усилил несоответствие между производительностью самопрялки и ткацкого станка. Английское общество ремесл и искусств в 1762 опубликовало воззвание, в котором обещало «премию в 50 ф. ст. за наилучшее изобретение машины, которая придет одновременно шесть нитей из льна, конопил или хлопка, пользуясь услугами лишь одного человека». Хотя и в бумагах, оставшихся от Леонардо да Винчи, имеются чертёжи, где к одной раме прикреплены четыре веретена, но практическое применение нашло себе изобретение англичанина Джона Уайта—прядельная машина, возвестившая о грядущей промышленной революции. Человеческие пальцы изобретателя заменены тремя парами цилиндрических валиков, вращающихся с разной быстротой. *Патент* (см.) на эти изобретения был выдан в 1738 Льюисом Паулем, к-рый мошенническим образом ограбил талантливого изобретателя. В 1767 англичанин Томас Кайто усовершенствовал изобретение Уайта, пригласив в качестве своего сотрудника часовщика Дж. Кая (однофамильца изобретателя самолётного челнока), а тот в свою очередь пригласил ширдельника Аркрайта, к-рого Маркс охарактеризовал как «величайшего вора чужих изобретений и самого низкого субъекта» («Капитал», т. I, стр. 325). Аркрайт не был причастен к изобретениям, но ему принадлежит виднейшая роль во внедрении прядельной машины в производство. Начиная с 1769, Аркрайт, обладая способностями организатора и предпринимателя, открывает ряд фабрик. Наступает новая эпоха в развитии производства. Аркрайт оборудовал прядельные машины последовательно: живым двигателем, водяной мельницей и наконец ньюкоменской паровой машиной. На примере И. прядельной машины уже можно во всех деталях проследить все три этапа изобретательства: выбор темы, разрешение темы, внедрение изобретения в производство. Все эти три этапа пройдены в сравнительно короткий для того времени период в 30—40 лет. Молодой развивающийся капитализм направляет всю энергию в сторону повышения общественной производительности труда или вернее увеличения количества неоплаченного труда при помощи машин (см.). Харгривс в 1768 изобрел «жрени»—машину для вторичного вытягивания и скручивания нитки. Внедрить свое изобретение в производство ему не удалось, и он, как и большинство изобретателей эпохи капитализма, умер бедняком. Самуил Кромптон, прядельщик, изобрел в 1775 прядельный станок, соединивший преимущества прядельной машины Ар-

крайта и «жрени» Харгривса, назвав свое изобретение мюлем. Англичанин Эдмунд Карптрайт, чтобы выровнять вновь возникшее несоответствие между техникой пряделки и ткачества, изобретает ткацкий станок. Самодельствующий мюль Роберта (патенты 1825—30)—сельфактор—устранил значительную часть работы прядельщика, свел роль рабочего к наблюдению за ходом машины и связыванию лопнувших ниток. Бесчеловечная эксплуатация рабочих владельцами фабрик, вопиющее удлинение рабочего дня, нищенская оплата не могли не вызвать сопротивления. Прежде всего рабочие направили свой гнев против вновь изобретенных машин и самих изобретателей. Преследованию подвергались Харгривс, Кромптон и ряд других. Капиталистическое применение машины нарочитоющийся пролетариат не умел еще отличить от самой машины, капиталисты же в свою очередь находят в машине главное орудие подавления возмущения рабочих. Маркс писал: «Можно было бы написать целую историю таких изобретений с 1830 г., которые были вызваны к жизни исключительно как бовые средства капитала против возмущений рабочих. Прежде всего мы напомним selfacting mule, потому что она открывает новую эпоху автоматической системы» («Капитал», т. I, стр. 335).

Интересно отметить, что еще в 1846, когда Маркс в письме к П. В. Анненкову (Маркс и Энгельс, Собр. соч., т. V, стр. 287) впервые указывал на роль этого И., он говорил о 1825 году, повидимому отпавляясь не только от даты первого всемирного кризиса, но и ссылаясь на первый патент Роберта, выданный в 1825. Обесечение труда работников-специалистов, сокращение потребности в квалифицированной рабочей силе, возможность применения женского и детского труда—становятся основным импульсом внедрения изобретений в производство (см. *Патентное и изобретательское право*). Наряду с этим машина порождает антипода буржуазии—пролетариат. Энгельс писал: «История рабочего класса в Англии начинается во 2-й половине 18 столетия с изобретения паровой машины и машин для обработки хлопка» (Маркс и Энгельс, Положение рабочего класса в Англии, Собр. соч., т. III, стр. 301). Нужда в двигателях, более мощных, чем водяная мельница, вызвала к жизни изобретение паровой машины. Впервые к использованию пара научно подошел Леонардо да Винчи. Он создал два проекта: сверхлишьной машины и паровой пушки. Дени Папин, ученик математика Христиана Гюйгенса, работая над конструкцией паровой машины, первый нашел простой способ создания безвоздушного пространства путем сгущения пара в воду. В том же году Томас Севери взял патент на паровую машину для выкачивания воды из шахт. Ознакомившись через Лейбница с чертежами машины Севери, Папин продолжал работать над собственной конструкцией. Английский кузнец Ньюкомен и пастух Джон Коулрей, работая над моделью Папина, создали первую паровую машину промышленного типа. Такого рода машинами были оборудованы фабрики Аркрайта. Русский мастер Иван Ползунов и англичанин Джемс Уатт продолжали работу над паровой машиной, исходя из конструкции Ньюкомена. Иван Ползунов, шихтмейстер на Алтайских казенных горных заводах, в 1762 (за 7 лет до первого патента Уатта) изобрел «огневую машину», к-рая предназначалась для раздувания мехов плавильных печей. Это была машина прямого действия, причем Ползунов самостоятельно пришел к идее золотника, регулирующего пуск пара по ту и другую сторону поршня. И. Ползунова не оказало влияния на дальнейшее развитие техники. Джемс Уатт изобрел паровую машину (первый патент взят в 1769), к-рую Маркс охарактеризовал как «первый мотор, который, потребляя уголь и воду, сам производит двигательную силу и действие которого находится всецело под контролем человека» («Капитал», том I, стр. 285). Переворот, произведенный внедрением паровой машины (см.) Уатта в производство, Маркс определил следующим образом: «После первой промышленной революции применение паровой машины, как машины, производящей движение, было вторым» (из вновь опубликованных материалов, см. «Большевик», 1932, № 2). Все крупные фабрики устанавливают у себя паровые машины, что знаменует переход к созданию системы машин.

Маркс писал: «Система машин, покотся ли она на простой кооперации однородных рабочих машин, как в ткачестве, или на сочетании разнородных машин, как в прядении, сама по себе составляет большой автомат, раз ее приводит в движение один первый мотор, сам порождающий собственное движение» («Капитал», т. I, стр. 288). Первые попытки создания такой системы машин принадлежат Аркрайту, и именно в этом, а не в присвоении им незаконно патента на прядельную машину заключается ценность его работ. С этого момента исходной точкой дальнейшего разделения труда является уже не самый труд, а машина, к-рал предъявляет свои требования к дальнейшему расчленению производственного процесса. «При машинном производстве этот субьективный принцип разделения труда отпадает. Весь процесс разлагается здесь объективно, в зависимости от его собственного характера, на свои составные фазы, и проблема выполнения каждого частичного процесса и соединения различных частичных процессов разрешается посредством технического приложения механики, химии и т. д., п р и ч е м , р а з у м е е т с я , т е о р е -

тическое решение должно быть усовершенствовано, как и раньше, накоплением обширного практического опыта» («Капитал», том I, стр. 287. Разрядка наша.—Л. Р.).

Переворот в способе производства в одной сфере промышленности обуславливает переворот в других сферах. Большие трудности при изготовлении машин, и в частности паровых машин, возникли из-за отсутствия достаточно мощных и достаточно точных металлообрабатывающих станков. Ротационный принцип, применяемый при обработке того или иного материала, получает свое дальнейшее развитие. Токарные станки встречались в древнейшие времена у индусов, персов, арабов. Как деревообделочные станки они были перенесены в Европу. Они приводились в действие сначала руками при помощи смывка, затем ножной педалью, соединенной с обрабатываемым предметом бесконечной веревкой; затем вводится маховое колесо, бесконечной веревкой соединенное с ножной педалью. К этому времени относятся и первые опыты применения токарных станков в металлообрабатывающем производстве. Современник Матта Исаак Вильяминсон при изготовлении пушек применил штангу, направляющую резец для расточки дула орудия. Уатт при помощи этого же приема в 1775 вытерлил цилиндр для своей паровой машины. Следует отметить огромное влияние военной промышленности, занимающей одно из первых мест в развитии техники.

Задачу создания станка для обработки деталей строго геометрической формы разрешил в начале 19 в. английский механик Маудсли. Новшество заключалось в изобретении супорта, на к-ром укреплен резец. Это приспособление заменяло человеческую руку, к-рая до того принуждена была держать резец. Здесь, как и в сельском хозяйстве, мы наблюдаем замену человеческой силы силами природы и эмпирических рутинных приемов сознательным применением естествознания и в первую очередь—механики. Одновременно производственный процесс становится уже столь сложным, что применение непосредственно обществленного, т. е. совместного труда становится технической необходимостью. Огромная роль изобретения Маудсли заключается в том, что с этого момента самое производство машин становится невозможным без машин. Маркс писал: «Машинное производство первоначально возникло на несоответствующем ему материальном базисе. На известной степени развития оно должно произвести переворот в этой основе, которую оно нашло готовой и вырабатывало дальше, сохраняя ее старую форму, и создать для себя новый базис, соответствующий его собственному способу производства» («Капитал», т. I, стр. 289). Машинная индустрия приобретает авантюризм, и принцип автоматизма начинает завоевывать в производстве все новые и новые позиции.

В 1789 правительство САСШ заказало Эли Уитни, владельцу металлообрабатывающего предприятия, 1 тыс. мушкетов, к-рые он должен был изготовить в течение двух лет. Под руководством Уитни мушкет был изготовлен из отдельных частей столь точно, что при сборке не требовал никакой дополнительной обработки и пригонки. Хотя заказ был исполнен в течение 8 лет, но успех производства на основе принципа заменяемости отдельных частей стал предметом обсуждения передовых техников, живущих по обе стороны Атлантического океана. Уитни, а не стандартизатор винтовой нарезки Витворта, следует считать «отцом» взаимозаменяемости. Им же впервые применены шаблоны и другие приспособления, сыгравшие решающую роль в развитии металлообрабатывающего производства. Уитни построил в 1818 фрезерный станок, где резец заменен круглой фрезой. Принципиальное отличие от обычных токарных станков заключается здесь в том, что вращается не обрабатываемый материал, а сама фреза. В 1854 два американца, Робинс и Лауренс, изобрели токарный станок с рядом резов. Супорт имел форму револьвера. Если притупился один резец, револьверный супорт можно было повернуть, и тогда начал работать соседний резец. Позже однородные резы были заменены фасонными для последовательной обработки деталей. В военной промышленности револьверный станок получил исключительное развитие; это дало возможность путем ряда изобретений и усовершенствований превратить его в автоматический, в к-ром все отдельные операции производятся так, что обрабатываемое изделие не вынимается из зажимного патрона. Наряду с этим еще в конце 18 в. изобретены и все время улучшаются строгальные станки. Сверлильные станки возникли в Америке, в большинстве их резец совершает и вращательное и поступательное движение при неподвижно закрепленном материале на столе машины. Дальнейшая специализация производства привела к изобретению ряда других металлообрабатывающих станков.

Наряду с внедрением и развитием машин средства транспорта, унаследованные от мануфактурного периода, не могут уже удовлетворять расширяющийся до масштаба всего земного шара обмен. Мировой рынок ставит перед изобретателем задачу создания новых средств сообщения. Многочисленные попытки отдельных изобретателей завершил в 1825 Стефенсон; сконструировав паровоз, он объединил и улучшил изобретения Блэкинсона (1812), Геддея (1813) и других; на построенной под его руковод-

ством грузовой железной дороге между Стоктоном и Дарлингтоном было открыто регулярное движение. Труды десятков тысяч изобретателей после этого до «неузнаваемости» изменили степенсовскую модель.

Усилия капиталистов направлены на то, чтобы использовать изобретение только в тех случаях, когда оно становится средством увеличения неоплаченного труда. В случае же необходимости замены еще физически неизношенного оборудования вновь изобретенным в виду его «морального износа» усилия часто направляются на то, чтобы уничтожить И. Большинство изобретателей периода промышленного переворота погибает в нищете, в то время как предприниматели используют их как сильнейшее средство ограбления трудящихся.

Маркс 14 апреля 1870 писал Энгельсу: «Было бы очень хорошо, если бы ты и Мур прислали мне несколько фунтов для Дюнопа. Жена его вследствие хатонки в больнице. Он сам выброшен со своего старого места. Предлог: его политические убеждения; действительная причина: он автор всех изобретений, которые присвоил его фабрикант. Для последнего он поэтому уже давно (он считает, что его совершенно высосал) является неудобной личностью. А между тем господин фабрикант набил себе карманы, поскольку Дюноп изобрел новый способ, разрешающий давно уже назревший вопрос в области производства ролей... Если бы кто смог написать историю рабочих, выгнанных из-за своих изобретений».

С другой стороны, издержки, которых требует для своего ведения предприятие, усвоившее себе новые изобретения, всегда гораздо значительнее, чем издержки предприятий, возникших на его развалинах, *ex suis ossibus*. Это до такой степени верно, что обыкновенно предприниматели-новаторы банкротятся, и лишь их последователи, в руки которых строения, машины и т. п. попадают по более дешевым ценам, процветают. Потому-то в большинстве случаев самые ничтожные и жалкие представители денежного капитала извлекают наибольшую выгоду из всякого прогресса общей работы человеческого духа и ее общественного применения при помощи комбинированного труда» («Капитал», т. III, стр. 61—62).

Гигантское развитие машиностроения предъявляет новые требования к металлургическому производству. В 1619 англичанин Дед-Дедзи употребил вместо древесного угля каменный уголь, так как уничтожение лесов приняло повсеместный характер. В 1783 англичанин Генри Корт построил первую пламенную печь, где каменный уголь, вкрапленный серу в выплаваемое железо и делающий железо ломким, помещался отдельно. Корт же изобрел первые прокатные валцы. Новый способ выплавки стали изобретен Генри Бессемером в 1855. Бессемер применил способ вдувания воздуха в расплавленный чугун. Это означало сокращение процесса производства с полутора дней до 20 минут. В 1861 братья Фридрих и Вильгельм Сименс изобрели т. н. регенеративную печь, в к-рой особые камеры для воздуха и горячего соединены заслонками с тонкой и дымовой трубой. Воздух, направлявшийся заслонками через горячие камеры, предварительно нагревался, и это дало возможность значительно повысить температуру печи.

Электрические явления известны еще в древнем мире (см. *Электричество*). Огромная научная работа, проведенная сотнями ученых разных стран, начиная от Гильберта, Отто фон Герике, Гаузепа (построившего в 1743 электростатическую машину), Питера Муттенбрека из Лейдена, Франклина, Луиджи Гальвани, Вольты, Эрстеда до Ампера, Араго и Фарадея, подготовила почву для конструирования электрических машин. Первые машины были магнито-электрическими (сначала с постоянными магнитами—Пиксин, 1831, Кларк; затем и с электромагнитами—Вильде, 1866, Уитем), и только Сименс в 1867 конструирует машину, основанную на динамо-электрическом принципе—динамомашину. Конец 19 века знаменуется крупнейшими успехами в области практического применения электричества. Применение электрической энергии произвело огромнейший переворот; и сейчас нет ни одной отрасли производства, где революционизирующая роль электричества в корне не перестраивала бы существующие способы производства. В первой половине 19 в. на основе гальванического элемента художник Самуэль Морзе, будто бы узнав, что Фарадей высказал мнение о чрезвычайной высокой скорости электрического тока, изобрел в 1837 аппарат, передающий сигналы на большие расстояния, к-рым он оборудовал в 1844 опытную линию Вашингтон—Балтимора. Здесь следует отметить, что в том же году в Петербурге П. П. Шиллингом был построен телеграфный провод, передающий сигналы из Зимнего дворца в здание министерства путей сообщения. В 1837 конгресс САСШ постановил построить телеграфную линию. В 1868 Томас Эдисон, этот величайший изобретатель конца 19 в. и начала 20 в., изобрел способ встречного телеграфирования при помощи установившихся реле, отвечающих только на каждый проходящий, но не отправляемый сигнал. С этого момента огромное количество изобретений в области электротехники связывается с именем Эдисона. В 1872 Александр Граам Бель стал работать над передачей звука на расстояние при помощи электромагнита, используя электромагнит и пружинный язычок, приводимый в колебательное движение включением и выключением тона, т. е. над созданием телефона.

В 1876 эти опыты увенчались успехом. Эдисон принял за усовершенствование изобретения Белли. С именем Эдисона связан ряд работ в области светотехники. Свыше 100 лет тому назад Гете писал: «Я не знаю, что лучше могли бы найти изобретатели, кроме свечки, которая горела бы без помощи щипцов». В 1783 Эме Арган сконструировал прототип современной лампы с круглым фитилем и круглой горелкой, покрытой стеклянным цилиндром. В 1792 шотландец Вильям Мурдок осветил газом фабрику «Boulton & Co.». Вальтер Скотт об английском изобретателе Винзоре отказался следующим образом: «Это сумасшедший, он предлагает освещать улицы Лондона дымом». Все же Вестминстерский мост в 1813 уже освещался газовыми фонарями. Когда в 1819 в городе Кельне (Германия) был поднят вопрос о газовом «освещении улиц, то это было отклонено, так как «волею всевышнего тьма господствует по ночам, и мы не имеем права вмешиваться в этот порядок бога». В 1813 Дэви изобрел дуговую электрическую лампу, но еще в 1802 Василий Петров — профессор Медико-хирургической академии в Петербурге — сделал такое же открытие. Как и многие другие И. 19 в. в царской России, работы Петрова практического применения не имели. В 1876 Яблочков изобрел электрическую лампу, известную под именем «свечи Яблочкова». Изобретателем современной электрической лампы является Томас Эдисон. В 1881 был учрежден синдикат под фирмой «Эдисоновское общество электрического освещения», взявший на себя эксплуатацию патентов Эдисона. Огромную роль сыграли работы Эдисона в области И. пишущих машин, фонографа и радиопередачи. В изобретенный значительно раньше кинематограф Эдисон внес ряд усовершенствований, к-рые дали возможность в 1894 демонстрировать работу кинематографа перед публикой. В области электрической тяги Эдисону также принадлежит ряд крупнейших изобретений. Свой первый электрический локомотив Эдисон в 1880 снабдил динамомашинной. Значение Эдисона буржуазное общество оценивает весьма высоко. По подсчетам 1923 главные отрасли промышленности САСШ, использующие патенты Эдисона, имеют капитал в 15 млрд. 899 млн. долларов. Военные И. занимают большое место в развитии техники. Маркс писал Энгельсу 25 сент. 1857: «История армии дает возможность всего нагляднее подтвердить правильность нашего воззрения на связь производительных сил и общественных отношений... здесь впервые встречается в крупных размерах применение машин». В начале 14 в. порох, изобретенный арабами, входит в употребление западноевропейских стран. «Недоступные доселе каменные стены рыцарских замков не устояли перед пушками горожан, пули боргерских ружей пробивали рыцарские панцири», — писал Энгельс в «Анти-Дюринге». Прошло 300 лет, пока к началу 18 в. кремневое ружье вытеснило пистолет в вооружении пехоты. «Вместе с блещущей в броню дворянской кавалерийской и господство дворянства, и с развитием буржуазии пехота и артиллерия все более и более становится главным фактором военных успехов. Вынужденное потребностями артиллерии военное ремесло должно присоединить к себе новое, чисто промышленное предприятие — инженерное дело» (Энгельс в С. Анти-Дюринг, стр. 111). Легкие лафеты полевых орудий, построенные Гребовалем, заимствованное у охотничьего ружья искривление ружейного приклада (для удобства прицеливания), введение нарезных ружей (1830—60), заржавевшихся с дула, и замена их в прусской армии перед 1866 нарезными ружьями, заржавевшими с казенной части, в корне перестроили лицо современной армии. На море соперничество между броненосным и артиллерийским делом привело к гигантскому развитию военно-морской техники. Энгельс писал: «Инженер имеет большее значение на борту корабля, чем... капитан». Наряду с этим развитие авиации, химических средств уничтожения противника, И. и развитие танков создали «человекоубойную промышленность», к-рая одна в настоящее время не подпадает под влияние всеобщего кризиса. Наоборот, именно вследствие развития мирового экономического кризиса «индустрия уничтожения» максимально развивается как подготовка к новой мировой империалистической войне.

Электрификация промышленности совершенно изменила организацию производства. По поводу опытов инженера Дедре, передававшего электрический ток по проволоке на расстоянии 57 км, Энгельс писал Бернштейну: «Дело это имеет чрезвычайно революционный характер. Паровая машина учит нас превращать теплоту в механическое движение, но пользование электричеством открывает нам путь превращения всех форм энергии — теплоты, механического движения, электричества, магнетизма, света — одной в другую и обратно в пределах их промышленного использования. Круг замкнут. И новейшее открытие Дедре, что электрические токи очень высокого напряжения со сравнительно слабой потерей силы могут передаваться от простой телеграфной проволоки на неслыханные до сих пор расстояния и быть применены в ночном пункте — дело это находится еще в зародыше — окончательно освобождает промышленность почти от всех местных границ, делает возможным употребление даже самых отдаленных водяных сил». Электричество — наиболее совершенный универсальный вид энергии, транспортирующийся, освобожда-

ющий производственные предприятия от обязательной связи и непосредственной близости с угольными копями или другими источниками энергии.

Империалистическая стадия развития капитализма. Если изобретение машин связано было с созданием мощных фабрично-заводских предприятий, то рост концентрации производства повлек за собой создание монополистических объединений (см. *Империализм*).

Ленин в «Империализме, как новейшем этапе капитализма» писал: «...сложжились две электрические „державы“... в 1907 г. между американским и германским трестом заключен договор о дележе мира. Конкуренция устраняется. „Вс. Эл. К“ (G. E. C.), „получает“ Соединенные Штаты и Канаду; „Вс. Об-во Эл.“ (A. E. G.) „достается“ Германия, Австрия, Россия, Голландия, Дания, Швейцария, Турция, Балканы. Особые, — разумеется, тайные — договоры заключены относительно „обществ-дочерей“, преследующих в новые отрасли промышленности и в „новые“, формально еще не поделенные, страны. Установлен взаимный обмен изобретениями и опытами» (Соч., том XIX, стр. 126). В другом месте той же работы читаем: «Табачный трест с самого своего основания прилагал все усилия к тому, чтобы в широких размерах заменить ручной труд машинным повсюду. Он скупал для этой цели все патенты, имеющие какое-либо отношение к обработке табака, и израсходовал на это громадные суммы. Многие патенты оказывались сначала негодными, и их приходилось перерабатывать инженерам, состоящим на службе у треста. В конце 1906 г. было создано два филиальных общества с исключительной целью скупки патентов. Для этой же цели трест основал свои литейни, машинные фабрики и починочные мастерские. Одно из этих заведений, в Бруклине, занимает в среднем 300 рабочих, — здесь производятся опыты над изобретениями для производства папирос, маленьких сигар, нюхательного табака, листового олова для упаковки, коробок и пр.: здесь же усовершенствуются изобретения. И другие тресты держат у себя на службе так называемых *developing engineers* (инженеров для развития техники), задачей которых является изобретать новые приемы производства и испытывать технические улучшения. Стальной трест платит своим инженерам и рабочим высокие премии за изобретения, способные повысить технику или уменьшить издержки». И дальше он заявляет: «Получается гигантский процесс обобществления производства. В частности обобществляется и процесс технических изобретений и усовершенствований» (разрядка наша. — Л. Р.) (стр. 88—89). Фирма АЭГ приобрела патент на лампочку накаливания Нернста. Разработка этого И. вместе с оплатой патента обошлась в 2 млн. марок, но до сих пор И. не реализовано. Скупка патентов (см. *Патентное и изобретательское право*) с целью воспрепятствования использованию их конкурирующими предприятиями становится обычным методом «контроля рождаемости» новых И. Изобретенный академиком Ипатьевым еще в 1905 способ гидрогенизации при низком давлении (бомба Ипатьева) был применен немецким изобретателем Бергусом, получившим в 1913 патент на свой способ разжижения угля. Крупнейшее герман. химическое объединение «И. Г. Фарбениндустри» израсходовало на приобретение этого патента и опыты до 12 млн. марок. Однако современный мировой кризис, неслыханно тормозящий техни-

ческое развитие в капиталистических странах, не позволил до сих пор применить способ Бергуса в достаточно широких масштабах.

В официальном отчете акц. об-ва «И. Г. Фарбениндустри» во Франкфурте-на-Майне за 1930 мы читаем: «Благодаря новым опытам и техническим исследованиям процесса мы смогли далее удешевить наши гидрогенизационные установки, однако при настоящих бросовых ценах рентабельная работа невозможна». Задача патентных бюро «И. Г. Фарбениндустри» сводится гл. обр. к тому, чтобы опротестовывать заявки на патенты, поданные т. н. «частными» изобретателями, т. е. изобретателями, не находящимися на службе в данном монополистском объединении химической промышленности. В тех же случаях, когда это не удается, задача инженеров патентного бюро, т. н. «решершеров», сводится к обходу патента путем создания небольших изменений в патентной формуле, поданной «частным изобретателем». Ленин, отметивший это стремление капиталистов к купке патентов, указывал, что отказ английской буржуазии использовать технические возможности подземного тоннеля под проливом Ла Манш есть «цивилизованное варварство» (Собр. соч., т. XVI). Тогда же (в 1913), отмечая открытие английским химиком Рамзеем способа непосредственного добывания газа из каменноугольных пластов как «одну из великих побед техники», Ленин одновременно констатировал неспособность буржуазии использовать это важное изобретение в той мере, как это возможно и необходимо (там же).

Обобществление процесса И-ва особенно ярко можно видеть на примере работ лабораторий недавно скончавшегося Эдисона. Десятки инженеров-изобретателей работают здесь не только по единому плану, но и со строгим разделением труда. От каждого работника лаборатории отбирается подписка в том, что он все свои И. безвозмездно передает в распоряжение фирмы. Давая узкую, конкретную тему каждому отдельному изобретателю—работнику своей лаборатории, Эдисон из комплекса этих разработок добывал нужные ему решения общей проблемы. Только этим объясняется, что с 1869 по 1910 Эдисон получил 1.328 патентов на И., т. е. по одному патенту в каждые 11 дней.

Американская фирма Цинцинати-Миллинг опубликовала рекламу под кричащим заголовком «Завод новых идей». В этой рекламе фирма предлагает свои услуги для И. усовершенствований производственных процессов по заданию заказчиков. Затраты фирмы Цинцинати-Миллинг в 1927/28 на И-во и рационализацию составляли 400 т. долларов. В условиях монополистического капитализма самый труд изобретателя превращается в отдельную профессию. По подсчетам немецких авторов, 99% всех применяемых в пром-сти И. возникли в процессе производства. Это явление объясняется не только тем, что И. вообще не может возникнуть вне той или иной связи с производством. Завлечение немецких авторов следует понимать как констатирование факта применения гл. обр. тех И., которые принадлежат данной фирме. Американская телефонно-телеграфная К^о, кстати сказать скупающая все патенты из области автоматической телефонии с целью ограждения своего монополистического положения и избежания технических нововведений, требует от всякого поступающего на работу служащего подписку в том, что все плоды его изобрета-

тельской деятельности—как сами И., так и ограждающие их патенты—за сумму в один доллар будут переданы фирме.

В условиях жесточайшей безработицы молодой специалист вынужден идти на любые условия, чтобы только не оказаться за бортом промышленности. Капиталист считает, что все, принадлежащее его служащим, получающим от него оплату, принадлежит лишь ему. При этом капиталисты пытаются создать специальные профессии изобретателей из числа своих собственных служащих, углубляя тот стихийный процесс разрыва труда умственного и физического, на котором зиждется современное классовое общество. В «Нищете философии» Маркс писал: «За каждым крупным механическим изобретением следует усиление разделения труда, а усиление этого разделения ведет, в свою очередь, к новым изобретениям механики» (Маркс и Энгельс, Собр. соч., т. V, стр. 388). В современных условиях монополистический капитализм довел это разделение труда до полного разрыва труда физического и труда умственного, до превращения рабочего в придаток машины и выделения групп технической интеллигенции в специалистов по изобретательству.—Вызванные к жизни капитализмом грандиозные производительные силы приходят в неразрешимое противоречие с капиталистическими производственными отношениями или, как говорит Энгельс: «весь механизм капиталистического производства надламывается под тяжестью им же созданных производительных сил» («Развитие социализма от утопии к науке», стр. 66). В отчете германского объединения производителей котлов и аппаратуры за 1930 год указывается на постоянный рост заявок и патентов. Приводим дословную цитату из отчета: «Борьба против выдачи слишком большого количества патентов не привела еще к желанным результатам. Рост патентов является для промышленности большим затруднением. Приветствуется поддержка Союза германских инженеров, приложивших не мало усилий к борьбе против роста выдачи патентов». Благодарность капиталистов Союзу германских инженеров за «поддержку в борьбе против роста выдачи патентов характерна для современной стадии загнивания капитализма.

Энгельс в 1891 (предисловие к брошюре Маркса «Наемный труд и капитал») писал: «...все быстрее вытесняющие друг друга изобретения и открытия, эта с каждым днем в неслыханных размерах возрастающая производительность человеческого труда создает в конечном счете конфликт, в котором должно погибнуть современное капиталистическое хозяйство».

Количественный рост изобретательства не прекращается: Германия в 1929 выдала 17.980 патентов, в 1930—43.300 патентов, в 1931—26.100 патентов; Англия в 1929—17.980, в 1930—23.300, в 1931—26.100 патентов; САСШ в 1929—45.824 патента, в 1930—43.739, в 1931—51.037. Эти цифры говорят будто бы о развитии И-ва, но если перейти к качественному анализу патентуемых И., то например среди американских патентов наряду с весьма ценными можно найти И. специальной печи, приспособленной для сжигания пшеницы в качестве топлива. Известный французский писатель Жорж Дюамель требовал запрещения на 5 лет применения в промышленности новых изобретений. Эта же мысль повторяется многими буржуазными экономистами и публицистами. Тот тупик, в к-рый

попадает капиталистическая система хозяйства, может быть разрешен только пролетарской социалистической революцией, революцией, которая уничтожит капиталистические производственные отношения и тем самым патентные препоны, поставленные перед И-вом.

II. Изобретательство в СССР.

Возникновение массового изобретательства. Ленин предлагал «изучать ростки нового, внимательнейшим образом относиться к ним и всячески помогать их росту» («Великий почин»). Если рассматривать историю развития коммунистических форм труда, то следует не забывать периода ее «предистории», начавшейся после Февральской революции, когда саботаж со стороны капиталистов и их ближайших слуг — контрреволюционной части бурж. технической интеллигенции — вызвал закрытие и консервацию предприятий. В условиях жесточайшей классовой борьбы в органах рабоч. контроля, а затем в «правительственных комиссиях» представители рабочих воспитывались как первые отряды пролетарской технич. интеллигенции.

Изобретательская инициатива в период гражданской войны не раз спасала положение. Пятая Всероссийская конференция профсоюзов (1920) дала директиву о премировании предложений рабочих и служащих. В развитие этой директивы ВЦСПС 28 декабря 1920 предложил профсоюзным органам устраивать на предприятиях совещания по вопросам введения новых, более совершенных методов работы, усовершенствования техники производства, изобретения новых механических приспособлений и т. д. Капитализм, который, по выражению Ленина, давил, душил и мучил творческие силы трудящихся, был свергнут, и рабочие, под руководством партии укрепляя диктатуру пролетариата, все силы направляют на борьбу за восстановление разрушенных фабрик и заводов, полную их реконструкцию и создание новой техники.

Условия военного коммунизма повлекли за собой ликвидацию частной собственности на изобретение — отмену патентного права. Организованный в начале 1918 при ВСНХ РСФСР Комитет по делам изобретений и усовершенствований подготовил «Положение об изобретениях», утвержденное постановлением президиума ВСНХ 30 июля 1919. В первой статье этого положения указывалось: «Всякое изобретение, признанное полезным Комитетом по делам изобретений, может быть по постановлению президиума Высшего совета народного хозяйства объявлено достоянием РСФСР». Т. о. устанавливалась национализация полезных И., причем изобретателю полагалось вознаграждение: «изобретение, признанное полезным, объявляется достоянием РСФСР или по соглашению с изобретателем или, в случае несостоявшегося соглашения, принудительно за особое вознаграждение, не подлежащее налоговому обложению». Вместо патента изобретателю выдается авторское свидетельство, определяющее его авторство и право на вознаграждение.

Восстановительный период. С переходом к новой экономической политике партия, соответственно взятому курсу, в резолюции майской конференции РКП 1921 дала директиву «ввести повсюду принцип индивидуальной и коллективной заинтересованности за изобретения, усовершенствования, экономию рабочей силы, топлива, материала, сохранность зданий,

машин и т. д.». Установление торговых отношений с большинством капиталистических стран также потребовало изменений в положении об И., изданном в условиях военного коммунизма. В декрете Совнаркома от 13 июня 1921 указывалось на необходимость пересмотра действующих законов об И. в целях «согласования этих законов с условиями, к-рые требуются для привлечения иностранных заявок в Россию, в связи с импортной и концессионной политикой РСФСР». 12 сент. 1924 декрет был утвержден Союзным ЦИК. Декрет восстановил понятие «патент» со всеми вытекающими отсюда последствиями.

Массовое И-во в этот период совершенно иными, не связанными с патентной практикой путями развивалось и крепло на фабриках, заводах и в шахтах. В 1922 на 1-м Тульском заводе сложилась первая ячейка изобретателей. С этого момента намечается переход от отдельных предложений, с которыми рабочие выступали на производственных совещаниях, к организации углубленной работы над техническими проблемами. Если на коммунистических субботниках (см. *Социалистические формы труда*) рабочие бесплатно отдавали свой физический труд для разрешения наиболее насущных конкретных хозяйственных задач (починка паровозов, разгрузка дров, уборка заводских дворов и т. д.), то на производственных совещаниях, в рационализаторских бригадах (см. *Социалистическая рационализация*), в изобретательских коллективах рабочие для достижения тех же целей отдавали свой «умственный» труд. Здесь впервые не в области государственного строительства, а на самом хозяйственном фронте огромные массы трудящихся сочетают физический и умственный труд в борьбе за поднятие производительности труда, за овладение техникой производства, за восстановление народного хозяйства. Одним из важнейших распоряжений по массовому И-ву является приказ ВСНХ СССР от 11 апреля 1925 за подписью Ф. Э. Дзержинского. Приказ предписывает: «в целях поощрения широкого коллективного творчества рабочих у станка целесообразно премировать каждое усовершенствование, предложенное и разработанное рабочим на заводе. Самое существенное — это помочь рабочему изобретателю преодолеть те трудности, которые стоят перед ним на пути к осуществлению его изобретения вследствие недостатка научно-технических знаний». Исторический приказ Ф. Э. Дзержинский заканчивает следующими словами: «страна рабоче-крестьянского, советско-коммунистического строительства должна быть также страной коллективного творчества в области техники и улучшения методов труда».

В условиях социалистического труда, когда рабочий, перестав быть живым придатком к машине, становится творческим организатором процесса производства, его творческая активность направляется на осмысливание и улучшение технических приемов и самих средств производства, ставших социалистической собственностью. Возникает движение массового И-ва, являющееся важнейшей формой участия широких рабочих масс в социалистич. рационализации производства (см. Постановление ЦК ВКП(б) от 26/X 1930). Все эти характерные черты массового И-ва могли возникнуть и развиваться только в условиях социалистич. строительства.

Наряду с развитием заводского общественно-го И-ва, начиная еще с 1919, возникают попыт-

ки создать об-ва и ассоциации т. н. «изобретателей-одиночек». Группы отдельных, в большинстве своем неудачливых изобретателей, порвавших связь с тем производственным предприятием, на к-ром они обычно начинали свою изобретательскую деятельность, пытаются объединиться в «Профессиональное объединение русских и иноземных изобретателей».

В 1921 создается Московская ассоциация изобретателей, а в 1924 Ленинградская. Эти организации несмотря на оторванность от профсоюзных организаций пытались брать на себя функции как экспертизы, так и внедрения И. в производство. В 1926 обе организации были закрыты. Основным их пороком было смешение задач общественной организации с «коммерческими» целями.—В 1924 на Украине создается Украинская ассоциация рабочих-изобретателей, УАРИЗ, которая после ряда «детских болезней» при поддержке профсоюзных организаций и органов РКИ начинает расти и крепнуть и связывается с заводской изобретательской общественностью. В 1927 при Авиахиме, а еще раньше при Московском райкоме металлистов возникают инициативные группы по организации фаб.-зав.изобретательской общественности.

Реконструктивный период. Период обсуждения первого пятилетнего плана, возникновение и рост массового социалистического соревнования и ударничества, борьба за выплнение лозунга «догнать и перегнать» в технико-экономическом отношении передовые капиталистические страны—все это создает в среде растущих кадров рабочих-изобретателей стремление к объединению во всесоюзную организацию. Оппортунистическое руководство профсоюзов проглядело растущую волну пролетарской заводской общественности. Только после смены руководства в 1929 при ВЦСПС создается оргбюро Общества изобретателей.

Наряду с этим практика Комитета по делам И. (Комподиз) вызывает справедливые нарекания со стороны рабочих-изобретателей. Проведенное в конце 1926 обследование Комподиза бригадой НК РКИ СССР установило безобразнейшую волокиту в рассмотрении заявок изобретателей и ряд организационных неправильностей в области построения аппарата Комподиза. Рост поступлений заявок на изобретения характеризуется следующей таблицей (по данным Бюро новизны):

При годовой экономии		Размер вознаграждений		
		за изобретения	за технические усовершенствования	за организационные усовершенствования
до 500 руб.		30% экономии, но не менее 100 руб.	25% экономии, но не менее 50 руб.	15% экономии, но не менее 25 руб.
от 500 руб. до 1.000 р.		20% + 50 руб.	20% + 50 руб.	10% + 25 руб.
» 1.000 » » 5.000 »		15% + 100 »	12% + 130 »	6% + 65 »
» 5.000 » » 10.000 »		10% + 250 »	8% + 330 »	4% + 165 »
» 10.000 » » 50.000 »		10% + 450 »	5% + 630 »	2,5% + 315 »
» 50.000 » » 100.000 »		6% + 2.450 »	3% + 1.630 »	1,5% + 815 »
» 100.000 » » 250.000 »		5% + 3.450 »	2,5% + 2.130 »	1,25% + 1.065 »
» 250.000 » » 500.000 »		4% + 5.950 »	2% + 3.380 »	1% + 1.690 »
» 500.000 » » 1.000.000 »		3% + 10.950 »	1,5% + 5.880 »	0,75% + 2.940 »
» 1.000.000 » » свыше 1.000.000 »		2% + 20.950 »	1% + 10.880 »	0,5% + 5.440 »
		но не свыше 100.000 »	но не свыше 50.000 »	но не свыше 25.000 »

бретателей и ряд организационных неправильностей в области построения аппарата Комподиза. Рост поступлений заявок на изобретения характеризуется следующей таблицей (по данным Бюро новизны):

В 1924 подано заявок	5.451, из них	244 рабоч. заявок
» 1925 » »	8.249 » »	617 » »
» 1926 » »	8.323 » »	1.056 » »
» 1927 » »	13.003 » »	1.629 » »
» 1928 » »	22.195 » »	3.161 » »
» 1929 » »	21.187 » »	4.709 » »
» 1930 » »	23.627 » »	4.831 » »

Бригада НК РКИ СССР признала, что патентный закон 12 сент. 1924 не отвечает условиям советской экономики и носит на себе явные сле-

ды заимствования из германского патентного закона. После почти пятилетнего обсуждения был наконец утвержден ЦИК и Совнаркомом Союза новый закон (9 апреля 1931). В постановлении указывалось, что «действовавшее до сих пор патентное законодательство, охранявшее интересы изобретателя путем предоставления ему исключительного права на его изобретение, уже не соответствует стремлению передовых изобретателей, сознательных строителей социалистического общества». Характерной чертой этого закона является то, что изобретателю самому предоставляется право или требовать авторское свидетельство о своем И. или получать патент. Т. о. в зависимости от собственных социальных установок изобретатель сам может поставить себя или в положение частника, владеющего патентом, или стать активным строителем социалистического общества, предоставляющим советскому государству свое И. за нормированное вознаграждение. Практика использования этого закона изобретателями показывает, насколько он соответствует чаяниям и настроениям сознательных строителей социалистического общества. Если в 1931, когда закон еще не был достаточно популяризирован, Комподизом с 25 мая (дата введения в действие нового закона) до конца года было получено 7.914 заявок на авторское свидетельство и 8.301 заявка на патент, то с 1 января по 20 марта 1932 на 3.735 заявок на авторское свидетельство получено всего 193 заявки на патент—и то почти исключительно от иностранных капиталистических фирм. Иностранцы специалисты, работающие на предприятиях СССР, в этот же период (с 1 января по 20 марта 1932) подали 16 заявок на авторское свидетельство. Т. о. переход на социалистические отношения изобретателя с советским государством оправдан подавляющим количеством заявок на авторское свидетельство.

Инструкция, изданная Комитетом по И. при СТО, предусматривает точную регламентацию вознаграждения в зависимости от экономического эффекта изобретения, технического и организационного усовершенствования:

При годовой экономии		Размер вознаграждений		
		за изобретения	за технические усовершенствования	за организационные усовершенствования
до 500 руб.		30% экономии, но не менее 100 руб.	25% экономии, но не менее 50 руб.	15% экономии, но не менее 25 руб.
от 500 руб. до 1.000 р.		20% + 50 руб.	20% + 50 руб.	10% + 25 руб.
» 1.000 » » 5.000 »		15% + 100 »	12% + 130 »	6% + 65 »
» 5.000 » » 10.000 »		10% + 250 »	8% + 330 »	4% + 165 »
» 10.000 » » 50.000 »		10% + 450 »	5% + 630 »	2,5% + 315 »
» 50.000 » » 100.000 »		6% + 2.450 »	3% + 1.630 »	1,5% + 815 »
» 100.000 » » 250.000 »		5% + 3.450 »	2,5% + 2.130 »	1,25% + 1.065 »
» 250.000 » » 500.000 »		4% + 5.950 »	2% + 3.380 »	1% + 1.690 »
» 500.000 » » 1.000.000 »		3% + 10.950 »	1,5% + 5.880 »	0,75% + 2.940 »
» 1.000.000 » » свыше 1.000.000 »		2% + 20.950 »	1% + 10.880 »	0,5% + 5.440 »
		но не свыше 100.000 »	но не свыше 50.000 »	но не свыше 25.000 »

Таким образом оплату по такой же твердо регламентированной, но сниженной шкале получает изобретатель и в случае признания его предложения техническим или организационным усовершенствованием. Кроме того изобретатель пользуется рядом льгот в области поступления в учебные заведения, предоставления научных командировок, получения дополнительного двухнедельного отпуска, направления на курорты, рядом жилищных и налоговых льгот. Владелец патента этих льгот лишен.

Закон об изобретениях возлагает на Комитет по изобретениям при СТО обязанность отбора полезных И. и усовершенствований для их

внедрения в производство. От охраны прав изобретателя или даже охраны прав Советского государства Комитет по изобретениям должен будет переходить к оперативному руководству как в области планирования тематики изобретателей, планирования самой изобретательской деятельности и развертывания материальной базы этой деятельности в виде экспериментальных мастерских и заводов, так и планирования внедрения И. в производство.

Вся эта перестройка руководства в области изобретательской деятельности была проведена во исполнение указаний ЦК ВКП(б), данных 6 октября 1930. В этом постановлении указывалось: «Одобрить решение ВЦСПС об организации массового добровольного общества изобретателей для проведения массовых мероприятий по развитию общественной самодеятельности, коллективных форм работы и общественного контроля, для продвижения и реализации всякого рода усовершенствований и изобретений. Общество рабочих-изобретателей должно работать под непосредственным руководством профсоюзов; ВСНХ, НКПС и все хозяйственные наркоматы должны принять самое активное участие в работах общества, оказывая ему всемерное содействие и помощь...». Ко второй годовщине этого постановления Всесоюзное общество изобретателей превратилось в мощную организацию, объединяющую 800 тыс. изобретателей. В период 1 Всесоюзного съезда, в январе 1932, выборочная проверка показала, что 87% членов общества являются ударниками, активно содействующими подъему социалистической промышленности и сел. х-ва, вступившими в общество не для создания какой-либо касты, а для действительной совместной борьбы на фронте социалистич. техники. Из числа И. как наиболее выдающиеся следует особенно отметить: турбобур Капелюшников, стьк Андрианова, тормаза Казанцева и Матросова.

Следует отметить, что нефтяная промышленность раньше других отраслей производства в нашей стране приступила к технической реконструкции, и этим в известной степени следует объяснять расцвет изобретательской деятельности в нефтяной промышленности. Турбобур системы инженера Капелюшников, впервые примененный при проходке глубоких нефтяных скважин, получил теперь всемирное признание и переносится в ряд других отраслей добывающей промышленности, в частности применяется при проходке угольных шахт, целиком оправдав себя на опытных работах в Горловке. Наряду с освоением германского метода *замораживания* (см.), силикатирования и цементации нашими советскими специалистами разработан дешевый метод глинизации, разрешающий успешно проблему проходки пылунов.

Электрификация всех отраслей производства, проводимая в нашей стране как мощный рычаг технической реконструкции, дает ряд интереснейших образцов изобретательской деятельности, в особенности по линии сращивания электромоторного двигателя с исполнительным механизмом. Советский инженер Фридкин в Ленинграде сконструировал электрокардную машину для расчески хлопка, где проведена полная ликвидация разделения мотора и рабочей машины. Кардный барабан в системе Фридкина одновременно является ротором мотора. По предложению чешского изобретателя коммуниста Шварца, конструируется электромагнитный ткацкий станок. Использование электромагнитных явлений в технологич. процессах имеет место и в ряде изобретений формовочных машин, электромагнитных кранов, прессов, держателей (патроны) для металлообрабатывающих станков и т. п. В области электросварки имеется также ряд советских И., в частности сварочная головка системы Дувльчевского. Борьба за организацию непрерывно-поточного производства привела к конструированию ряда машин и приспособлений и созданию новых методов обработки как в промышленности, так и в с. х-ве: Горный комбайн системы Цейнера, дорожно-ремонтный комбайн системы Баринаова, разнообразные конструкции уборочных комбайнов в с. х-ве как для зерновых культур, так и для уборки картофеля, свеклы и т. д., а также и хлопкоуборочных машин выдвигают изобретательскую деятельность рабочих и специалистов нашей страны на одно из первых мест в мире. В области текстильного машиностроения особое значение имеют ватеры инженера Зворыкина, применяемые в льнопрядильном производстве, и приборы системы Иванова для автоматизации платовских ткацких станков.

Маркс указывал, что «по мере овладения человечеством химическими методами и реакциями механическая обработка будет все больше и больше уступать место химическому воздействию». Химизация всех отраслей производства становится одним из основных направлений изобретательской деятельности в Союзе ССР. Группа советских специалистов, работавших в Гипрохиме, путем тщательного анализа стандартных сернокислотных установок Петерсена разработала метод интенсификации производства серной кислоты, позволяющий при небольшой реконструкции оборудования получать на 50—75% больше кислоты, чем раньше. Наши советские изобретатели на Электрозаводе и на других предприятиях добились создания ряда советских сплавов—победит, сталинит и др. В металлургическом производстве следует отметить опытную дому Чернореченского комбината, где используется кислородное дутье, что дало уже удачные результаты в области повышения качественных показателей. В области непосредственного получения железа из руды, минуя чугуны, магнаты капиталистических трестов и объединений приобрели сотни патентов. В СССР опыты инженера Свищова на «Красном Октябре» и Косогорском заводе, не требующие для подогрева газов электроэнергии, и опыты инженера Казанского на заводе «Серп и молот» в Москве в своем развитии должны дать самостоятельное разрешение проблемы бездомного процесса добычи железа. В области производства алюминия разработан ряд методов, приуроченных к различным видам советского сырья: метод Фокина-Росселя, где действием серной кислоты на каолины или глину получается сернокислый глинозем, а затем аммиаком извлекается серная кислота, образуя окись алюминия и сульфат аммония; метод Института прикладной химии дает возможность получить окись алюминия из нефелинов, метод Камецкого—из алунитов, метод Жматько—из глины и каолинов при помощи щелочей, метод Лукашева—из золы подмосковных углей или глины; метод проф. Казарновского направлен к получению из разных исходных материалов хлористого алюминия, к-рый служит для кре-

кинга нефти, а затем может быть использован для получения алюминия. Имеется также разработанный Ин-том прикладной химии серно-кислый метод получения окиси алюминия. В области получения цветных металлов ценный метод сжигания руд в пылевидном состоянии изобрели Гутман и Лейзерович. В области сел. х-ва огромную революционизирующую роль должен сыграть метод яровизации агронома Лысенко, а также работы проф. Чижевского в области интенсификации животноводства и птицеводства.

Наряду с весьма важными И. в области радиотелеграфной и радиотелефонной передачи и телевидения так же, как и И. телевокса и звуковой кинематографии, в частности И. инж. Шорина, имеет место ряд ценных И. в области полиграфии—новые методы фотонабора и изобретение ленинградского ученого Талмуда (микробкига).

В области технического перевооружения Красной армии наши советские изобретатели также провели большую работу. Наркомвоенмор СССР Ворошилов на собрании партийного актива Московского гарнизона 20 января 1933 сообщил: «...все наши усилия в пятилетнем плане перевооружения армии прежде всего были направлены к тому, чтобы снабдить Красную армию современным мощным пулеметным оружием... от старой армии нам не осталось конструкторских кадров. Мы собрали их на отдельных заводах, главным образом из старых оружейных мастеров, техников, рабочих, организовали их, помогли им в их труднейшей работе, дали им свою коммунистическую, технически грамотную молодежь, и в итоге мы создали такую высокую пулеметно-оружейную культуру, которая, без всякого преувеличения, дает нам возможность разрешать все вопросы, стоящие перед Красной армией в технике стрелкового дела. Сейчас мы имеем самозарядную винтовку, имеем несколько образцов автоматической винтовки, пулемета-пистолета, автоматического пистолета и т. д.

Наши молодые советские конструктора упорно и успешно работают, догоняя быстро шагающую европейскую и американскую стрелковую технику.

В разрешении пулеметной проблемы сыграл наряду с другими инструкторами главнейшую роль инструктор Дегтярев, награжденный ЦИК орденom Трудового красного знамени. Тов. Дегтяреву армия обязана многим...».

«...Значение артиллерийских средств борьбы в современном бою всем вам известно...».

Наше положение в этой области было не менее трудным, чем в стрелковом и пулеметном вооружении. Там, среди старых рабочих кадров оружейников, мы смогли отыскать ряд даровитых изобретателей-самородков вроде Токарева, Дегтярева, вокруг которых объединились наши молодые коммунистические технические кадры. В области же артиллерийского вооружения у нас почти не было никаких конструкторов. То, что осталось от старой армии, или вымерло, или было не особенно грамотно, или намеренно вредило нам, задерживая наши работы по перевооружению артиллерии. Остались буквально единицы от старых технических кадров. На пустом месте мы должны были создавать конструкторские кадры, организовывать конструкторские бюро, ставить заново чрезвычайно сложную и техническую высококвалифицированную работу...».

«...Тт. Маханов, Магдосеев, Сидоренко и ряд других молодых инженеров являются нашей гордостью. ...Красная армия совершенно не имела танкового вооружения... Трудность заключалась в том, что до 1928 г. у нас не было ни автомобильной, ни тракторной промышленности. Совершенно очевидно, что мы не имели никаких технических кадров, которые могли бы вырастить нашу советскую танковую культуру. Поэтому нам пришлось стать—и мы поступили совершенно правильно—на путь приобретения зарубежных образцов. В результате громадного напряжения своих сил мы поставили у нас в стране на производство современные танки. И не только поставили на производство, не только создали танковые производственные базы, но уж воспитали на этой работе кадры квалифицированных конструкторов—тт. Барыков, Лебедев, Тоскин и др.—и квалифицированных рабочих, которые, как и надо было ожидать, уже дали нам несколько своих оригинальных конструкций, не уступающих известным зарубежным образцам».

«...Наша авиация уже в 1928 не была слабой. В этой области мы очень много работали раньше и к началу первой пятилетки достигли значительных успехов. Но качество наших самолетов и моторов в отношении их высотности, грузоподъемности и радиуса действия продолжало отставать от мировой авиационной техники. За эти четыре года в области самолетостроения мы шагнули вперед. Мы создали авиационную промышленность. Однако по качеству авиационной продукции мы еще не догнали современную мировую технику. Как и прежде, мы все еще отстаем в моторостроении. Однако в этом отставании сейчас нет уже ничего похожего на то, что было в 1928. К данному времени мы имеем несколько своих современных образцов авиационных моторов, из которых некоторые уже ставятся на массовое производство. Мы имеем значительно окрепший и выросший кадр авиационных конструкторов. У нас есть полная уверенность, что в ближайшем пятилетие мы выйдем на уровень мировой авиационной техники и создадим все условия для того, чтобы в этой области быть впереди других...».

Ошибки и извращения в освещении изобретательства в СССР. Самым обычным приемом буржуазной трактовки И-ва в СССР является смазывание его классовой сущности и установление полной аналогии между ролью и положением массового И-ва в СССР и одиночек-изобретателей в капиталистических странах. Вытравливая революционную, социалистическую сущность массового И-ва в СССР, буржуазные ученые (напр. проф. Хейфец) отстаивали по существу необходимость установления правовых норм, аналогичных тем, какие существуют для И-ва в капиталистических странах.

Наряду с тенденцией установления единства социальной сущности И-ва у нас и в капиталистических странах существует другая, также вредная, тенденция полного отрицания гигантской роли И-ва в социалистическом строительстве.

Выступая правильно против кустарничества и неумения усвоить имеющиеся уже достижения в области техники, ряд авторов скатывается однако к огульному отрицанию И-ва. По их мнению, на фронте продвижения техники, на фронте «догона и перегона» капиталистической техники—изобретателю нет места. Это приводит к сведению всего процесса развития техники

лишь к усовершенствованию. Так напр., даже в пусковой период Сталинградского тракторного завода, ставшего центром внимания всей страны в 1931, практика показала ложность такого рода установок. Только 46 предложений, внесенных рабочими в начале пуска этого завода, дали 508.408 руб. экономии. 1931 дал от внедрения рабочих изобретений несколько миллионов рублей экономии. Больше того, без массового И-ва рабочих пусковой период на Сталинградском тракторном мог затянуться еще на многие месяцы.

Существенна также идеологическая борьба, которая развернулась вокруг проблемы планирования И-ва. В периодической печати иногда высказывалось мнение, что говорить о планировании изобретательства нельзя, что творческая деятельность человека не подчиняется никаким правилам, ничем не регулируется, что никакого планового подхода в этом отношении быть не может. Эти высказывания неправильны по существу. Противоположную установку дает постановление ЦК ВКП(б) от 26 октября 1930, к-рое гласит: «Вся работа изобретателей и изобретательских органов на предприятии должна быть теснейшим образом увязана с общими планами рационализации и реконструкции...». Проведение этой партийной директивы в жизнь опровергло теории сторонников «свободы творчества». Оно показало не только возможность, но и необходимость планирования всей изобретательской деятельности.

Планирование изобретательства. В период, когда план хозяйственных работ объявляется второй программой партии, когда плановые наметки, контрольные цифры и отдельные плановые показатели становятся директивами, на основе которых пролетариат борется за повышение производительности труда, за овладение техникой производства, за выполнение лозунга «догнать и перегнать в технико-экономическом отношении капиталистические страны максимум в десять лет», — планирование изобретательской деятельности становится основным методом руководства массовым И-вом в стране. М. И. Калинин на первом Всесоюзном съезде Общества изобретателей в январе 1932 сказал: «Надо изобретать не то, что хочется, а то, чего требует наше социалистическое хозяйство». Огромное большинство фабрично-заводских, а в последнее время и с.-х. предприятий опубликовывает темы, над к-рыми следует работать изобретателю. Первый темник был издан Электрозаводом в Москве еще в конце 1928. В наст. время существует свыше 2 т. темников. На одной Украине издано их 1.400, но все они страдают крупными недостатками: случайностью подбора тем, лаконичностью изложения задач, к-рые завод ставит перед изобретателем. Отсутствие указаний на современный технический уровень, достигнутый в данной области передовыми производственными предприятиями, разъяснений тех конкретных производственных трудностей, к-рые необходимо преодолеть при помощи данного И., а главное — отсутствие указаний необходимой литературы по затронутому вопросу — все это привело к тому, что темники только в незначительной части могли направлять и контролировать усилия заводских изобретателей в борьбе за повышение технического уровня.

В 1930 газета «Большевистский шторм» на Украине совместно с заводом Донсода и Лисичанскими угольными копями выдвинула новую

форму планирования тематики И-ва — социалистический заказ. В брошюре, изданной Лисичанскими копиями, вместо «голового» перечисления тем дано подробное указание на существующие технические условия, указаны причины необходимости И. новых машин и приспособлений, даны наметки путей, по которым следует искать разрешения темы, приведено подробное исчисление предполагаемой экономической эффективности в результате разрешения этой задачи, а также указана литература, по к-рой изобретатель может детально ознакомиться с теорией и практикой данной производственной проблемы. С тех пор свыше 30 объединений совместно с Обществом изобретателей издали социалистические заказы для изобретателей.

В условиях планового социалистического хозяйства стихийные методы «социального заказа» должны быть заменены рациональной организацией, где объединенные усилия работников искусства, науки и техники должны создавать такой социальный заказ, к-рый при обязательном учете существующего уровня науки и техники мог бы толкать мысль изобретателя в сторону технического прогресса. 23 января 1920 Ленин писал Кржижановскому: «У нас не хватает как-раз спецов с размахом или „с загадом“». Вот этот самый «загад», на недостаток к-рого жаловался Ленин, необходимо всемерно развивать, направляя коллективную мысль на разработку широкой перспективы заданий, над к-рыми должен работать изобретатель. Чрезвычайно небольшой процент внедрения одобренных изобретений в производство объясняется не только косностью и бюрократизмом хозяйственников, жесточайшей классовой борьбой и вредительским сопротивлением внедрению И. в производство, но и тем, что изобретатели работают над неактуальными проблемами.

В стране диктатуры пролетариата должен быть также использован метод стимулирования изобретательской мысли при помощи конкурсов, премий за И., в первую очередь необходимые для социалистической реконструкции народного хозяйства. Организация изобретательских лотерей, изобретательских эстафет является одним из методов привлечения новых кадров на фронт массового И-ва.

Планирование тематики И-ва есть только первая задача, гарантирующая привлечение внимания изобретателя к актуальным техническим проблемам. Самой сложной и до сих пор почти совершенно неразработанной областью является планирование самой изобретательской деятельности. Выше мы указали на попытки организации планирования изобретательской деятельности в лаборатории Эдиссона, где капиталистический способ производства превратил работу изобретателя в особую профессию. У нас в Союзе ССР, где под руководством коммунистической партии трудящиеся ставят перед собой задачу построения бесклассового социалистического общества и уничтожения с этой целью противоположности между физическим и умственным трудом, И-во как особая профессия, за исключением немногочисленных «одинок», не имело места. Поэтому движение изобретателей в СССР развивается не по пути капиталистического превращения изобретателя в профессионала, а по пути массового охвата самых широких слоев трудящихся изобретательской деятельностью. Зачаточные формы организации планирования изобретательской деятельности мы находим в отдельных коллективах рабочих-

изобретателей, добровольно объединившихся на предприятиях.

Оказывая всемерное содействие коллективной разработке И., необходимо разоблачать всякую попытку действовать здесь методами «административного восторга» и тем нарушать одну из основных особенностей массового И-ва — добровольность. Ошибки одесской организации по принудительной практике сколачивания коллективов изобретателей не должны повторяться. Как стимул к коллективности в изобретательской работе можно указать на постановление Комитета по И. при СТО от 2 июня 1932, в котором предлагается к установленному по соответствующей шкале размеру вознаграждения за И. делать надбавку в 15%, если предложения внесены изобретательским коллективом (изобретательской бригадой), причем эта надбавка расходует коллективом под наблюдением заводских организаций Общества изобретателей на дальнейшее развитие изобретательской деятельности коллектива.

Развитие коллективного И-ва обнаруживает, как мало имеет под собою почвы буржуазная клевета о стирании личности при коллективизации. Основоположники марксизма писали: «Только в коллективности получает индивид средства, дающие ему возможность всестороннего развития своих задатков, следовательно, только в коллективности возможна личная свобода» («Архив Маркса и Энгельса», том I, стр. 243).

Огромные успехи в области развития массового И-ва характеризуются ростом И. и усовершенствований, достигнутым в течение последних лет. В 1930 поступило 273.268 предложений, из них внедрено 112.000 и реализовано экономии в 41.234.000 руб. В 1931 поступило 542.125 предложений, использовано 175.000 с экономией в 143.234.000 руб. По неполным данным Всесоюзного общества изобретателей, за 1-е полугодие 1932 в 12 объединений НКТП, в 4 объединения Наркомзема, в 4 объединения Наркомснаба, в 1 объединение НКЛП и НКЛеса, в объединения Наркомсвязи, НКВода и Центросоюза поступило 63.637 предложений. Из них внедряется в производство 29.950 предложений с общей суммой экономии в 174.636.880 рублей. Рост как поступления предложений, так и суммы годовой эффективности идет отнюдь не по затухающей кривой. Одним из основных препятствий к успешному внедрению И. в производство является отсутствие достаточной экспериментальной базы. Несмотря на указание ЦК ВКП(б) в постановлении от 26 окт. 1930 подавляющее большинство отраслей производства до сих пор не имеет своих собственных экспериментальных баз.

Наиболее слабым звеном в области планирования И-ва является планирование внедрения И. в производство. Еще 2 года тому назад ЦК ВКП(б) указывал, что: «использование И., усовершенствований, рабочих предложений на предприятиях и в хозорганах поставлено совершенно неудовлетворительно, что является следствием волокиты и саботажа, протекающих из вредительства классововраждебных элементов и от совершенно недопустимой косности, полной безответственности и недооценки хозяйственными, профсоюзными и партийными организациями всего значения массового изобретательства в создании новой техники, обеспечивающей в СССР невиданный в условиях капитализма рост производительности труда»

(Постановление от 26 октября 1930). Эта оценка остается верной в полной мере и на сегодняшний день.

Огромную роль в деле внедрения в процесс производства советских И. должна сыграть социалистическая стандартизация путем объявления стандартными вновь изобретенных и проверенных новых конструкций и новых методов обработки. 900 тысяч И., принятых, но не внедренных в производство к 1 мая 1933, — один из показателей существующего разрыва между возможностью и действительностью в области технической реконструкции всех областей народного хозяйства СССР.

Для уяснения политического смысла роста массового И-ва следует помнить указание Сталина, данное в беседе с первой американской делегацией: «Едва ли нужно доказывать, что это новое отношение рабочих к предприятию, что чувство близости рабочих к предприятию является величайшим двигателем всей нашей промышленности. Этим обстоятельством нужно объяснить тот факт, что количество изобретателей в области техники производства и организаторов промышленности из рабочих растет с каждым днем» («Вопросы ленинизма», стр. 279).

Социальный строй Советского Союза подымает роль изобретательства на невиданную политическую высоту. Рабочий-изобретатель, этот конкретный носитель «размыивания противоречий между физическим и умственным трудом», выдвигается на передовые позиции борцов за бесклассовое общество.

Лит.: Маркс К. и Энгельс Ф., Немецкая идеология, Соч., т. IV, М.—Л., 1933; Маркс К., Ницше философия, М.—Л., 1931; Энгельс Ф., Положение рабочего класса в Англии, в кн. Маркс К. и Энгельс Ф., Соч. т. III, Москва—Ленинград, 1929; Энгельс Ф., Анти-Дюринг, в кн. Маркс К. и Энгельс Ф., Сочинения, том XIV, М.—Л., 1931; его же, Людвиг Фейербах, там же; Ленин В. И., Империализм как высшая стадия капитализма, Сочинения, том XIX, 3 изд., М.—Л., 1929; его же, Великий почин, там же, т. XXIV, М., 1932; Сталин И., Вопросы ленинизма, 9 изд., М., 1933; Рубинштейн М., Пути технич. реконструкции во второй пятилетке, М., 1932; Аррен и с. С., Теория химии, СПб, 1907; Блох М. А., Творчество в науке и технике, П., 1920; Вальден П. И., Наука и жизнь, ч. 1—2, П., 1918—19; его же, Наука и техника, «Вестник прикладной химии и химич. технологии», М., 1916, № 1; его же, О творческой силе русских химиков, в сборнике «В тылу», П., 1915; его же, Очерк истории химии в России; Хейфец И. Я., Основы патентного права, Л., 1925; его же, Промышленные права и их хозяйственное значение в Союзе ССР и на Западе, Москва, 1930; Helmholtz H., Vorträge u. Reden, В. I, Braunschweig, 1884; его же, Über die Wechselwirkungen der Naturkräfte, Königsberg, 1854; Драпер Д. В., История умственного развития Европы, СПб, 1866; Жоли Г., Психология великих людей, 2 изд., СПб, 1890; Кольцов Н. К., Национальная организация науки, «Природа», П., 1916; Кондаков И. Л., О некоторых чертах развития химии в России, «Бюллетень русской химической литературы», под ред. В. В. Челпанова, М., 1917; Лейнсон-Лессинг Ф. Ю., Роль фантазии в научном творчестве, журн. «Природа»; Мах Э., Преобразование и приспособление в естественно-научном мышлении, в его кн. Научно-популярные очерки, вып. 1, М., 1901; Навиль Э., Логика гипотезы, СПб, 1882; Ostwald's Klassiker der exakten Wissenschaften, Lpz., его же, Grosse Männer, 5 Aufl., Lpz., 1919 (рус. перевод: Великие люди, СПб, 1910); Осинский Н., Техника и рабочий класс, М.—Л., 1931; Рамсей У. и Оствальд В., Популярно-научные очерки, 2 издание, П., 1920; Спенсер Г., Основания биологии, 2 тт., Киев, 1870; Умов Н. А., Собрание сочинений..., под ред. А. И. Вачинского, т. III, М., 1916; Энгельмейер П., Творческая личность и среда в области технических изобретений, СПб, 1911; его же, Техника как фактор современной культуры, «Мир божий», СПб, 1900, № 7. См. также журн.: «Инициатива и изобретательность», П., 1917; «Изобретатель», М., 1929; «Annalen der Naturphilosophie», hrsg. v. W. Ostwald, Lpz., 1900; Директивы по составлению пятилетнего плана по изобретательству на 1932—1937 гг. (Комитет по изобретательству при СТО), Л., 1932; Седельников Т., Пути советского изобретательства, Москва, 1929.

Л. Рябинин.

ИЗОБРОНТЫ, см. *Изолинии*.

ИЗОБУТАН (мети л - 2 - про пан), $C_4H_{10} = \begin{matrix} CH_3 \\ | \\ -CH-CH_3 \\ | \\ CH_3 \end{matrix}$, предельный углеводород, измерный *бутану* (см.). Газ; темп. кип. $-10,2^\circ$. Содержится в нефтяном газе.

ИЗОБУТИЛОВЫЙ СПИРТ, бутиловый спирт брожения, изопропилкарбинол, метил-2-пропинол - 3, $C_4H_9OH = \begin{matrix} CH_3 \\ | \\ -CH-CH_2OH \\ | \\ CH_3 \end{matrix}$. Образуется в незначительном количестве при спиртовом брожении сахара. Прозрачная жидкость; темп. кип. 108° ; легко растворим в воде. В технике применяется для приготовления искусственно-изобутилового эфира («бутилацетат»). См. *Бутиловые спирты*.

ИЗОВАЛЕРИАНОВАЯ КИСЛОТА, обычная валериановая кислота (см.), метил-3-бутановая кислота, $C_5H_{10}O_2 = \begin{matrix} CH_3 \\ | \\ -CH-CH_2-COOH \\ | \\ CH_3 \end{matrix}$.

Жидкость; темп. кип. $176,7^\circ$. Находится в корнях валерианы. Применяется в медицине.

ИЗОВЕЛЫ, см. *Изолинии*.

ИЗОГАМЕТЫ (от греч. *isos*—равный, одинаковый—и гаметы), одинаковые по своему строению мужские и женские половые клетки, *гаметы* (см.).

ИЗОГАМИЯ (от греч. *isos*—одинаковый, *gamen*—вступать в брак), половой процесс, заключающийся в слиянии половых элементов, одинаковых по внешности и не различимых как мужской и женский, хотя различных физиологически по способности реагировать друг с другом. И. особенно распространена у многих водорослей и нек-рых низших грибов, где выражается в слиянии чаще всего двух подвижных специальных дифференцированных клеток (у мн. зеленых водорослей) или клеток, лишенных специальных органов движения (напр. у конъюгат, диатомовых, зигомицетов). Если сливающиеся половые элементы несколько отличаются друг от друга по размерам, но имеют все-таки более или менее одинаковое строение, то половой процесс называют гетерогамией (другое толкование этого термина см. *Гетерогамия*). Гетерогамия представляет переход к высшему типу—о о г а м и я, где гаметы дифференцированы, как яйцо и сперматозоид.

ИЗОГЕОТЕРМЫ, проходящие внутри земли поверхности, во всех точках к-рых имеет место одна и та же температура. И. б. или м. параллельны поверхности *литосферы* (см.). В полярных областях И., проведенные через одинаковые интервалы температуры, —дальше друг от друга, в экваториальных—сближены. Под высокими горными массивами они несколько опускаются вследствие низкой температуры, господствующей на высотах.

ИЗОГИДРИЧЕСКИЕ РАСТВОРЫ, растворы *электролитов* (см.), не изменяющие степени своей *диссоциации* (см.) при взаимном смешении. Электропроводность смеси таких растворов равна средней величине электропроводности отдельных растворов, вычисляемой по правилу смешения. Такие растворы должны иметь одинаковую концентрацию одноименных ионов, напр. И. р. двух кислот должны иметь одинаковую концентрацию ионов водорода.

ИЗОГИЕТЫ, см. *Изолинии*.

ИЗОГИЗ, возникшее в конце 1930 издательство массовой коммунистической пропаганды сред-

ствами изобразительного искусства. И. входит в систему *ОГИЗ* (см.). Продукция ИЗОГИЗ: политические плакаты, портреты вождей, массовые картины, художественные альбомы, издания по изостатистике, открытки, наглядные пособия и книги по истории, теории и практике изобразительного искусства.

ИЗОГИПСЫ (или *горизонталы*, см.), линии, проведенные на топографической карте через точки, имеющие равную абсолютную высоту. См. *Гипсометрия*.

ИЗОГИРЫ, темные линии, наблюдаемые при исследовании кристаллов в сходящемся поляризованном свете (в *поляризованном микроскопе*, см.). Форма И. зависит от направления, в к-ром вырезан образец кристалла, и от положения его осей в приборе; для оптически одноосных кристаллов И. имеют вид креста, для двuosных—более сложный вид. И. проходят через те точки поля зрения, для к-рых направления главных осей эллипса колебаний света, выходящего из кристалла, лежат в одной и той же плоскости (проходящей через ось микроскопа).

ИЗОГЛОССА (греч. «равная речь»), линия, соединяющая крайние географические пункты распространения какого-нибудь отдельного языкового явления—фонетического, грамматического, лексического. Применяется в так называемой *лингвистической географии* (см.) как способ более точного картографирования различий диалектов какого-нибудь языка. Способ изоглоссы вскрывает ошибочность основной предпосылки компаративной диалектологии, учения о диалекте, как о четко фиксируемом географически и выделяемом по сумме только ему присущих признаков подразделении языка. Ибо линии И. не образуют единой границы, но лишь отчасти сближаются, образуя т. н. «пучки И.», или «посяка И.» (*Isoglossenstrang*, *Isoglossengürtel*). Однако и способ И. не дает точного представления о диалектическом делении какого-нибудь яз., если он употребляется без учета классовой дифференциации языка; см. *Диалектология*.

ИЗОГОНИЗМ, равноугольность, случай несовершенного *изоморфизма* (см.). Напр. натровая селитра NO_3Na не дает смешанных кристаллов с веществами ряда кальцита, но кристалл CO_3Ca , помещенный в раствор NO_3Na , продолжает нарастать дальше.

ИЗОГОНЫ, см. *Изолинии*.

ИЗОГРАФ, в Московской Руси название *иконописцев* (см.).

ИЗОДЕНЗЫ, см. *Изолинии*.

ИЗОДИМОРФИЗМ, см. *Изоморфизм*.

ИЗОДИНАМИЯ (от греч. *isos*—равный, *dynamis*—сила), термин, предложенный Рубнером для обозначения возможности замещения в пищевом режиме одних пищевых веществ другими в количествах, равноценных по освобождающейся из них в организме кинетической энергии (т. н. закон изодинамии пищевых веществ). Кинетическая энергия пищевых веществ определяется их физической теплотой сгорания, т. е. теплотой, выделяющейся при полном (углеводы, жиры) или неполном (белки) окислении их в организме, и равняется для 1 г белка—4,1 кал., 1 г жира—9,3 кал., 1 г углевода—4,1 калории. Соответственно этому по запасу потенциальной химической энергии 100 г белка=100 г углевода=44,1 г жира. Опыты Рубнера показали, что расход различных пищевых веществ в организме для выполнения

одинаковой механической работы пропорционален этим величинам и что следовательно белки, жиры и углеводы равносильны, «изодинамичны» как источники кинетической энергии для организма.

Закон И. имеет силу лишь постольку, поскольку пищевые вещества играют роль источников энергии. Однако по своему вещественному значению пищевые вещества абсолютно неравноценны. При ограниченном энергетическом подходе к процессу обмена веществ не учитывается качественная значимость питательных веществ. Особенно это касается белков, имеющих специальное химическое значение как источник азота для организма, а также огромную биологическую ценность и в этом отношении незаменимых. Точно так же и жиры имеют своеобразное биологическое значение. Ис энергетической точки зрения закон И. правилен только приближенно, т. к. кпд отдельных пищевых веществ не вполне одинаков в силу неодинаковой легкости их переваривания и окисления в теле. Поэтому следует говорить не только о физической теплоте сгорания, но и о физиологической теплоте окисления, что конечно не равнозначно, из чего следует, что т. н. закон И., исходящий из механистических установок, имеет явно ограниченное значение. Известно также, что нек-рые из питательных веществ, напр. жиры и особенно белки, вызывают при их введении в организм избыточное непродуктивное повышение обмена веществ, выражающееся в усиленном теплообразовании как реакции организма на введение этих веществ (т. н. специфически-динамическое действие). См. также *Питание, Обмен веществ*. А. Б.

ИЗОДИНАМЫ, см. *Изолинии*.

ИЗОДОНТИЗМ (от греч. isos — одинаковый, odus, odontos—зуб), или гомодонтизм, однородность зубной системы, не представляющей дифференцировки на различные типы зубов. Изодонтная (или гомодонтная) зубная система является исходной для челюстных позвоночных и характеризует большинство низших позвоночных (рыб, амфибий, рептилий), имеющих, как правило, много одинаковых, обычно конических зубов. У млекопитающих зубная система бывает изодонтной только в результате вторичного упрощения (у броненосцев, у зубатых китов). См. *Зубы*.

ИЗОКАТАБАЗЫ, «линии равного опускания», соединяющие на карте точки земной поверхности, претерпевшие опускание на одинаковую величину в процессе вековых колебаний (см.) земной коры.

ИЗОКЛИНАЛЬ, или изоклиналиная складка, геологич. термин, обозначающий горную складку с параллельными крыльями. Изоклиналильные складки развиваются при сильном горообразовательном давлении в земной коре. См. *Дислокация*.

ИЗОКЛИНЫ, см. *Изолинии*.

ИЗОКОРРЕЛЯТЫ, см. *Изолинии*.

ИЗОКРИМЫ, см. *Изолинии*.

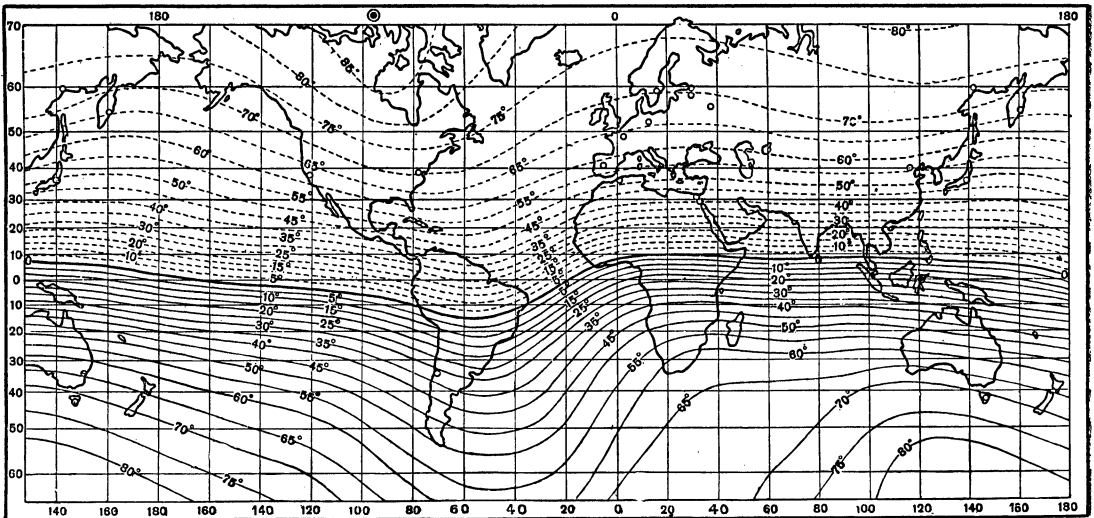
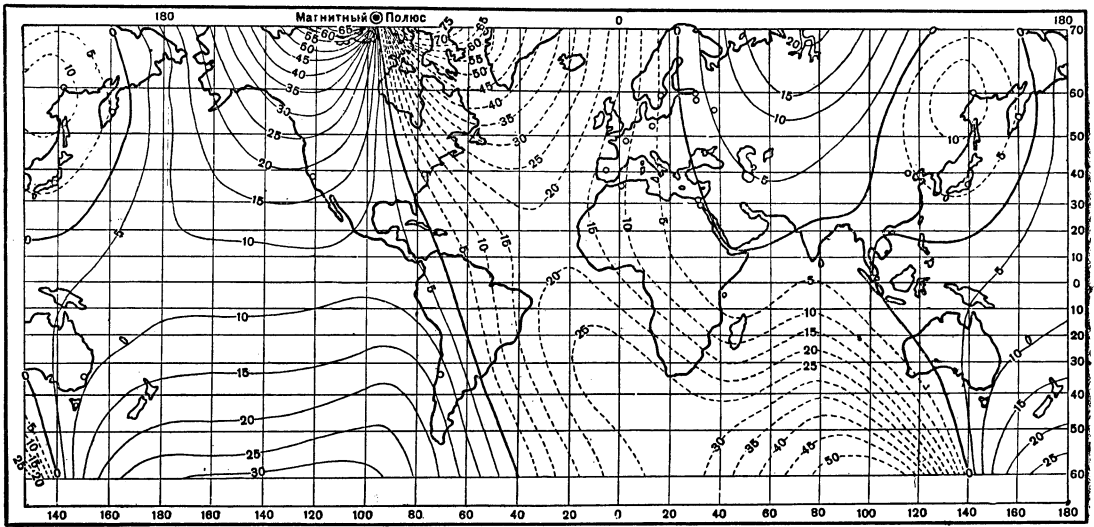
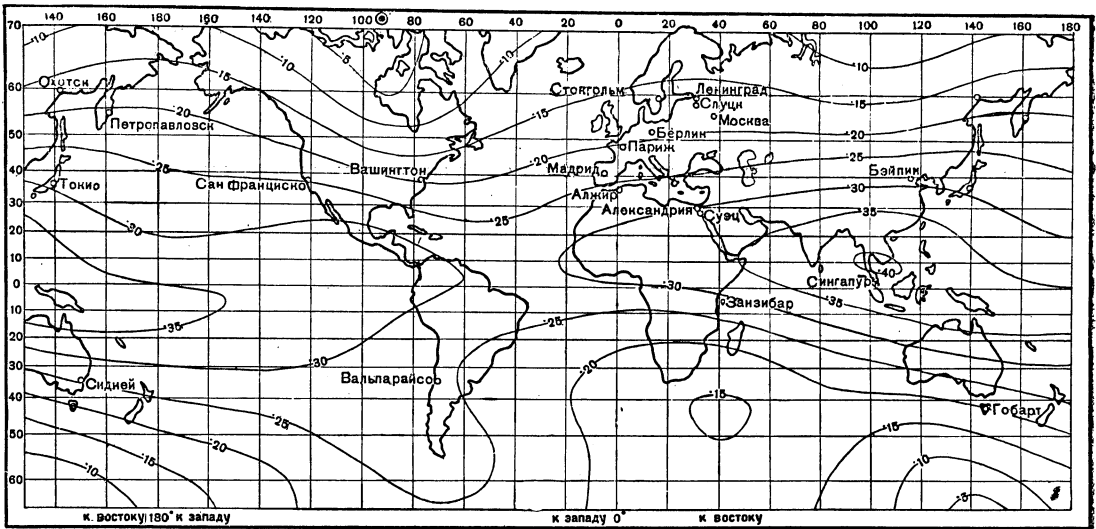
ИЗОЛЕЙЦИН, α-амино-, β-метил-, β-этил-пропионовая кислота $\begin{matrix} \text{CH}_3 \\ | \\ \text{CH}_2 \\ | \\ \text{CH} \end{matrix} \text{—CH(NH}_2\text{)—COOH}$.

Образуется в небольших количествах при гидролизе белков. Содержится в свекловичной патоке как примесь к лейцину (см.).

ИЗОЛИНИИ (греч. isos—одинаковый, равный), в геофизике—линии, проводимые на географической карте земного шара или отдельной его части через точки с одинаковым значе-

нием той или иной физической величины. Они дают наглядное представление о распределении рассматриваемой величины на земной поверхности. См. напр. карты на ст. 667 или карту при ст. *Барические системы*, где нанесен ряд изобар. В геофизике наиболее часто используются следующими И.: 1) Изаллобары (греч. allosis—изменение и baros—тяжесть)—кривые, соединяющие места с одинаковым изменением атмосферного давления в течение определенного промежутка времени; обычно за 6, 12 или 24 часа. 2) Изаллотермы (греч. therme—теплота)—линии, соединяющие места с одинаковым изменением температуры воздуха; обычно за промежуток времени в 6, 12 или 24 часа. 3) Изаномалы (греч. anomalia—отклонение) температуры воздуха, проходящие через точки с одинаковым отклонением температуры воздуха от ее средней для широты данного места величины; новейшие нормальные (средние) температуры на различных параллелях через каждые 10° широты для января, июля и за год вычислены Мейнاردусом. 4) Изонаемоны (греч. anemos—ветер)—линии одинаковой средней скорости ветра. 5) Изоплитуды—линии одинаковой приближенной годовой амплитуды или разницы между наименьшей и наивысшей температурой суток, месяца, года. 6) Изобары—кривые, соединяющие места с одинаковым атмосферным давлением, приведенным к уровню моря. 7) Изобаты (греч. bathos—глубина)—линии, проходящие через места с одинаковой глубиной морского дна. 8) Изобронты (греч. bron-te—гром)—линии, проходящие через точки, в к-рых в один и тот же момент был услышан удар грома; в метеорологии ими пользуются для определения направления и скорости перемещения гроз. 9) Изовелы (латин. velox—скорый)—то же, что изонаемоны. 10) Изогеты (греч. huetos—дождь)—линии одинакового годового количества атмосферных осадков. 11) Изогоны (греч. gonia—угол)—линии одинакового магнитного склонения (см.). 12) Изодензы (лат. densus—плотный)—линии равной плотности воздуха. 13) Изодинамы (греч. dynamis—сила)—линии, проходящие через точки с одинаковым значением горизонтальной составляющей земного магнетизма. 14) Изоклины (греч. clinō—наклонять)—линии равного магнитного наклона (см.). 15) Изокорреляты (лат. correlatio—соотношение)—линии, проходящие через точки с одинаковым коэффициентом корреляции (см.). 16) Изокримы (греч. krimos—холод)—линии равной температуры поверхности моря за самый холодный месяц или точнее за 30 самых холодных дней (ввел геолог Дана). 17) Изонифы (греч. nefele—облако)—линии, проходящие через места, в которых наблюдается одинаковая облачность. 18) Изопаги (греч. pagos—лед)—линии одинаковой продолжительности ледяного покрова. 19) Изопектики (греч. pektos—замерзший)—линии, соединяющие места одновременного замерзания вод. 20) Изопиесты, то же, что изобары. 21) Изопикны (греч. ruknos—плотный)—то же, что изодензы. 22) Изорахи и (греч. rhashia—морская волна)—линии, соединяющие места с одинаковой высотой морского прилива. 23) Изостеры (греч. steros—плотный)—то же, что изодензы. 24) Изотаки (греч. teko—таять)—линии равного времени вскрытия вод. 25) Изотахи (греч. tachos—ско-

Изолинии.



Примеры карт изолиний: верхняя—карта изодинам горизонтальной составляющей земного магнетизма, в середине—карта изогон, внизу—карта изоклин.

рость)—линии одинаковой скорости течения воды; вычерчиваются обыкновенно на поперечном разрезе реки. 26) И з о т е р м ы — линии одинаковой температуры воздуха. 27) И з о т е р ы (греч. thegos—лето)—линии одинаковой средней температуры воздуха летом. 28) И з о т е р м о б а т ы — линии одинаковой температуры воды на глубинах. 29) И з о х а з м ы (греч. hasmos—сияние)—линии, соединяющие места с одинаковым числом полярных сияний в течение года. 30) И з о х и м е н ы (греч. sheimon—зима)—линии, проходящие через точки с одинаковой средней t° воздуха зимой. 31) И з о х р о н ы (греч. chonos—время)—волны холода (тепла), линии, соединяющие пункты, в которых понижение (повышение) температуры воздуха протекает одновременно.

Лит.: Оболенский Б. Н., Метеорология, Москва, 1927; Климатологический атлас Российской империи, изд. Гл. физ. обсерватории, СПб, 1900. В. Заломанов.

«ИЗОЛИРОВАННОЕ ГОСУДАРСТВО», известная работа немецкого экономиста Иогана Генриха Тюнена (см.).

ИЗОЛИРОВАННОЕ ХОЗЯЙСТВО, термин в историко-экономической литературе для обозначения хозяйства, не имеющего меновых хозяйственных связей с другими хоз. единицами. В этом смысле изолированное хозяйство аналогично с натуральным замкнутым хозяйством.

ИЗОЛИРУЮЩИЕ ЯЗЫКИ, то же, что бесформенные или аморфные языки, не имеющие особых форм изменения слова и выражающие отношения между словами во фразе с помощью их последовательности, интонации и особых слов. Подразделяются иногда (Штейнталь) на языки, и з о л и р у ю щ и е к о р е н ь (Wurzelsolierende Sprachen), куда причисляются *китайский язык* (см.) (древнелитературный), *сиамо-бирманские яз.* и *тибетский язык* (см.), и языки, и з о л и р у ю щ и е о с н о в у (Stammisolierende Sprachen), образцом к-рых считаются *малайско-полинезийские языки* (см.). И. я. являются одним из языковых типов, установленных морфологической классификацией сравнительного языковедения [термин «И. я.» введен А. Гумбольдом, Поттом и Штейнталем (см.) и соответствует термину Шлегелей (см.) «бесформенные яз.», и последнее склонно рассматривать И. я. как наиболее первичный архаичный тип языка. О спорности и недостаточности этого понятия см. *Язык*.

ИЗОЛОГИЧЕСКИЕ РЯДЫ, термин органической химии, характеризующий ряды углеводородов, все члены которых содержат одинаковое количество углеродных атомов в молекуле, но отличаются друг от друга на два атома водорода. Например изологами углеводорода этана C_2H_6 являются этилен C_2H_4 и ацетилен C_2H_2 . Циклические углеводороды с равным количеством атомов углерода, подобно углеводородам с открытой цепью углеродных атомов, также могут отличаться друг от друга по степени насыщенности водородом, поэтому и здесь для существования И. р. повторяются вышеизложенные условия. Простейший относящийся сюда пример—это углеводород триметилен

или циклопропан $\begin{array}{c} \triangle \\ \text{CH}_2 \\ \text{CH}_2 \quad \text{CH}_2 \end{array}$ и его изолог ци-

клопропен $\begin{array}{c} \triangle \\ \text{CH} \\ \text{CH} \quad \text{CH}_2 \end{array}$.

Лит.: Ч и ч и б а б и н А. Е., Основные начала органической химии, 3 изд., Москва—Ленинград, 1931.

ИЗОЛЯТОР, «изоляция специального назначения», место лишения свободы, приспособленное по обстановке и условиям для содержания со строгой изоляцией социально опасных заключенных (ст. ст. 165—173 Исправит.-трудового кодекса РСФСР). И. отличались от мест лишения свободы других типов более углубленным режимом. Заключенные, содержащиеся в И., не пользовались отпуском, не выводились на работы вне места лишения свободы, получали реже свидания и передачи. Камеры в И. были закрыты в течение круглых суток и т. д. После отбытия половины срока приговора заключенные переводились в исправительно-трудоу дома. Со вступлением в реконструктивный период и появлением возможности занять всех лишенных свободы трудом в исправительно-трудоу колониях открытого типа (в с.-х., дорожностроительных и др.) сохранение И., ограничивавших возможность занятия заключенных только лишь пределами места лишения свободы, стало нерациональным. 11/VII 1929 постановлением СНК СССР И. были ликвидированы. В буржуазных странах И. является обычным типом места заключения вообще.

ИЗОЛЯТОР (электр.), конструкция, служащая для электрической изоляции и механической связи частей электрического устройства, находящихся под различными потенциалами. И. состоит из диэлектрика (фарфор, стекло, плавненный базальт, бакелизированная бумага и т. п.), который является собственно И., и металлической арматуры, осуществляющей механическое крепление токоведущих частей электрической системы и крепление самого И. в аппарате, станционных устройствах и также на линейных опорах.

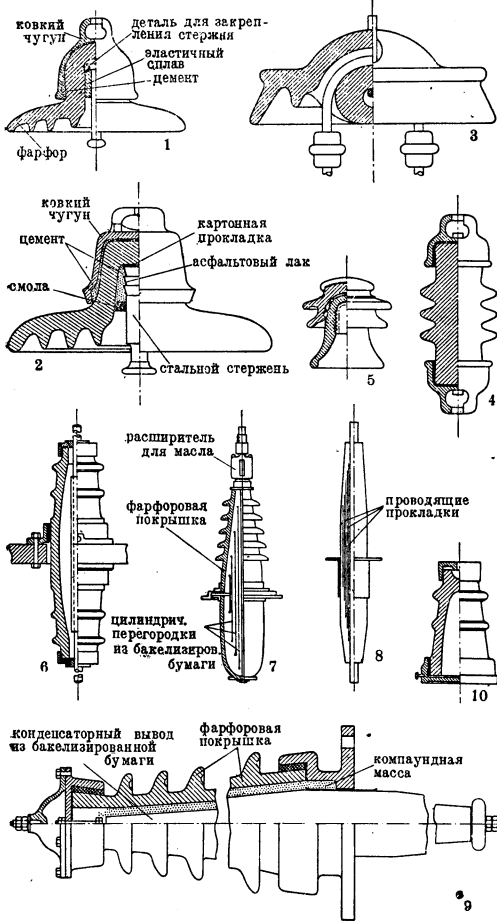
К л а с с и ф и к а ц и я. В зависимости от величины рабочего напряжения И. разделяются на И. для низкого и для высокого напряжения. Первые применяются в электрических сетях, устройствах и аппаратах напряжением до 750 У, а вторые для напряжений выше 750 У. По роду применения и по конструктивным особенностям И. весьма разнообразны. Классификация изоляторов по этим признакам показана в нижеследующей таблице:

Табл. 1.—Классификация изоляторов по роду применения и конструктивным признакам.

Изоляторы		Фиг.		
Линейные	Подвесные	шарнирные	1, 2	
		цепные	3	
		стержневые	4	
	Штыревые	с крутыми юбками малого диаметра	5	
		с пологими юбками большого диаметра	6	
Станционные и аппаратные	Проходные	простые	7	
		наливные	8	
		конденсаторные	9	
		конденсаторно-наливные	10	
	Опорные	простые	11	
		составные	12	

Линейные И. служат для подвески и изоляции проводов воздушных линий электропередач, линий связи и контактных проводов электрических ж. д. Станционные И. применяются в электрических распределительных устройствах для изоляции токоведущих шин и проводов, а так-

же для выводов через стены и из зданий распределительных устройств. Аппаратные И. служат для изоляции токоведущих проводников при выводе их из аппаратов (трансформато-



1—Подвесной изолятор шарнирного типа с эластичным закреплением стержня. 2—Подвесной изолятор шарнирного типа с жестким закреплением стержня. 3—Подвесной изолятор цепного типа. 4—Подвесной изолятор стержневого типа. 5—Штыревой изолятор типа Дельта для высокого напряжения. 6—Прходной станционный изолятор для внутренних устройств простой конструкции. 7—Маслоналивной проходной изолятор. 8—Конденсаторный проходной аппаратный изолятор (материал—бакелизованная бумага). 9—Конденсаторно-наливной проходной изолятор для выводов из зданий распределительных устройств. 10—Опорный изолятор простой конструкции для внутренних устройств.

ры силовые и измерительные, масляные выключатели и др.) и для изоляции отдельных деталей или целых аппаратов (разъединители, реакторные катушки и др.). В зависимости от условий работы И. разделяются на И. для внутренних и наружн. устройств.

По признакам изолирующего материала изоляторы разделяются на фарфоровые, из каменных масс, стеатитовые, базальтовые, карболитовые, деревянные и др.

И. для линии связи применяются также в известных пределах и для липовых линий. Их фор-

ма представлена на рис. 5, а основные размеры и характеристики стандартизованы (ОСТ 2852). Форма и размеры этих изоляторов обуславливаются главным образом требованиями высокого сопротивления утечке. При испытании эту величину измеряют после 24-часового пребывания изолятора в подкисленной воде и кроме того при воздействии тумана в условиях, предписанных ОСТ 2852.

Требования к И. для высокого напряжения. В условиях эксплуатации И. подвергаются ряду воздействий: электрических, механических, действию влажности и температуры и химическим воздействиям. Надежность работы И. требует установления минимальных пределов прочности или характеристик для каждого рода воздействия: электрич. х а р а к т е р и с т и к и И. Высокое напряжение, приложенное к электродам И., создает в диэлектрике и на поверхности И. неравномерное электрическое поле. Если напряженность поля в некоторых участках поверхности И. превосходит критическое значение ее для воздуха в этом пункте, то начинается разрушение электрической прочности воздуха, проявляющееся в форме свечения и особого шума (см. *Корона*). Хотя это явление сопровождается незначительной затратой электрической энергии, оно является нежелательным, т. к. может повлечь пробой И., в особенности в случае И., изготовленных из бакелизованной бумаги. Для И. из керамических материалов действие короны менее опасно. Если напряженность электрического поля выше коронного, на поверхности И. появляются искры, переходящие затем при повышении напряжения в сплошной разряд между электродами (между линией и мачтой). Напряжение, соответствующее моменту образования разряда при сухой и чистой поверхности И., называется сухоразрядным, а измеряемое при дожде—мокроразрядным. Силу дождя берут в 5 мм в мин., угол падения дождя 45° к горизонту, при сопротивлении воды=10 т. $\Omega/см^2$.—При выборе рабочего напряжения И. учитывают возможные перенапряжения в электрических сетях, загрязнение поверхности И. в условиях эксплуатации и смачивание дождем. Тот предел, при котором наступает пробой через диэлектрик, называется пробивным напряжением И. По требованиям норм его значение должно быть на 30—50% выше разрядных напряжений изоляторов. Все значения электрических характеристик установлены нормами и стандартами для напряжения нормальной частоты 50 периодов в одну секунду.

Стандарт Советского Союза на линейные изоляторы для высокого напряжения предписывает определенные электрические характеристики (ОСТ 3370). Станционные и аппаратные изоляторы, согласно решению 9 Всесоюзного электротехнического съезда, должны иметь электрические характеристики согласно следующей таблице:

Табл. 2.

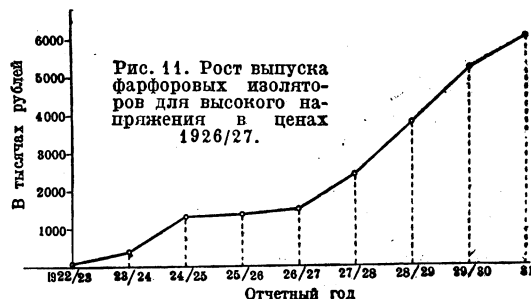
Номинальн. эксплуат. напряжение кV	Для внутр. устр.	Для наружн. устройств		Пробивное напряжение
	сухоразр. напряж. кV	мокроразр. напряж. кV	сухоразр. напряж. кV	
6	43	25	50	Значение пробивного напряжения должно быть не менее 1,3 от сухоразрядн. напряж.
10	55	33	60	
20	75	52	80	
35	114	80	125	

Механические, термические и др. требования. В условиях эксплуатации И. подвергаются воздействию механических усилий. Эти механические нагрузки состояются из постоянных, соответствующих нормальному режиму работы (вес и тяжесть провода), и дополнительных. Источником дополнительных нагрузок для линейных И. являются усилия от вибрации проводов (в ветер), а для стационарных и аппаратных — момент короткого замыкания, когда И. получает механич. толчки от электромагнитного взаимодействия между проводами. В нормах или стандартах на И. поэтому даются механические разрушающие нагрузки. На основе этого, учитывая максимальные механические усилия, к-рые испытывает проектируемый И., производится его выбор. Срок службы И. из керамических материалов зависит также от их термической стойкости при резких изменениях температуры, т. к. при отсутствии такой стойкости может образоваться частичное или полное повреждение И. в виде трещин. Согласно нормам 9-го Всесоюзного электротехнического съезда и стандарта на линейные И., последние должны без повреждений выдерживать испытание при разнице температур в 70° . Диэлектрики И. кроме того не должны обладать открытой пористостью. Последнему требованию вполне удовлетворяет современный высоковольтный фарфор.

Конструктивные особенности различных типов высоковольтных И.: а) Подвесные И. шарнирного типа имеют наибольшее применение для воздушных линий электропередач для напряжений 38 кВ и выше (см. *Гирлянда подвесных изоляторов*). Основных типов два: европейский (рис. 1) и американский (рис. 2). Они отличаются по форме головки по системе закрепления стержней. В европейском типе система заделки стержня эластичная, а в американском — жесткая. В американских И. стержень покрывается специальной эластичной мастикой, а прилегающие к стержню поверхности фарфора покрываются фарфоровой крошкой, чтобы избежать опасных напряжений в фарфоре от термического расширения стержня. Эти мероприятия увеличили срок службы американских И. до 15—20 лет, вместо 8—10 лет для И. старой конструкции (до 1917). Срок службы подвесных И. европейского типа также до 20 лет. Подвесные И. цепного типа (рис. 3) сложны по форме и труднее в производстве; имеют поэтому сравнительно небольшое применение. Подвесные И. стержневого типа (рис. 4) применяются для подвески контактных проводов электрической жел. дор. дальнего следования; б) штыревые И. (рис. 5) применяются для напряжений от 6 до 35 кВ. Для более высоких напряжений выгоднее применять подвесные И. Провод укрепляется к И. в боковой его части или в канавке на головки с помощью металлической вязки. Срок службы И. этого типа точно не установлен, но изготовленные на заводах СССР удовлетворительно работают с 1923; в) проходные И. (рис. 6) имеют простую конструкцию и применяются для напряжений до 35 кВ включительно. Они готовятся из фарфора или из бакелизированной бумаги (для закрытых помещений). Для более высоких напряжений применяются И. наливные (компаундные массы, трансформаторное масло), согл. рис. 7, конденсаторные (рис. 8) и конденсаторно-наливные (рис. 9). Проходные

И. сложной конструкции на рабочее напряжение 100 кВ и выше имеют фарфоровую крышку для механической связи и изоляции потенциала выводного стержня от разряда через воздух на аппарат или другие детали, связанные с землей. На напряжение свыше 100 кВ рекомендуется применяться маслянальные И. или фарфоровые конденсаторного типа; г) опорные И. для внутренних устройств применяются простой формы, согл. рис. 10. Для наружных устройств применяются юбочные И. из отдельных элементов или составные, в зависимости от величины напряжения.

Производство И. фарфоровых, бакелитовых, стеклянных и др. требует большой тщательности, что в основном сводится к необходимости иметь стандартные процессы производства и постоянный контроль каждого этапа. Особенно это относится к керамическим материалам, где в каждом переделе имеется много факторов, влияющих на качество И. Неоднородность массы, напряженность в фарфоре, создаваемая вследствие разности коэффициентов расширения фарфора и глазури и резкого остывания И. после обжига, значительно уменьшает прочность И., что обнаруживается только в процессе контрольных испытаний готовых изделий или после первых лет работы в эксплуатации. Процессы производства И. из керамических материалов не представляют особого отличия от обычного фарфорового и стекляного производства (см. *Фарфор и Стекло*). Бакелитовые И. наматываются на специальных вальцах в форме цилиндров из бакелизированной бумаги (см. *Изоляционные материалы*). Для получения хорошего качества И. требуется плотная однородная намотка, обеспечивающая отсутствие воздушных пузырьков между отдельными слоями бумаги, и хорошее качество лака, употребляемого для покрытия наружной поверхности И. И. из керамических материалов, для линий связи и установок низкого напряжения изготавливаются в СССР, гл. обр. на заводах стекольно-фарфоровых объединений, а И. для высокого напряжения — только на заводах «Изолятор» (Москва), «Пролетарий» (Ленинград) и имени Артема (Славянск). Производство И. для высокого напряжения началось в широком масштабе с 1922. Рост их выпуска характеризуется диаграммой на рис. 11.



Резкий рост производства имеет место с 1927, когда впервые в СССР начался массовый выпуск подвесных И. И. из бакелизированной бумаги изготавливаются на зав. «Изолит» (Москва). В связи с общим ростом электропромышленности и электростроительства планом строительства предусматривается как расширение существующих заводов, так и постройка новых на Московском изоляционном, Уральском и Мариупольском комбинатах.

Лит.: Проект временных технических условий для изоляторов высокого напряжения, под ред. М. Шателена (Труды Центр. электротехн. совета ВСНХ, вып. 1), П., 1919 (содержит библиографию до 1919); Рот А., Техника высоких напряжений (пер. с нем.), М.—Л., 1930; Изоляторы высоковольтные станционные (ВСНХ СССР, отд. стандартов и нормативов, проект), «Электричество», Москва—Ленинград, 1930, № 19; Труды международных конференций по сетям высокого напряжения (1921, 1923, 1927, 1929, 1931). *А. Ефимов.*

ИЗОЛЯТОРЫ (от франц. isolation—разобщение), особо приспособленные помещения для временного содержания в них лиц, подлежащих по той или иной причине отделению, разобщению с остальным миром. В медицинской практике термин И. употребляется в след. случаях: И.—изоляционные палаты или отделения в больницах, служащие для изолированного содержания больных особо опасными инфекциями, нераспознанными инфекциями и пр.; И. при карантинных учреждениях, иначе и з о л я ц и о н н ы е д о м а , служат для изоляции в связи с проведением противоэпидемических мероприятий здоровых лиц, приезжающих из эпидемических очагов; И. детские, или коллекторы, предназначаются для приема и санитарной обработки (мытьё, стрижка, отбор и выделение больных) детей, направляемых в детские учреждения закрытого типа, с целью предупреждения заноса в них инфекционных заболеваний; И. психиатрические для изоляции опасных, возбужденных психических больных (теперь выходящие совсем из употребления).

ИЗОЛЯЦИОННО-ПРОПУСКНЫЕ ПУНКТЫ, особый вид лечебно-санитарных учреждений, к-рые устраиваются в определенных (б. ч. узловых) пунктах ж.-д. и водных путей сообщения для борьбы с распространением заразных болезней среди движущихся масс населения и в своем развернутом виде осуществляют следующие задачи: 1) медико-санитарный осмотр движущихся организованных групп населения, 2) временную изоляцию выделенных из этих групп заразных и подозрительных больных, 3) эвакуацию их в лечебные учреждения, 4) санитарную обработку самих движущихся групп населения и 5) мытьё и дезинфекцию их белья и одежды, а также вагонов, в к-рых эти массы передвигаются.

И.-п. п. возникли впервые во время войны (1914—1918), когда они были организованы на главных путях эвакуации раненых и военнопленных и производили осмотр только проходящих эшелонов с ранеными и пленными, выделяя из них заразных больных, к-рых передавали в соответствующие лечебные учреждения. Когда под влиянием большой беженской волны в стране рассеялись очаги холеры и тифов, а, с другой стороны, усилилось движение других организованных групп населения, то с 1916 врачебный осмотр был распространен также на поезда воинские, с рабочими, беженцами и даже на пассажирские поезда. Устройство и оборудование И.-п. п. в этот период было крайне пестрое, и работа их не носила регулярного характера; число их к концу 1918 было ок. 40. После революции, в 1919—20 в целях борьбы с эпидемией тифов во всей стране и особенно в Красной армии была создана планомерная сеть карантинных И.-п. п. для полного и систематического надзора за воинскими эшелонами на всем пути их формирования и передвижения. Эта сеть к концу 1920 охватывала 172 И.-п. п. на ж.-д. путях и 78 на водных, работала по одному плану под контролем Главного военно-санитарного управления. По мощности

оборудования все И.-п. п. делились на 5 типов, причем наиболее мощные (т. н. литерные) имели пропускную способность в день 5—7 т. чел., 1.600—2.000 кг белья и изолятор на 200—800 чел. И.-п. п. в 1921—22 проделали громадную работу в борьбе с эпидемиями среди голодающих, беженцев и переселенцев; о размерах работы можно судить по тому, что в 1921 за 574 рабочих дня 7 пропускных пунктов Москвы прошло через полную санитарную обработку 411.547 чел. и на остальных И.-п. п. за 9 мес. было осмотрено 14.523 красноармейских эшелона, 24.098 пассажирских поездов и 977 пароходов. Начиная с 1923, в связи с окончанием гражданской войны и резким падением эпидемии, число И.-п. п. стало резко уменьшаться. В 1930 имелось 22 И.-п. п. на жел.-дорожных путях по главным путям передвижения переселенцев в Сибирь, на Дальний Восток, в Среднюю Азию и на нек-рых промежуточных станциях в местах длительных стоянок переселенческих масс, где они представляют постоянную вспомогательную часть санитарно-эпидемических организаций, обслуживающих движущиеся организованные массы населения.

ИЗОЛЯЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ (в электротехнике), группа весьма разнообразных натуральных, а чаще искусственных органических и неорганических веществ и их соединений; они служат для изолирования (отделения) друг от друга и от земли отдельных частей электрических установок, аппаратов и машин, несущих электрическую энергию, во избежание не только утечки ее побочным путем, невыгодным для установки, но и повреждений или даже разрушений, обычно вызываемых таким произвольным уходом энергии. В научнотехнической литературе И. м. именуются также диэлектриками.

Роль И. м. в электропромышленности в настоящий момент очень велика, особенно в таких установках, как районные и городские центральные электрические станции, подстанции, линии воздушной и подземной кабельной передачи энергии, работающие преимущественно под высоким напряжением. Повреждение И. м. в какой-либо одной только части отдельного аппарата такой установки создает угрозу прекращения работы всего устройства, иногда на очень продолжительный срок. Интерес и внимание к И. м. возникли не так давно, гл. обр. в связи с постепенным ростом центральных электрических станций и линий передач, работающих под высоким напряжением. Когда рабочие напряжения были низкими и не превосходили 1.000—2.000 В, на И. м. смотрели как на очень дурной проводник и требовали возможно меньшей утечки через него электрической энергии. Пригодность И. м. определялась тогда только величиной его сопротивления утечке тока.

В наст. время это свойство И. м. сохраняет свое значение, а потому попрежнему пользуются этим понятием для характеристики И. м., выражая качество его так наз. удельным сопротивлением изоляции ρ , к-рое количественно определяется сопротивлением 1 см^2 данного материала, выраженным в омах. Для большинства И. м. величина ρ лежит в пределах 10^{12} — $10^{20} \Omega/\text{см}^2$. С увеличением рабочих напряжений в установках и передачах электрической энергии обнаружались нек-рые новые явления в поведении И. м., в частности способность «пробивания» искрой под действием высокого напря-

жения, подобно разрыву стенок водопроводных труб под действием внезапно возросшего давления, что и приводит соответствующую часть установки к так называемому «короткому замыканию» благодаря дуге, возникающей из искры. Отсюда возникло и утвердилось понятие «диэлектрической прочности на пробой». В связи с этим развилась особая дисциплина — учение об электрической прочности, к-рое, подобно учению о механическом сопротивлении материалов, дает основания для расчета электрических конструкций на прочность.

Качество И. м. в отношении «прочности на пробой» принято оценивать величиной выраженного в V или kV напряжения, необходимого для пробивания этого материала в слое толщиной в 1 см; т. о. «прочность на пробой» — «g» выражается в kV/см.

В дальнейшем было обнаружено, что И. м. при работе под переменным током поглощают в себя некоторое, впрочем очень небольшое, количество энергии, несколько нагреваясь при этом. Это явление особенно наглядно обнаруживается в радиотехнике, именно благодаря высокой частоте, где нек-рые И. м. даже расплавляются под действием тепла, возникшего из поглощенной энергии.

Это привело к необходимости оценивать И. м. и в отношении потерь в них энергии. С этой целью введена еще характеристика — «угол потерь в диэлектрике», которая количественно выражается т. н. тангенсом угла потерь «tg δ». Угол «δ» очень мал, в редких случаях при неблагоприятных условиях превышает 10—20°, а чаще выражается лишь в долях градуса. Определение его требует довольно тонких приборов.

Работа электротехнических конструкций, изоляция к-рых состоит из нескольких слоев разных И. м., показала, что поведение их в комбинированной изоляции иное, чем при работе каждого в отдельности. Здесь каждый слой находится в зависимости от соседних и получает среди других напряженности, отличающиеся от тех, к-рые возникли бы в нем, если бы он один служил изоляцией. При таком перераспределении напряженностей в слоях некоторые из них могут оказаться перегруженными и потом будут «пробиты», нарушив тем самым прочность всего устройства. Напр. плоский конденсатор, составленный из двух материалов — воздуха и стекла, может оказаться менее прочным, чем тот же конденсатор при прочих одинаковых условиях, если в качестве прокладки употребить любой материал отдаленно, т. е. или стекло или воздух.

Распределение напряженностей по слоям находится в обратной зависимости от так наз. диэлектрических коэффициентов И. м., к-рые характеризуют способность последних запасать электрические заряды под воздействием напряженности электрического поля. Диэлектрический коэффициент обозначается буквой ϵ и является отвлеченным числом.

Газообразные И. м. сюда относятся применяемые в электротехнике: воздух, азот, водород, аргон, углекислота. Свойства газов в электрич. отношении довольно близки, поэтому ограничимся рассмотрением свойств воздуха; он повсюду окружает наши установки и всегда невольно участвует в работе изоляции. В нормальном состоянии воздух не обнаруживает заметной проводимости и его ρ может быть принято практически равным 0. Лишь в

состоянии распада его молекул — в «ионизированном» состоянии — он обнаруживает проводимость. Его E может быть принята = 1; при совместной работе с другими И. м. воздух оказывается в невыгодных условиях, т. к. из-за малого E принимает на себя большую нагрузку и перенапрягается. В сложных устройствах (кабели, машинная изоляция и т. д.) воздух стремится удалить, как невыгодный материал, для чего прибегают к вакууму и заполнению пор другими материалами с большим E .

В нормальном состоянии воздух не обнаруживает поглощения энергии и его « δ » и «tg δ » принимаются = 0. Лишь в моменты «ионизации» обнаруживается одновременно с утечкой некоторый tg δ .

Электрическая прочность воздуха своеобразна и зависит от многих факторов. Нарушение прочности может происходить в двух формах: а) неполной, иначе называемой короной, или тихим разрядом; в этом случае прочность нарушена не во всем слое, а лишь на части, прилегающей к токонесущим частям. Явление обнаруживается свечением около металлических частей и легким шумом. При дальнейшем увеличении напряжения корона переходит во вторую форму б) полный разряд — искру или дугу; в этом случае воздух пробит полностью, и дуга замыкает токонесущие части «на короткое». Возникновение той или иной формы разряда зависит от напряжения, а при данном напряжении от размеров и формы поверхности частей, несущих напряжение, вернее от кривизны их поверхностей. Обычно первой хронологической формой разряда является корона, потом искра; в отдельных случаях обе формы быстро сливаются и дают впечатление только искры. Искра переходит в дугу лишь при наличии достаточно мощного источника энергии. Прочность воздуха зависит при прочих одинаковых условиях от барометрического давления, температуры и влажности. С увеличением давления, понижением температуры и влажности прочность растет. Этим пользуются, применяя воздух под давлением в несколько атмосфер как диэлектрик в специальных устройствах. Кроме того при неизменности всех условий прочность воздуха зависит от расстояния; при малых расстояниях в долях мм крепость достигает величины 200 kV/см, при средних расстояниях от нескольких до десятков см $g = 25—30$ kV/см; при очень больших расстояниях в несколько метров прочность понижается до 5—7 kV/см. Из других газов азот употребляется как химически инертный в трансформаторах с минеральным маслом под давлением для удаления воздуха, окисляющего масло. С этими же целями употребляется и углекислота. Водород, обладающий лучшей теплоемкостью и теплопроводностью и восстановительными свойствами, применяется для охлаждения и вентиляции изоляции машин.

Ж и д к и е И. м. не многочисленны и за исключением минерального масла не имеют самостоятельного значения, служа лишь растворителями для различных лаков и всевозможных пропиточных компаундов. Минеральное масло очень ответственный диэлектрик и применяется повсеместно на центральных электрических станциях, подстанциях в трансформаторах и масляных выключателях. Оно получается из нефти путем перегонки ее нагреванием с последующей обработкой масла кислотой, щелочами для удаления нестойких уг-

леводородов и промывается водой для удаления кислоты и щелочей. При своей работе в качестве И. м. минеральное масло несет сложные обязанности—оно изолирует части с высокими напряжениями и дополняет изоляцию конструкции трансформатора. Одновременно минеральное масло принимает тепло, выделяемое трансформатором или другим аппаратом, нагревается само и начинает циркулировать, охлаждая при этом части аппаратов, температура коих может доходить до 120°С. Находясь в условиях значительного нагрева, соприкасаясь с медью обмоток и железом кожуха с И. м., часто пропитанными растительными окисляющимися маслами, минеральное масло подвергается воздействию многих химических реагентов, поэтому должно быть стойко и не изменяться; с другой стороны, оно не должно химически действовать на части аппаратов, т. е. должно быть нейтрально. На основе эксплуатационного опыта и специального изучения к маслу предъявляются серьезные требования, получившие для Союза ССР узаконенную форму стандарта. Так, в частности от минерального масла требуется уд. вес не выше 0,85—0,87; температура вспышки паров не ниже 140°С; вязкость при 50°С не выше 1,8°Э; полное отсутствие механических примесей (зола не более 0,01%), воды. Вода является очень вредной, резко понижая изоляционные свойства. В масле не допускается свободных минеральных кислот и щелочей. Кислотность допускается в ограниченном проценте (0,14 мг КОН на 1 г масла). Окисляемость масла со временем также ограничивается. Учитывая возможность работы минерального масла на открытом воздухе, требуют, чтобы оно не замерзло при -20°С. В отношении изоляционных свойств стандарт ограничивается требованиями прочности в 22 кВ/2,5 мм, т. е. 90 кВ/см. Свежее и сухое минеральное масло не обнаруживает заметной проводимости; ρ может быть принято $=\infty$; $\text{tg } \delta$ у такого масла $=0$; диэлектр. коэфф. $E=2,25-2,5$, что вполне гармонирует с другими диэлектриками при совместной работе и потому масло не перенапрягается. Указанная стандартом прочность в 90 кВ/см является минимальной, т. к. практики, подсушивая масло, достигают величины в 130—140 кВ/см. Прочность масла нарушается подобно воздуху в двух формах; в нем может возникнуть корона как неполный вид нарушения прочности и искра и дуга как полный пробой. Несмотря на то, что прочность при короне полностью еще не нарушается, корона считается недопустимой в эксплуатации, т. к. ведет к повреждению масла окислением. Прочность масла подобно воздуху зависит от тех же факторов и в частности от толщины работающего слоя. На границе соприкосновения с твердыми И. м. прочность масла снижается до 7—5 кВ/см.

Минеральное масло, являясь сложным комплексом различных углеводородов, в процессе работы в трансформаторах и масляных выключателях старится, разлагается, осмоляется и увлажняется. Это приводит к снижению изоляционных свойств и способности к циркуляции. Поэтому в эксплуатации следят за маслом и в случае необходимости прибегают к его сушке и очистке. Для этих целей служат: 1) масловарки, производящие сушку масла под вакуумом во избежание повреждения масла, 2) центрофуги, одновременно производящие очистку и осушку масла, 3) фильтрпрессы, путем

фильтрации под давлением удаляющие грязь и воду. Другие масла, применяемые в электротехнике, являются растительными; они употребляются преимущественно в производстве лаков. Их можно разделить на сохнувшие масла, полусохнувшие и несохнувшие. К числу первых относятся льняное и китайское (тунговое); к несохнущим относятся подсолнечное, хлопковое и касторовое. Главную роль играют первые; вторые добавляются к лакам для придания им некой повышенной гибкости и эластичности. Льняное масло имеет цвет от светложелтого до бурого и характеризуется уд. весом 0,935; вязкостью 7—8° Энглера; число омыления 180—195; iodное число около 200. При нагреве масло отвердевает и образует эластичную и прочную пленку. Тунговое (иначе китайское или древесное) масло имеет уд. вес 0,935; iodное число 145—165; при высыхании дает эластичную пленку.

Твердые И. м. образуют самую многочисленную и притом наиболее важную группу. В нее входят различные натуральные и искусственные смолы, применяемые для изготовления лаков, компаундов, пластических масс; волокнистые материалы, дополнительно перерабатываемые в пластические массы, картоны, бумаги и ткани, пропитанные и покрытые лаками; минералы, дающие комбинированные изоляции, и керамические изделия.

Натуральные смолы можно разделить на растительные и минеральные. К числу первых относятся: копалы—отвердевшая смола тропических растений с температурой плавления 360°С, при растворении в спирте дает лак с хорошей стойкостью в отношении тепла; гуммилак—сырой шеллак—смола тропических растений, выделяющаяся на листьях при укусе их насекомыми. Гуммилак собирается в виде палочек или зерен. Обработка состоит в размельчении, промывке водой и последующем сплавлении; в результате получается материал в виде чешуек, различно окрашенных в зависимости от сорта, и именуется шеллаком. Раствор шеллака в спирте дает лак, имеющий очень широкое применение. Диэлектрич. коэфф. $E=3,7-3,5$; уд. сопротивление $\rho=5 \times 10^{15} \text{ } \Omega/\text{см}^2$. После засыхания лак обнаруживает склонность к гигроскопичности, поддается действию горяч. масла и размягчается при t° выше 120°С.

Канифоль, продукт перегонки хвойных пород нашего климата, имеет окраску от светложелтого до темнубурого цвета. Широко используется в кабельном деле для пропитки изоляционных бумажных слоев и заливки муфт; входит как составная часть при изготовлении лаков. Диэлектрич. коэфф. $E=2,7$; уд. сопр. $\rho=5 \times 10^{15} \text{ } \Omega/\text{см}^2$.

Каучук в чистом виде не применяется, а идет в дело с примесью различных веществ, среди которых важнейшим является сера; она придает каучуку способность формоваться и после т. н. вулканизации способствует сохранению приданной формы и некой эластичности, а главное придает стойкость к свету и теплу. Кроме серы добавляют: а) различные наполнители, напр. окись цинка, мел, каолин и т. п., б) суррогаты—старый каучук, в) фактисы—вулканизированные серой масла, г) ускорители вулканизации, д) красители и е) смягчающие вещества, напр. парафин. Количество серы и других примесей определяет степень твердости и другие качества готового продукта.

В электротехнике одинаково применяется вулканизированный каучук мягкий (с малым содержанием серы), главн. обр. для кабельной пром-сти, и твердый—эбонит—для различных моделей и конструктивных частей. У мягкого $E=2,5-3$ в зависимости от наполнителей; $\rho=10^{14}-10^{17}\Omega/\text{см}^3$; $g=39\text{ кВ/мм}$; $\text{tg } \delta=0,005-0,02$; удельный вес $=1,8-2$; недостатком его является размягчение под воздействием горячего масла. Твердый каучук—эбонит—характеризуется $\rho=10^{16}-10^{17}\Omega/\text{см}^3$ и $g=8-12\text{ кВ/см}$; под действием света и высоких напряжений эбонит сильно снижает свои изолирующие свойства и потому не употребляется в технике высоких напряжений. В виду относительной дороговизны эбонит постепенно вытесняется и заменяется т. н. пластическими массами.

К смолам минерального происхождения относятся *асфальты, парафин, озокерит* (см.). Асфальты размягчаются при $60-90^\circ\text{C}$ и совершенно разжижаются при $120-150^\circ\text{C}$. Кроме натуральных асфальтов существуют искусственные, получаемые в качестве отходов при переработке нефти, каменноугольного дегтя и др. Асфальты растворяются в маслах, спирте, бензине и др. растворителях; этим пользуются, применяя их при производстве лаков, пропиточных масс, заливочных компаундов и пресованных масс. Диэлектрич. коэф. около $2,75$; уд. вес $1-1,4$; электрическая прочность относительно высока и составляет $120-150\text{ кВ/см}$. Парафин получается из нефти и характеризуется химической пассивностью. Это вещество обычно желтоватого цвета, в очищенном состоянии—белого цвета, жирное наощупь; уд. вес $0,83-0,97$; точка плавления $50-80^\circ\text{C}$; лучшими сортами считаются обладающие более высокими точками плавления. Парафины слегка гигроскопичны, но в воде, кислотах и щелочах нерастворимы. Зато хорошо растворимы в маслах, эфире, бензоле и т. п. растворителях; этим пользуются при изготовлении лаков и пропиток. Электрическая прочность ок. $16-30\text{ кВ/см}$, диэлектрич. коэф. $\sim 2,2$. Озокерит (горный воск). Окраска его желтая; уд. вес $0,96$; точка плавления $60-95^\circ\text{C}$. Диэлектрич. коэф. $\sim 2,2$; электр. прочность такая, как у парафина. Идет для изготовления лаков и пропиток.

Искусственные или синтетические смолы, получаются путем химического синтеза с помощью конденсации или полимеризации. В частности очень распространены смолы, получаемые в результате конденсации фенола и формальдегида; вместо этих веществ могут быть взяты их гомологи и продукты их полимеризации. Существует очень много патентов на конденсационные смолы. Среди них наиболее распространенными являются бакелиты—продукты конденсации с целочным катализатором и карболиты—с кислотным катализатором. Путем смешения и легкого подогрева в присутствии избранного катализатора получают конденсат—смолу, растворимую в большинстве растворителей; спиртовой раствор дает лак соответствующего наименования. В частности получается бакелитовая смола—имеет красновато-желтый цвет, вязка и пахуча. Эта фаза растворима и, в отличие от других, называется бакелит А. При последующем нагреве эта фаза отвердевает, может быть переведена в форму порошка и теряет прежнюю широкую способность растворения; эта стадия—бакелит В. При после-

дующем нагреве фазы В, обычно производимом под давлением, получается последняя, совершенно нерастворимая, твердая и очень прочная фаза—бакелит С. В этой стадии бакелит имеет диэлектрич. коэф. $5-8$; электр. прочность $15-27\text{ кВ/мм}$ и уд. вес $1,25$. Карболит предложен и запатентован в СССР. Его получение в основном сходно с бакелитом; благодаря присутствию некоторых дополнительных материалов можно получить карболит различной окраски; уд. вес $=1,11$; $E=5,5-7,5$; $g=35-45\text{ кВ/см}$.

Бакелит и карболит в чистом виде применяются сравнительно редко. Чаще они применяются для склеивания ими как лаками отдельных слоев бумаги или ткани. Нагревая заготовленные изделия под давлением, лак переводят в стадию С и полученная продукция приобретает большую электрическую и механическую прочность и способность обработки. Т. о. из бакелизированной бумаги можно изготовить доску любой толщины, трубки, цилиндры и пр. Бакелизированная бумага готовится в СССР и называется гетинакс; аналогичная заграничная продукция называется геакс, пертинакс, ренелит и т. д.

При смешивании смолы с различными инертными веществами в порошкообразном состоянии получают пластическую массу, к-рая хорошо формируется под давлением и дает при одновременном нагреве переход смолы из А в С. Полученное формованное изделие электрически прочно и стойко. В СССР распространены карболитовые пресованные изделия, нашедшие применение в электросвязи и автотракторном электрооборудовании. В последние годы получает распространение новая смола—глиптал, получаемая при соединении фталевого ангидрида с глицерином, характеризующаяся теплостойкостью, эластичностью и хорошими изоляционными свойствами.

Лаки представляют собой смолы, растворенные в масле или бензине, или спирте, или вообще в каком-либо другом растворителе. По типу растворителя лаки могут быть разделены на жирные (масляные) и тощие (с летучим растворителем), по способу сушки лаки разделяются на лаки печной или огневой сушки и на воздушно-сухие. Лаки служат или для пропитки других диэлектриков или для их покрытия; в первом случае это будут пропиточные лаки, во втором—покровные; в обоих случаях задачей лака является восполнить и улучшить основную изоляцию и одновременно придать гладкую и стойкую поверхность. Различают следующие лаки: асфальтовые—с летучим или жирным растворителем, шеллаковый—на спирту, бакелитовый и карболитовые лаки—также на спирту, и целлюлозные лаки—растворы целлюлозы в ацетоне или амило-ацетате.

Заливочные компаунды, служат для заливки изолированных концов обмоток аппаратов, кабелей в муфтах и т. п. местах. Чаще всего это асфальтовые массы в соединении с другими смолами для придания компаунду потребных свойств: пластичности в холодном состоянии, малой усадки при охлаждении, высокой точки плавления, лучшего прилипания к металлу и отсутствия трещин, водонепроницаемости. Заливочные компаунды из канифоли с минеральным маслом характерны неотвердеваемостью, большой вязкостью. Употребляются для тех же целей и преимущественно там, где масса должна медленно диффундировать в изоляцию,

в силу чего нежелательно полное отвердевание компаунда. Это сближает их с так наз. пропиточными компаундами, к-рые делаются также из канифоли и машинного масла для пропитки бумажной изоляции кабелей, но отличаются значительно меньшей вязкостью.

В о л о к н и с т ы И. м. очень разнообразны и многочисленны; они являются основным видом изоляции машин и аппаратов. Вначале применялись гл. обр. пряжи и ткани, но потом постепенно распространялось применение бумаги, картонов и в последнее время пластических масс, получаемых переработкой клеточек дерева-целлюлозы. Пряжа и ткани, бумага и картоны обычно покрываются дополнительно лаками или пропитываются компаундами и маслами для устранения пористости и гигроскопичности. Пластические массы идут гл. обр. для изделий сложной фасонной формы. Хлопчатобумажная пряжа идет для обмоток машинных проводов и для внешней оплетки проводников внутренней проводки. Хлопчатобумажная лента применяется в машиностроении для усиления изоляции секций обмоток с последующей пропиткой лаками. Лента, пропитанная клейким резиновым составом, употребляется при монтажных работах проводки.

Л а к и р о в а н н о е п о л о т н о — э к с ц е л ь с и о р, к е м б р и к, получается при покрытии желтым эластичным или плотным черным лаком, давая очень гладкую прочную поверхность. Применяется в машиностроении и служит дополнительной изоляцией. Диэлектрич. коэфф. $E=3,5-5$; $g=30-35$ кВ/мм; $tg \delta=0,002$ до $0,005$. **Д ж у т**—имеет длинное прочное и грубое волокно, употребляется в кабельной промышленности в качестве вспомогательной изоляции и мягкой прокладки. **Ш е л к**—идет для изолирования очень тонких проводов, применяемых при изготовлении точных измерительных приборов, где требуется малый габарит обмотки.

Д е р е в о в настоящее время очень мало применяется как диэлектрик, в виду гигроскопичности и возгораемости. Ходовыми сортами являются твердые породы—бук, клен; применяется оно после проварки в каком-нибудь масле для заполнения пор маслом или иным раствором. Благодаря нек-рой разнородности строения свойства разных пород и одной породы в разных направлениях различны. Теперь деревом как И. м. очень интересуются, пытаются применять его после облагораживания пропиткой в бакелитовой смоле и компаундах, делающих его негигроскопичным и невосгораемым.

Б у м а г а для электротехнических целей готовится из натронной и сульфатной целлюлозы хвойных пород и служит для изоляции силовых кабелей, проводов машин и трансформаторов, для изготовления конденсаторов и бакелизованных досок и труб. Каждый вид бумажной изоляции требует особых свойств. Основными общими требованиями остаются: однородность строения и плотности, прочность на разрыв и изгиб, определенная степень впитывания масла и лака и долговечность. Нормальная бумага имеет диэлектрический коэфф. $E=2,5-3$, $g=8-10$ кВ/мм; $tg \delta=0,005-0,015$; $\rho=10^{11}-10^{12}$ Ом/см³. Эти характеристики сильно изменяются после обработки дополнительной изоляцией.

П р е с ш п а н, представляет собой сильно прессованный гладкий картон из целлюлозы. Различают листовую прешпан и рольный или гибкий. Листовой по величине уд. веса разделяется на твердый, полутвердый и мягкий. Хо-

довая толщина от 0,1 мм до 2—3 мм. От него требуется прочность g не ниже 10—15 кВ/мм, отсутствие проводящих частичек и проколов. Диэлектрический коэффициент $E \sim 2,5-4$; $\rho=10^{11}-10^{12}$ Ом/см³.

Ф и б р а, тряпье и другие волокнистые материалы после обработки в серной кислоте, делающей их клейкими, отжимается на барабанах, разрезается и раскатывается в листы. После отмывки в чанах, просушки и прокатки дает различной толщины листы. Фибра поддается хорошо механической обработке, но обладает гигроскопичностью. В наст. время постепенно вытесняется как диэлектрик пластмассами, оставаясь как поделочный материал второстепенного значения.

Л е т е р о и д, получается обработкой хлопчатобумажного волокна в кислоте. Это плотная и механически прочная масса в форме листов различной толщины, употребляется для прокладки в пазах электрических машин. Летероид заграничного происхождения, в Союзе ССР не изготавливается.

Э л е ф а н т а й д, новый материал в виде картона из хлопчатобумажного и джутового волокна, применяется в трансформаторостроении как замена бакелизованных цилиндров. Обладает после пропитки в минеральном масле в зависимости от сорта $g=8-15$ кВ/мм на воздухе и $g=26-46$ кВ/мм под маслом; $E=3-5$; $tg \delta=0,012-0,035$.

Г и р о л и т, масса из нитроцеллюлозы, идет для изготовления формованных изделий; особенно применим в технике слабых токов, отличается невосгораемостью.

Э т р о л, масса клетчатки, аналогичная тролиту, вырабатывается в СССР и служит в технике связи заместителем заграничного эбонита и тролита. Из этрола с примесями наполнителей путем штамповки в нагретых формах готовятся фасонные части телефонных аппаратов.

М и н е р а л ь н ы е И. м. сравнительно малочисленны и в натуральном состоянии почти не применяются. Они являются гл. обр. сырьем при изготовлении искусственно комбинируемых из них И. м., находящихся обширное поле применения в электротехнике. Исключение составляют лишь мрамор и шифер, к-рые непосредственно идут для использования.

А с б е с т (см. *Асбест*), из него готовят пряжу, ткань и картон, употребляемые для изоляции с последующей пропиткой лаками или компаундами в местах с высокой температурой. Волокна асбеста в соединении с различными компаундами и синтетическими смолами образуют пластические массы, также стойкие при высокой температуре.

М р а м о р, применяется в виде досок толщиной от 20 до 25 мм для крепления выключающей аппаратуры и измерительных приборов.

Ш и ф е р, применяется аналогично мрамору; присутствие токопроводящих жилок делает отдельные доски непригодными для работы.

С л ю д а, очень стойка при высокой температуре и способна расщепляться на тонкие листочки. Этим пользуются, искусственно расщепляя ее, а затем склеивая лаками под давлением с нагреванием. В зависимости от размеров листочков и количества лака различают следующие сорта слюды, применяющиеся в электротехнике: а) коллекторный миканит, имеет белый цвет, содержит лака не более 5%, идет для изолирования коллекторных пластин; б) штамповочный (бурый) миканит с небольшим

содержанием лака, идет для штамповки колец, шайб и фасонных прокладок; в) формовочный—со значительным содержанием лака—служит для горячей формовки различных сложных деталей из толстых листов—остова катушек, трубки и т. д.; г) для нагревательных приборов с очень малым количеством лака—до 1,5%, должен выдерживать до 500° и выше. Связующим веществом может в этом случае быть жидкое стекло; д) гибкий—или в форме микафолия, т. е. тонкой бумаги с наклеенной тонкой слюдой, или в форме тонкой ткани с наклеенными кусочками слюды. В общих видах идет на изоляцию частей машины и аппаратов.

Электрич. прочность составляет ок. 25 кВ/мм, $E = 2,3—2,5$ при нормальной температуре, с увеличением ее доходит до $E = 5,5—6,5$ при 150° С.

Керамическая группа И. м. имеет очень большое значение преимущественно в технике высоких напряжений. Фарфор—главный материал этой группы. Он обладает $\rho = 10^{14}—10^{16} \Omega/\text{см}^2$, $g = 25$ кВ/мм при толщине в 1 мм; $E = 5—7$. Фарфор лучше работает на сжатие, чем на растяжение. Для получения крупных изделий—различных изоляторов—приходится прибегать к соединению отдельных изготовленных частей цементом, к-рый имеет коэфф. расширения больший, нежели фарфор, а потому разрушает его. В настоящее время изоляторы соединяются в своих частях свинцовым глетом, соединенным с глицерином.

Из фарфора готовятся всевозможные линейные высоковольтные и низковольтные изоляторы, проходные и опорные изоляторы и аппаратные втулки. Кроме того из более слабой массы готовятся установочные ролики, клицы, части выключателей и пр.

В наст. время (1933) в СССР разрабатывается проблема производства изоляторов из литого базальта—твердой горной породы, обладающей большой прочностью, стойкостью к атмосферным воздействиям и способной заменить фарфор.

В настоящее время в технике начинает находить важное применение в качестве диэлектрика высокой вакуум. Изолирующие свойства вакуума указываются выше, чем у известных твердых и жидких И. м. В высоковольтной технике стали теперь применять изолирующие свойства вакуума. В керамической группе И. м. необходимо упомянуть *микалеке* (см.), находящий важное применение в высококачественной технике.

Производство И. м. за границей в настоящее время представляет сильно развитую и дифференцированную отрасль промышленности. Характерной чертой производства там является узкая специализация в выработке определенного типа И. м. Так, имеются, в частности в Германии, крупные предприятия, производящие только обработку слюды и слюдные миканитовые изделия или только фарфоровые изделия или наконец пластические массы и бакелизированные бумажные продукты. Такая специализация позволяет заграничным фирмам обеспечить себя однообразием, стандартностью сырья и достичь чрезвычайно высоких качеств и стандартности продукции. Крупнейшие электромашиностроительные объединения в большинстве случаев имеют в качестве подсобных цехов самостоятельные производства отдельных И. м. или же входят в специальные соглашения с отдельными крупными производителями для использования у себя их продукции. Одновременно с этим конкуренция вызывает появление на рынке

большого ассортимента материалов, различающихся только по названию и мало отличных по качеству. Качество продукции регулируется нормами, детально устанавливающими назначение, пределы применения и допуски в материалах и указывающими условия приемки и методы испытания.

В СССР к началу восстановительного периода не имелось ни одного завода, производившего специально электротехнические И. м. Именившиеся фарфоровые заводы в Москве, Ленинграде занимались производством низковольтного установочного фарфора. К наст. времени (1933) мы уже имеем организованными совершенно новые для Союза ССР производства высоковольтного фарфора, изоляционной бумаги, картонов, фибры, минерального масла, различных изоляционных лаков, пропиточных и заливочных компаундов, изолированных тканей, слюдяных продуктов, бакелизированной бумаги, пластических масс и других специальных видов изоляций. Несмотря на молодость производства и отсутствие предварительного опыта у работников этой области, качество продукции нередко не уступает заграничному, позволяя СССР постепенно отказываться от ряда И. м., оставшихся импортными до последнего времени. К недочетам производства необходимо отнести отсутствие обеспеченности стандартным сырьем, что ведет к неустойчивости качества продукции. Сырьевая база должна расти одновременно с требованиями производства, без чего невозможно полное освобождение от импорта. Производство И. м., начатое в СССР на заводах, потребляющих их для своих изделий, в наст. время переносится на специальные заводы, частично возникшие, частично подлежащие расширению или постройке. Производительность этих новых заводов устанавливается из расчета производства по планам ближайшей пятилетки, делая производство крупнейшим по масштабу, даже по сравнению с заграничными. В настоящее время (1933) в Москве строится Центральный завод изоляционных материалов. Развитие производства базируется на широком изучении производственных процессов и качества сырья и готовой продукции. В этой области работает ряд крупнейших научно-исследовательских ин-тов Союза (Всес. электротехнический, Ленинградский электрофизический, Пластмасс и др.) и заводских лабораторий (при заводах «Изолит», «Изолятор», «Электросила», Харьковский электромеханический и др.), обеспечивая научную постановку производства.

С начала выработки И. м. СССР стал на путь стандартизации продукции и сокращения ассортимента, не вызываемого действительными потребностями рынка, а обусловленного неплановостью заграничного производства. Желание обойтись внутрисоюзным сырьем одновременно направляет производств. мысль к утилизации имеющихся материалов в нашей стране.

Лит.: Смуров А. А., Электротехника высокого напряжения и передача энергии, т. I, 3 изд., М.—Л., 1932; Флоренский П. А., Диэлектрики и их техническое применение, ч. 1, М., 1924; Комарков Е. Ф., Технология электротехнических материалов, М., 1925; Липиров-Скобло М. Я., Высокий вакуум, Л., 1931; Schwaiger A., Elektrische Festigkeitslehre, B., 1925; Demuth W., Die Materialprüfung der Isolierstoffe der Elektrotechnik, 2 Aufl., B., 1923; Schwing H., Die Isolierstoffe d. Elektrotechnik, B., 1924; Sünhler-Schulze A., Über die dielektrische Festigkeit, München, 1924; Zipp H., Handbuch der elektrischen Hochspannungstechnik, 5 Auflage, Leipzig, 1923; Monhouse A., Electrical Insulating Materials, London, 1926.

Е. Комарков.

ИЗОЛЯЦИЯ, биологический термин, под к-рым понимают совокупность различного рода условий, препятствующих скрещиванию одной части какого-либо вида животных или растений с другой. Вследствие И. вид разделяется на две или большее число групп. Скрещивание теперь может происходить только в пределах каждой группы в отдельности, что при постоянном действии естественного отбора должно привести к отклонению каждой данной группы от «среднего типа» исходного вида, или, иными словами, должно положить начало образованию двух или нескольких новых видов. Различают И. географическую (или локальную), экологическую (или биологическую) и половую (или физиологическую). Географическая И. может возникнуть вследствие самых разнородных причин. Таковы напр. активное или пассивное переселение части особей вида на новое место обитания, б. или м. отличающееся по своим физико-географическим и биотическим условиям от первоначальной родины переселенцев; возникновение различного рода чисто физических преград (горных хребтов, морских проливов и т. д.), разделяющих ареал (см.) вида на две или несколько частей; изменение климатических условий, вызывающее разрыв ареала (так, в послеледниковый период многие виды животных и растений ледниковой флоры и фауны разделились на две части, одна из к-рых передвигалась на север вслед за отступающим ледником, другая же подымалась в горы вслед за передвигающимся вверх горизонтом вечного снега), и т. д. Экологическая и половая И. могут иметь место в пределах одной и той же территории, т. е. в этих случаях скрещивание между различными частями вида становится невозможным не в силу локального их разделения. При экологической И. дело в большинстве случаев сводится к тому, что в силу тех или иных причин (чрезмерное увеличение числа особей вида в данном районе, недостаток обычных для данного вида объектов питания и т. п.) часть особей вида в борьбе за существование оказывается вынужденной к некому изменению образа жизни. Половая И. может обуславливаться: наступлением полового созревания у различных групп вида в различные, б. или м. отдаленные друг от друга сроки; невозможностью спаривания вследствие анатомо-физиологических причин; несоответствием половых клеток, вследствие чего спаривание не приводит к оплодотворению, и т. д. И. играет существенную роль в процессе видообразования (см. *Эволюционная теория*), однако попытка нек-рых биологов (М. Вагнер) трактовать И., особенно географическую, как самодовлеющий и даже единственный фактор эволюции, не выдерживает научной критики и должна быть отвергнута (см. *Миграционная теория*). См. также *Зоогеография*, *География растений*, *Викарирующие виды*.

Лит.: Дарвин Ч., Происхождение видов, Полное собр. соч., том I, кн. 2, М.—Л., 1926; Lotsy J. P., Vorlesungen über Deszendenztheorien, Jena, 1906, S. 590—604; Plate L., Selektionsprinzip und Probleme der Artbildung, Lpz.—B., 1913, S. 524—49; Romanes G., Darwin and after Darwin, v. III, L., 1897; Weismann A., Ueber den Einfluss der Isolierung auf die Artbildung, Leipzig, 1872. С. С.-ль.

ИЗОЛЯЦИЯ, правово й термин, употребляющийся в двух смыслах: лишение свободы со строгой И. и И. правонарушителей от об-ва. В первом смысле строгая И. представляла собою осложненную, более строгую форму лишения

свободы и предусматривалась в уголовных кодексах советских республик как мера социальной защиты более тяжелой, чем простое лишение свободы. Осужденные к лишению свободы со строгой И. содержались в т. н. *изоляторах* (см.) особого назначения. Со вступлением в реконструктивный период лишение свободы со строгой И. как особая мера социальной защиты было отменено (в РСФСР 20/V 1930). В другом смысле И. представляет собою основной элемент лишения свободы как меры социальной защиты. Но в то время, как в капиталистических тюрьмах И. доведена до таких пределов, что тюрьмы там представляют собою «каменные мешки», в местах лишения свободы СССР элемент И. доведен до самых незначительных размеров. Объявление исправительно-трудовых колоний основным типом места лишения свободы, допущение в колониях открытого и закрытого типа свободной переписки, частые свидания, неограниченное право на получение газет, право пользоваться радио, практика отпусков из мест лишения свободы—все это сводит момент И. к минимуму. Развитие советского уголовного законодательства и судебной практики идет по пути все большего изживания мер социальной защиты, связанных с лишением свободы, и замены их другими мерами (исправительно-трудовыми работами без лишения свободы, высылкой, ссылкой и др.).

ИЗОЛЯЦИЯ (в физике), совокупность мероприятий, с целью предохранения энергии (тепловой, электрической, звуковой) от рассеивания при передаче ее на расстояние или защиты каких-либо помещений от проникновения в них того или иного вида энергии. В зависимости от вида передаваемой энергии различают И. электрическую, тепловую и звуковую. Последняя служит для предохранения специальных помещений от проникновения внешних шумов.

И. в электротехнике служит для направления электрического тока в машинах, аппаратах, на линиях электропередач по определенному пути. Это осуществляется путем расположения И. соответствующим образом между проводниками тока, находящимися под разными потенциалами (см. *Изолятор*). Электрическая И. может подвергаться одновременно нагрузкам электрической, тепловой и механической. Электрическая (вольтажная) нагрузка определяется величиною разности потенциалов на единицу длины (градиент потенциала); тепловая нагрузка получается вследствие утечек тока через И. и потерь в самом изолирующем веществе (диэлектрические потери); наконец механическая нагрузка получается в результате механических сил электромагнитного поля или же чисто механических сил (напр. от центробежной силы в роторах крупных турбогенераторов). Таким образом электрическая И. может одновременно испытывать большие нагрузки: электрическую (вольтажную), тепловую и механическую. Основные требования, предъявляемые к И. электрических машин и аппаратов, сводятся к наличию достаточной электрической прочности, механической прочности, отсутствию гигроскопичности, к эластичности, стойкости против высоких температур, длительности работы—медленное старение—и хорошей обрабатываемости. В нек-рых случаях особо важной является стойкость по отношению к минеральному маслу (в трансформаторах, масляных выключателях и пр.) и различным химическим веществам. И. должна быть по возможности

теплопроводящей, чтобы отводить тепло, получающееся от нагрева активных частей машин и аппаратов. Большинство электроизолирующих материалов имеет меньшую механич. прочность, чем остальные материалы, входящие в конструкции машин и аппаратов, так что при наличии большого количества И. последняя вызывает в некоторых случаях большие конструктивные и производственные трудности (напр. И. обмотки ротора крупного турбогенератора). Характерным примером тяжелых условий работы И. является электротяговый мотор.

Весьма характерным примером работы *изоляционных материалов* (см.) является И. высоковольтного трансформатора с масляным охлаждением. Трансформатор не имеет подвижных частей большой массы, так что механич. нагрузка И. определяется лишь силами электромагнитного поля, к-рые однако могут достигать весьма значительных размеров. Вольтажная же нагрузка очень велика, что и определяет трудность подбора И. Все изоляционные материалы, применяемые в трансформаторе, должны быть достаточно стойкими в горячем (до 100°C) минеральном масле. Электротехника широко пользуется всеми видами И.: газообразной (воздух), жидкой (минеральное масло) и твердой. Наиболее обширную и сложную группу представляет твердая И., к к-рой могут быть отнесены и пленки электроизолирующих лаков. За последнее десятилетие вопрос И. в электротехнике получил чрезвычайно широкое развитие, что объясняется стремлением повышать напряжение линий передач электроэнергии и передаваемые мощности. Особенно большой толчок был дан переходом рабочего напряжения с 110 на 220 kV. Осуществление высокого рабочего напряжения электропередач зависит в очень большой степени от электрической И., к-рая в свою очередь зависит от качества материала и от правильного выбора его геометрической формы, что является функцией конструкции данной машины или аппарата. Выбор изоляции определяется всем комплексом нагрузок и условий ее работы. Основной И. в трансформаторах с масляным охлаждением является в наст. время волокнистая И. растительного происхождения (бумага, картон, ткань) и минеральное масло. Получившая одно время колоссальное значение бумажно-смоляная И. [Hartpapier (нем.), Textolite и Hercolite (англ.)] в наст. время вытесняется различными сортами электрокартона (напр. «элефантайд», англ. фирма Метро-Викерс). Наряду с волокнистой изоляцией в электромашиностроении первое место занимает слюдяная И., в виде всевозможных сортов миканитов и миканитовой ленты. Слюдяная И. допускает более высокий нагрев, чем пропитанная волокнистая И. (безопасная температура 125°C против 105°C).

Электроизолирующие лаки и пропиточные составы играют в электромашиностроении чрезвычайно большую роль и применяются для пропитки волокнистой И. Помимо уменьшения гигроскопичности и достижения механической связи отдельных витков надлежащей пропиткой достигается устранение воздушных мешков, пагубно влияющих на высоковольтную И. Особо нужно отметить роль И. в области *высокой частоты* (см.), т. к. при повышенной и высокой частоте электрические свойства И. могут ухудшиться.

И. высоковольтных линий передач характеризуется широким применением фарфоровой

изоляции. Основной И. кабельного производства являются волокнистые материалы (бумага, лакированная ткань), резина и различные пропитывающие составы. Характерными требованиями к И. силовых кабелей являются: отсутствие гигроскопичности, большая электрическая прочность и гибкость; хорошая электрическая И. токоведущих жил является одновременно и хорошей тепловой И.

Хотя техника электрической И. имеет в наст. время ряд крупных достижений как теоретических, так и практических, ее состояние нельзя назвать совершенным.

Из новейших видов И. большой интерес представляет газовая И., благодаря ряду особенностей электрич. характеристик (напр. отсутствие диэлектрич. потерь). Для получения достаточно большой пробивной прочности, а значит и вообще высоких изолирующих свойств, необходимо брать газ (воздух, еще лучше азот) под большим давлением. Сильное разряжение (вакуум) дает еще большую электрическую прочность, что также начинает находить все возрастающее применение. Вакуумная И. при удачном конструктивном оформлении может занять в ближайшем время весьма видное место в электротехнике. Улучшение жидкой И. (минеральное масло) идет по пути улучшения методов сушки и очистки масел, что повышает их изолирующую способность и долговечность.

Проблема твердой И. не ограничивается увеличением электрической прочности. В связи с развитием крупного машиностроения и высоковольтного аппаратостроения весьма актуальным является вопрос максимального использования металлических материалов — уменьшить объем И. и увеличить ее стойкость против высоких температур. Этим одновременно достигается и лучшее охлаждение машины и большая механическая прочность отдельных деталей ее и лучшее использование металла. Большие сдвиги в этом направлении дают два способа: оксидная И. (изолирующая пленка окисла на поверхности металла-алюминия) и апетилцеллюлозные пленки, имеющие большую электрическую прочность при очень малой толщине. Задачи, связанные с применением этих двух способов, принципиально уже разрешены. Фирмой Сименс-Шуккерт выпущен трансформатор с оксидной И. обмотки. Другие иностранные фирмы строят электротяговые моторы с катушками возбуждения, имеющими оксидную И.; фирма Метро-Викерс выпускает электротяговые моторы с пазовой И. обмотки якоря из апетилцеллюлозных пленок. В СССР вопрос лабораторно разрешен (1932), необходимо освоение этой изоляции.

Улучшение бумажной И. является также весьма важной проблемой изоляционной техники. Большое развитие имеют и будут иметь пластические массы (см. *Изоляционные материалы*). История развития техники пластических масс и применения их в аппаратостроении заставляет предполагать в дальнейшем замену многих материалов, изоляционных и конструктивных, пластическими массами. Проблема витковой И. с малым объемом в значительной мере разрешается применением эмалированной проволоки и шелковой лакированной ткани. Дальнейшие успехи электропромышленности в большой степени зависят от удачного разрешения задач, поставленных перед электрической И.

И. в теплотехнике применяется в целях уменьшения потерь тепла от теплопередачи, кон-

векции и лучеиспускания горячими поверхностями паровых котлов (днища и лобовые поверхности), сухопарников, паропроводов, теплопроводов горячей воды, газопроводов и т. п. И. при правильном подборе изоляционных материалов и правильной ее конструкции уменьшает потери тепла на 60—95% по сравнению с неизолированными горячими поверхностями. Хорошие материалы для И. должны удовлетворять след. требованиям: 1) огнестойкость, 2) малый коэффициент теплопроводности, 3) малый объемный вес, 4) относительно достаточная прочность (сопротивление на сжатие 2—3 кг/см²), 5) отсутствие гигроскопичности или способность отдавать влагу, не разрушаясь, в том случае, если материал намочен, 6) легкость и простота в монтаже и работе, 7) дешевизна. За границей теплоизоляторы обычно изготавливаются специальными заводами в виде фасонных частей (плит, сегментов, скорлуп); в таком виде эти изделия весьма удобны при монтаже, увеличивая производительность труда изолировщика примерно в 10 раз, давая одновременно экономии в расходе материалов, удобство при ремонте и чистоту в работе. Весь монтаж сводится к укладке изделий на изолируемые поверхности на соответствующих теплоизоляционных растворах (мастиках). В случае необходимости большей конструктивной прочности теплоизоляторы укрепляются проволокой или покрываются проволочным каркасом, по к-рому производится штукатурка, оклейка тканью (мешковина, миткаль и т. п.) и окраска. Монтаж И. может вестись и при холодном состоянии поверхностей. Такие фасонные теплоизоляторы производятся советскими заводами в незначительном количестве, и главная масса изоляционных работ производится из т. н. мастичных изоляционных материалов, т. е. дающих при затворении с водой вязкое тесто, способное при высыхании, не трескаясь, принимать любые формы. Изолируемая поверхность перед началом работ тщательно очищается от жиров и грязи. Затем изоляционный материал наносится в виде негустого теста на горячую поверхность набросом слоями толщиной 5—10 мм до достижения требуемой толщины И. Материал наносится рыхлыми слоями, без их уплотнения. Последующий слой наносится после полного высыхания предыдущего. В случае необходимости усилить прочность И. устраивают каркас из оцинкованной проволоки. Наружная поверхность И. зачищается и заглаживается, после чего И. бандажируется тканью и окрашивается. Изоляционные материалы выбираются в соответствии с температурными условиями изолируемых поверхностей. На практике эти температуры делятся на три группы: I—400—200°C; II—200—100°C; III—100—50°C. В помещениях на ст. 692 таблицах даны краткие характеристики изоляционных материалов.

Как видно из таблицы, мастичные материалы весьма близки по своим составным частям и качественным показателям. Поэтому возможно применять перемежающиеся слои И., напр.: 1-й слой — ньювель, затем — совелит, далее — асботермит и т. д. Возможно делать смеси из этих материалов и наносить их на трубы однородной смесью. При t° в пределах 250—200° можно в целях экономии прибавлять до 40% высококачественного диатомита или до 20% хорошо пушеного асбеста 4 сорта. Производство этих новых теплоизоляторов еще не получило в СССР надлежащего индустриального развития.

Температуры 400—200°C.

Табл. 1.

Название материала	Составные части материала	Кoeffиц. теплопроводности кал/м. час. град. С
Ньювель «М» (магнезиальный)	15% асбеста 3-го сорта, 85% основной углекислой соли магния (белая магнезит)	0,10—0,08
Ньювель «Д» (доломитовый)	15% асбеста 3-го сорта, 85% смеси белой магнезии с легким мелом	0,12—0,10
Совелит	15% асбеста 4-го сорта, 85% смеси белой магнезии с легким мелом	0,10—0,08
Асботермит «Д» (диатомовый)	80% тончайших осадков сточных вод заводов искус. шифера, 20% высококачествен. диатомита	0,12—0,10
Асботермит «А» (асбестовый)	80% тончайших осадков сточных вод заводов искус. шифера, 20% асбеста 4-го сорта (хорошо отпущенного)	0,12—0,10
Диатомитовые изделия (кирпичи, скорлупы, сегменты)	Обожженные изделия состава: диатомита 65—70%, пропшмоленных сосновых опилок 15—20%, вяжущей глины 15—20%	0,14—0,12
Шлаковая вата в разрыхленном состоянии	Шлак в ватообразном разрыхленном виде	0,12—0,10

Температуры 200—100°C.

Табл. 2.

Название материала	Составные части материала	Кoeffиц. теплопроводности кал/м. час. град. С
Пенобетон	Раствор цемента и пенообразующая эмульсия	0,11—0,09
Асбозурит	30% асбеста 5-го и 6-го сорта, 70% трепела или диатомита	0,18—0,14
Асботермит «Г»	70% грубых осадков сточных вод шифер. заводов, 30% диатомита или асбеста	0,11—0,09
Асбестит	70% асбеста 5-го и 6-го сорта, 30% белой глины	0,22—0,18
Торфоплиты на асбодиаомовых подмазках	Защитный слой толщиной 10—25 мм (в зависимости от темп-ры.)	0,11—0,09
Асботрепельная мастика с добавлением органиков	30% асбеста 5-го и 6-го сорта, 60—50% трепела, 20—10% органики	0,14—0,12

При температурах 100—50° могут широко применяться органики, как-то: отходы текстильных фабрик, бумажная пыль, шерстяные очесы, торф-сфагнум, торфяные крошки, пыль, солома, опилки, стружки и т. д. Цементирующими веществами в этих случаях могут служить трепел, диатомиты, местные глины, магнезиальные (типа Сорреля) цементы, портланд-цемент и т. п. Объемные веса колеблются в зависимости от составных частей от 1,2 до 0,6 кг/м³, а коэффициент теплопроводности от 0,25 до 0,09. Для полной экономической оценки конструкции И. необходимо произвести расчеты: 1) стоимости изоляции, 2) амортизации, 3) стоимости годовых потерь тепла.

И. в холодильном деле является одним из важнейших элементов всякого холодильника. Назначение ее — препятствовать холоду, получаемому камерами от охлаждающих приборов, уходить через ограждения наружу. В строи-

тельной стоимости холодильников—стоимость И. колеблется в пределах от 20% до 35%. От качества И. зависит в большой степени расходы на холодильное оборудование и эксплуатационные расходы холодильника, т. к. до 60% холода, вырабатываемого машинами, расходуется на теплопередачу.—Качество И. определяется ее толщиной, родом материала, расположением изоляционных слоев в конструкциях и пр.—Наивысшим коэффициентом теплопередачи («к») для ограждения является тот, при котором сумма ежегодной стоимости строительных затрат, ежегодной стоимости оборудования и эксплуатационных расходов на единицу поверхности ограждения (кровли, перегородки, междуэтажные перекрытия и т. д.) будет наименьшей. Обычно принимаются следующие «к»:

Разность температур	20—30	30—35	35—40	40—50
«к»	0,45	0,4	0,35	0,3

Для кровель, для южных и западных стен «к» увеличивается на 5—10% для лучшей защиты от прямых солнечных лучей. Для междуэтажных перекрытий и перегородок между камерами «к» колеблется от 0,4 до 0,6 в зависимости от температуры в смежных камерах. Для пола нижнего этажа «к»=0,35—0,45. При этом в виду невозможности создать идеальную И. необходимо избегать устройства камер с температурами ниже 0° в нижних этажах холодильников.

В Америке «к» для стен несколько меньше, междуэтажные же перекрытия и перегородки между камерами с одинаковыми и близкими температурами не изолируются совсем. Не изолируются также и полы нижнего этажа в камерах с температурами выше 0°. Для целей И. применяются различные материалы, к-рые должны удовлетворять следующему минимуму требований: малый коэффициент теплопроводности; малый объемный вес; малая гигроскопичность, огнестойкость; отсутствие запахов, могущих повлиять на качество хранимых продуктов; долговечность; стойкость в отношении грызунов, паразитов, грибов и плесеней; дешевизна, легкость в работе.

Обычно применяемыми в наст. время материалами являются: пробковые и торфяные изоляционные плиты различной толщины, камышит, костра, опилки, шлаки, ячеистые бетоны и др. Все органические материалы при увлажнении легко поражаются плесенью и грибами-вредителями дерева, разрушающими весьма быстро И. Особенно это относится к камышиту, поражаемому часто домовыми грибами *Merulius lacrimans* и *Coniophora cerebella*. Это вызвало стремление перейти к материалам минерального происхождения—ячеистым бетонам, каменной пробке и др. Переходя к конструкциям, необходимо отметить общие требования, предъявляемые ко всякого рода И., это—непрерывность слоя И., легкость ремонта и смены И. в случае порчи. Непрерывность осуществляется применением конструкций, в к-рых внутренняя часть, междуэтажные перекрытия и колонны не связаны с наружной стеной. Во избежание лишней утечки холода через колонны, последние также изолируются.

В силу специфических температурных условий холодильников, под влиянием различных температур с обеих сторон ограждения, создается также разность парциальных (частичных) давлений, отчего пары с теплой стороны стремятся проникнуть в сторону меньших давле-

ний—к холодной стороне. Встречая на своем пути холодные поверхности, пары должны конденсироваться и в случае плохой защиты термоизоляционного слоя последний увлажняется и теряет свои термоизолирующие свойства. Для создания пароизоляционных слоев пользуются нефтяными гудронами и различными бумагами, как геркулес, джидант, пергамин, руберойд. В Америке распространены специальные асфальты и нефтяные эмульсии, металлодержателе краски, металлические листы. Иногда снаружи облицовывают холодильники глазурованными плитками. Изоляционные слои могут располагаться в конструкции различно: с наружной стороны стены, с внутренней или в середине стены. При расположении изоляции с наружной стороны используется полезная теплоемкость стены, являющейся в данном случае аккумулятором холода. Но при таком расположении слой термоизоляции должен быть хорошо защищен от атмосферных влияний. Примером наружной изоляции являются некоторые части холодильника Центросоюза в Москве. Примером расположения изоляции внутри конструкции служит Ленинградский портовый холодильник, где пробковые плиты помещены между двумя стенками из бетонитовых камней. Внутренняя же И. применена в Кельнском холодильнике. Внутренняя И. хорошо защищена от грызунов, паразитов, но заключение слабого пористого изоляционного слоя между плотными слоями кирпича или иного камня способствует увлажнению его конденсирующимися парами. Кроме того вследствие неплотного прилегания внутренней стенки к И. между ними остаются воздушные пустоты, также способствующие скоплению влаги. При внутреннем расположении И. затруднительны также ремонт и смена. Поэтому в наст. время применяется преимущественно внутренняя И. Техника выполнения И. заключается в наклейке изоляционных плит на гудроне к стене; слой гудрона, к-рым приклеивается И., служит пароизолятором. По наклеенному т. о. первому слою клеится второй слой, с соблюдением перекрытия швов нижележащего слоя, если нужно, то и третий. По третьему слою крепится сетка для штукатурки, а в нижней части наносится еще сетка с мелкими отверстиями для защиты И. от грызунов. Затем стена штукатурится и белится. Перекрытия возможно изолировать двояко: или укладывать изоляционные плиты на опалубку, укрепляя их за арматуру плиты и затем по ним производя бетонирование, или крепить плиты к готовому железобетонному перекрытию. Последний способ предпочтительнее, т. к. И. не увлажняется при бетонировании, как в первом способе. Особо следует указать на И. засыпную, осуществляемую из сыпучих изоляционных материалов: измельченной пробковой крупы, *сфанума* (см.), опилок. Примером удачно выполненной И. из опилок служит холодильник в Белгороде, сооруженный в 1898 и с тех пор не менявший И. Достоинства засыпной И.: дешевизна и возможность применить местные материалы. Недостатки—легкая подверженность порче, загниванию, оседание с образованием пустот, необходимость иметь здоровый сухой лесной материал. В СССР имеется ряд холодильников с засыпной И. В последнее время есть стремление избавиться от приставной И., применяя для постройки стен такие материалы, к-рые одновременно могли бы служить и И. Так, в 1931 в Ленинграде стены 6-го этажа хо-

лодильника № 2 им. Смирнова были выложены из ячеистого бетона, толщиной 0,40 м. В 1930 в Америке в гор. Джексонвиле сооружен холодильник, в к-ром стены состоят из одной пробки, укрепленной в жестком каркасе. Срок службы пробковой И. до 15 лет, а из других материалов ниже: от 3 до 10 лет. Стоимость 1 м² И. от 10 до 25 руб., в зависимости от рода материала и толщины И.

Лит.: Давидов Н. А. и др., Вопросы применения масел на электростанциях, М.—Л., 1930; Зоммерфельд А., Современные электроизолирующие материалы, М., 1930; Вопросы изоляции в электротехнике (Труды конференции [1-й Всесоюзной] по электроизолирующим материалам), М.—Л., 1930; Müller H., Die Herstellung papierisolierter Starkstromkabel, В., 1931; Monkhouse A., Electrical Insulating Materials, L., 1926; «Известия Теллотехнического института», М., 1925, № 10 (12), № 11 (13), 1928, № 5 (38), № 6 (39), № 4 (43); 1931, № 10 (69); Юдинсон П. И., Рациональ-

ные строительные материалы, М.—Л., 1930; Изоляция тепловых и холодильных установок в теории и на практике, под ред. Р. Г. Грановского, М.—Л., 1932; Тен Бош, Теплопередача, М.—Л., 1930; Кноблаух О. и Генки К., Точные измерения температур в технике, Л., 1931; Sammegeer J. S., Der Wärme- u. Kälteschutz in der Industrie, В., 1928; издания научн. отд. германск. заводов «Deutsche Prioform-Werke Bohlander u. Co»: Die Grundlagen für den Vergleich von Wärmeschutzangeboten (Köln, 1928), Die technisch-rechtliche Bedeutung von Garantien auf dem Gebiete des Wärme- und Kälteschutzes (Köln, 1928).

ИЗОЛЯЦИЯ БОЛЬНЫХ (от франц. isolation—разобщение), медико-санитарное мероприятие, применяемое либо в интересах самих больных для ограждения их от различных раздражений (слабые, легко возбудимые больные) либо (и гл. обр.) в интересах окружающих с целью предупреждения распространения острозаразной болезни, ограждения их от буйных, неопрятных

Название болезни	Продолжительность срока, после которого бывший заразный больной считается безопасным	Продолжительность срока разобщения лиц, бывших в соприкосновении с заразными больными
1. Брюшной тиф	После двукратного отрицательного результата исследования испражнений и мочи на тифозную палочку. При невозможности произвести бакт. исследование—не ранее 2-х недель после исчезновения клин. симптомов, в частности падения t°. Если больной и после 2-кратного исследования окажется бациллоносителем, то не допускается на все время бациллоносительства в работе, если служит на центральном водопроводе, в хлебопекарне, столовой, в кондитерской или молочном производстве	Разобщению подлежат только лица, обслуживающие указанные в 1-м разделе предприятия; они допускаются в эти предприятия после отрицательного однократного исследования испражнений на бактерии тифа, но остаются под врачебным наблюдением в течение двух месяцев
2. Паратифы	То же, что и при брюшном тифе	То же, что и при брюшном тифе
3. Холера	После двукратного отрицательного результата исследования испражнений на холерные вибрионы. При невозможности исследования не ранее 7 дней после исчезновения клин. симптомов болезни	Разобщение прекращается после однократного отрицательного результата исследования испражнений на холерные вибрионы, но не ранее 5 дней со дня соприкосновения с 6-цыми
4. Дивентерия бациллярная	При бактериологически установленных формах—после 2-кратного отрицательного исследования на соответствующего микроба. В случае невозможности произвести бакт. исследование—не ранее 10 дней после исчезновения клин. симптомов дивентерии	Разобщение не применяется
5. Сыпной тиф	Через 10 дней после падения t° при условии тщательной дезинсекции	Разобщение прекращается после дезинсекции тела и одежды, после чего устанавливается врачебное наблюдение в течение 8 дней
6. Возвратный тиф	При нормальной t°—через 18 дней после последнего приступа, при условии тщательной дезинсекции	Разобщение прекращается после прививки оспы, причем устанавливается врач. наблюдение в течение 14 дней
7. Оспа натуральная	После полного отпадения оспенных корок, но не ранее 40 дней от начала болезни	Для взрослых, а также детей, перенесших оспу, разобщение не применяется. Для детей, не перенесших 6-ни, разобщение в течение 21 дня
8. Оспа ветряная	После отпадения корок, но не ранее 14 дней от начала высыпания	Для взрослых, а также детей, перенесших болезнь, разобщение не применяется. Для детей, не перенесших 6-ни, разобщение в течение 21 дня
9. Корь	Через 7 дней от начала высыпания	Для взрослых, а также детей, перенесших болезнь, разобщение не применяется. Для детей, не перенесших 6-ни, разобщение в течение 21 дня
10. Скарлатина и скарлатиноподобная краснуха	По истечении 40 дней с начала заболевания и при отсутствии острых гнойных осложнений	Для детей, не перенесших болезни, разобщение в течение 12 дней после изоляции 6-ного. Для детей, перенесших 6-ни, а также взрослых—на другой день после изоляции 6-ного.
11. Коклюш	Для детей, а также взрослых, обслуживающих детучреждения, по истечении 40 дней от начала заболевания (кашля)	Для детей, не перенесших болезни, разобщение в течение 14 дней после изоляции 6-ного. Для взрослых разобщение не применяется
12. Свинка	Для детей, а также взрослых, обслуживающих детучреждения, 14 дней после исчезновения клин. явлений 6-ни. Для взрослых, не обслуживающих детучреждений,—по исчезновении клинич. явлений	Для детей, не перенесших болезни, в течение 21 дня после изоляции 6-ного. Для детей, перенесших болезнь, и взрослых разобщение не применяется
13. Дифтерия	После двукратного отрицательного исследования отделяемого зева и носа с двухдневным промежутком. Первое исследование производится после исчезновения острых клин. явлений, но не ранее 14 дней от начала заболевания. При невозможности произвести бакт. исследование—через 14 дней после полного исчезновения острых клинич. явлений, но не ранее 21 дня от начала 6-ни	Для детей, а также взрослых, обслуживающих детучреждения, разобщение прекращается при отсутствии у них в зеве и носу острых воспалительных явлений, через 7 дней после изоляции больного

больных. Здоровые изолируются в случаях установления заражения или подозрения на заражение их тем или иным инфекционным началом. Смотря по цели И. б. она осуществляется в различной форме и степени. Полная индивидуальная И. б. острозаразных предусматривает помещение их в отдельные комнаты (изоляторы, см.) или боксы, снабженные ваннами, уборными, и выделение особого персонала для ухода. Необходимость такой И. б. (напр. при оспе, чуме) сокращается по мере выяснения путей распространения инфекции, совершенствования техники и способов ухода за больными. Вместо отдельных комнат с т. н. шлюзами для переодевания и омовения персонала, устраиваются различной системы полубоксы, ставятся ширмы, проводится текущая дезинфекция и пр. Кроме нек-рых инфекционных болезней, крайне заразительных, по отношению к-рых еще недостаточно твердо установлены пути передачи инфекции (скарлатина, оспа), необходимость И. б. отпадает при соблюдении надлежащих правил ухода—простой опрятности (напр. при роже, сибирской язве), дезинсекции больных и всего их окружающего (например при сыпном и возвратном тифах), дезинфекции выделений, систематической дезинфекции рук (например при брюшном тифе, паратифах и пр.). Способы И. б. зависят не только от формы заболевания, но и от окружающей больного обстановки; напр. при т. н. детских инфекциях она ставится в зависимости от окружения больного детьми или взрослыми, уже перенесшими данное заболевание.

Сроки изоляции, определяемые для самих больных временем, на к-рое они остаются заразными, а для лиц, приходивших с ними в соприкосновение, временем *инкубационного периода* (см.), зависят от вида заболевания и путей распространения инфекции и устанавливаются законодательным порядком, учитывающим также и род занятий лиц, подлежащих изоляции (возможность бактерионосительства). В отношении тех болезней, при к-рых в различных выделениях больных обнаруживаются их возбудители, длительность И. б. ставится в зависимости от результатов лабораторных исследований, производимых в определенные сроки (дифтерия, брюшной тиф, паратифы, дизентерия, холера). В ряде случаев эти сроки установлены чисто эмпирически (на основании массовых наблюдений) и подлежат пересмотру (напр. скарлатина, корь, коклюш). Так как всякая изоляция больных сопряжена со значительными экономическими и бытовыми осложнениями, то назначение и способы проведения ее требуют тщательного учета обстановки каждого случая.

Изоляция или карантинизация здоровых во избежание возможности заноса или разноса ими инфекции сводится обычно к выделению отдельных лиц или групп населения, прибывающих из зараженных местностей, соприкасающихся с больными или находящимися в явно антисанитарном состоянии (грязные, вшивые). Для выяснения степени угрозы, представляемой ими, и санитарной обработки их устанавливаются *изоляционно-пропускные пункты и карантинны* (см.). При И. б. на дому необходимо требовать выделения больного в отдельную комнату и выделения особого лица для ухода за больным.

Сроки изоляции заразных больных и лиц, бывших в соприкосновении с заразными боль-

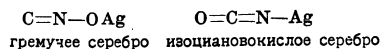
ными, по наиболее распространенным инфекционным болезням даны в табл. на ст. 695—696.

Лит.: Изоляция заразных больных. Сан. законодательство, под ред. А. Сысина, М., 1926. Г. *Ивашенцов*.

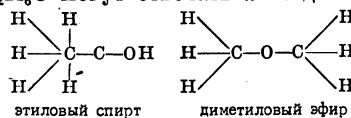
ИЗОМЕЗИЧЕСКИЕ ФАЦИИ, или осадки (от греч. isos—одинаковый, mesos—среда), геологический термин, обозначающий отложения, образовавшиеся в условиях одной и той же среды, например в море или на суше. Таким образом И. ф. можно назвать все морские или все пресноводные или все наземные отложения.

ИЗОМЕРИЯ, см. *Изомеры*.

ИЗОМЕРЫ, вещества, обладающие одинаковым составом, одинаковым молекулярным весом, но отличающиеся по своим химическим и физическим признакам. Название И. было предложено впервые Берцелиусом, хотя существование их было установлено до него. Именно в 1823 Либихом было получено гремучее серебро, по составу тождественное с незадолго перед тем полученным Вёлером изоциановокислым серебром:

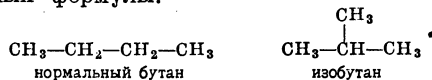


Открытие И. послужило толчком к созданию современной теории строения органических веществ, т. н. структурной теории, в к-рой оно и находит объяснение. Согласно последней, различие органических веществ при тождественном составе и тождественном молекулярном весе зависит от порядка связей атомов в молекуле. На основе теории *валентности* (см.) этот порядок сцепления атомов может быть выражен в условных, т. н. структурных формулах. При этом вещества, обладающие одинаковыми эмпирическими формулами (формулы состава), но различными структурными (формулы строения), и называются И. Так напр., эмпирической формуле $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$ могут отвечать 2 соединения



которые и будут изомерны друг другу.

С усложнением эмпирической формулы число изомеров значительно возрастает; так напр., для углеводорода C_4H_{10} (бутан) известны 2 изомерные формулы:



для углеводорода C_5H_{12} —3, C_6H_{14} —5, C_7H_{16} —9, для $\text{C}_{14}\text{H}_{30}$ уже 1.855 и т. д.; для сложного же белкового вещества количество теоретически возможных И. измеряется миллионами. Этим явлением отчасти и может быть объяснено громадное разнообразие органических соединений. В виду сложности эмпирических наименований, особенно при наличии большого числа И., в 1862 в г. Женеве была разработана специальная научная номенклатура органических соединений, получившая название Женевской (см. *Женевская номенклатура органических соединений*). Явление И., чрезвычайно распространенное в органической химии, насчитывает очень небольшое количество примеров в химии минеральных веществ.

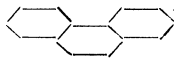
Различают следующие виды изомерии:

1) **Изомерия скелета**, к-рая зависит от различного порядка связей между углеродными атомами. Кроме вышеприведенного примера для открытых цепей с бутаном, для цик-

лических соединений укажем напр. 2 И. формулы $C_{14}H_{10}$

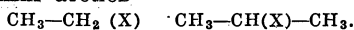


антрацен



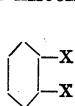
фенантрен

2) Изомерия положения, к-рая зависит от наличия в цепи одного и того же строения заместителей, могущих стоять у различных углеродных атомов

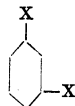


С увеличением числа заместителей число И. возрастает.

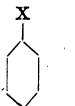
Для циклических соединений, напр. для бензола, при двух одинаковых или разных заместителях имеем:



орто-изомер

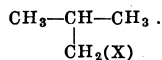
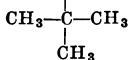
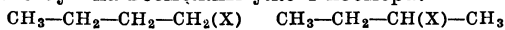


мета-изомер



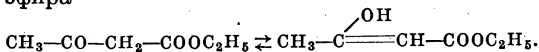
пара-изомер

3) Изомерия скелета и положения одновременно—случай, еще больше увеличивающий число И.; напр. для однозамещенного бутана возможны уже 4 изомера:

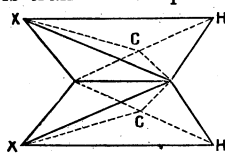


4) Изомерия, обусловленная различным положением постороннего атома, входящего в углеродную цепь (метамерия); так: $CH_3-CH_2-O-CH_2-CH_2-CH_3$ (диэтиловый эфир) изомерен (метамерен) метилпропиловому эфиру $CH_3-CH_2-CH_2-O-CH_2-CH_3$. Диэтиламин $CH_3-CH_2-NH-CH_2-CH_3$ изомерен (метамерен) метилпропиламину $CH_3-NH-CH_2-CH_2-CH_3$.

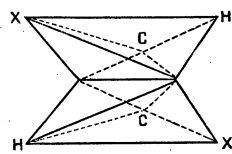
5) Изомерия динамическая, случай, когда И. находятся в состоянии подвижного равновесия (тавтомерия, или таутомерия, также десмотропия). Этот вид изомерии играет чрезвычайно важную роль в органической химии и известен для большого числа классов органических веществ. Одним из существенных видов изомерии подобного рода является кетонольная таутомерия, напр. ацетонуксусного эфира



6) Стереизомерия, в свою очередь разделяющаяся на изомерию геометрическую и изомерию оптическую. а) Изомерия геометрическая присуща соединениям, содержащим этиленовые связи, а также некоторым производным алициклического ряда. В этом случае у каждого из углеродных атомов, соединенных двойной связью, должен быть хотя бы один заместитель. Этот вид И. носит название «cis-trans» изомерии



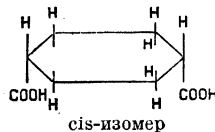
Форма 1 cis.



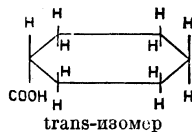
Форма 2 trans.

Из рассмотрения фигур видно, что наряду с формой 1, когда оба заместителя находятся по

одну сторону плоскости, проходящей через двойную связь (cis-изомер), возможна форма 2, когда заместители находятся по разные стороны этой плоскости (trans-изомер). Изомерия алициклических соединений может быть показана на примере циклотексан-1,4-дикарбоновой кислоты

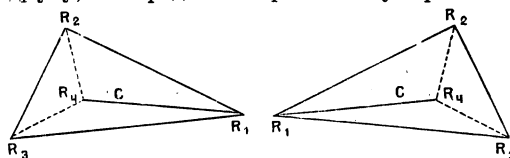


cis-изомер



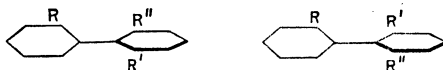
trans-изомер

б) Изомерия оптическая, обуславливается различным расположением атомов в пространстве и появляется при условии связи углеродного атома с 4-мя различными атомами или радикалами. В этом случае возможно существование 2-х И. (антиподов), относящихся друг к другу, как предмет к зеркальному отражению.



Самый углеродный атом находится в центре правильного тетраэдра, к углам коего направлены связи углерода. Изомеры различаются направлением вращения плоскости поляризованного луча.

7) Изомерия типа триортозамещенных производных бифенила:



И. различаются по свойствам так же, как и стереоизомеры. Наиболее вероятное объяснение заключается в том, что бензольные кольца находятся в различно направленных взаимопересекающихся плоскостях при условии невозможности вращения бензольных ядер вокруг линии, соединяющей оба ядра.

Лит.: Чичибабин А. Е., Основные начала органической химии, 3 изд., М.—Л., 1931; Meyer und Jacobson P., Lehrbuch der organischen Chemie, V. I—II, 2 Auflage, Berlin, 1923.

И. Кнунянц.

ИЗОМОРФИЗМ, явление, заключающееся в том, что вещества неодинакового, но в известной степени аналогичного химического состава кристаллизуются в одинаковой кристаллографической системе в одинаковом кристаллическом классе. С физико-химической точки зрения изоморфизм сложное явление; отчетливое общепринятое определение его отсутствует. Непременным условием И. является способность веществ образовывать смешанные (или изоморфные) кристаллы. Впервые И. был установлен в 1820 Митчерлихом на примере фосфорнокислых и мышьяковокислых соединений. Закон Митчерлиха, по к-рому смешанные кристаллы образуют только химически сходные вещества, сыграл исторически большую роль в правильном установлении атомных весов ряда элементов. Однако он оказался только частично справедливым; сравнительно далекие друг от друга вещества, напр. KBF_4 , $BaSO_4$ и $KMnO_4$ оказались изоморфными, между тем как такие близкие друг к другу соединения, как $NaCl$ и KCl , не изоморфны. Близкая кристаллическая структура изоморфных соединений находит себе выражение в том факте, что

кристаллы одного из изоморфных друг другу веществ, будучи погружены в насыщенный раствор другого изоморфного вещества, могут обрастать с поверхности слоем этого вещества, а также и в том, что изоморфные друг другу вещества могут выкристаллизовываться из смешанного раствора в виде общих кристаллов; такие кристаллы содержат оба вещества в постоянном количественном отношении, зависящем от количественного соотношения изоморфных веществ в растворе. Однако способность веществ в чужом растворе продолжать рост и образовывать слоистые кристаллы не всегда совпадает с их способностью давать смешанные кристаллы; так, CaCO_3 и NaNO_3 обладают первым свойством, но не вторым; такие вещества называются э п и з о м о р ф н ы м и. По Гриму, химические свойства веществ в явлениях изоморфизма играют второстепенную роль; для И. же требуются следующие условия: 1) Молекулярное строение должно быть однотипным (одинаковой валентности радикалов не требуется), напр. BaSO_4 и KMnO_4 . 2) Строение элементарных кристаллических ячеек должно быть подобным, и размеры ячеек должны быть близкими (разница не должна превышать 6—13% в зависимости от температуры). Так, длины ребер элементарного куба у изоморфных KCl и $\alpha\text{-NH}_4\text{Cl}$ равны 6,277 и 6,53 Å, у NaCl эта длина равна 5,628 Å; резкое отличие в размерах ячеек KCl и NaCl не позволяет им давать смешанные кристаллы.

Изоморфными могут быть и весьма отличные по составу вещества при условии, если их молекулы очень велики, причем главная часть веса молекул падает на один и тот же радикал. Так, изоморфны гетерополиосоединения $\text{BaO} \cdot \text{SiO}_2 \cdot 12\text{MoO}_3 \cdot 24\text{H}_2\text{O}$ и $\text{SiO}_2 \cdot 12\text{MoO}_3 \cdot 30\text{H}_2\text{O}$ и др.; здесь масса 12MoO_3 подавляет влияние остальных радикалов и приводит к И., называемому в этих случаях массовым изоморфизмом.

Согласно исследованиям Ретгерса, изоморфные вещества смешиваются без изменения объема, т. е. объем изоморфной смеси равен сумме объемов смешиваемых кристаллов. Исследования изоморфных смесей при помощи рентгеновских лучей доказало, что кристаллы изоморфных смесей совершенно однородны, и отдельные сходные атомы изоморфных соединений занимают вполне закономерное положение в общей структуре кристаллической решетки. Смешанные кристаллы с точки зрения правила фаз образуют одну фазу переменного состава (раствор, в частности твердый раствор), причем из расплава или смеси растворов изоморфных веществ выпадают смешанные кристаллы, как правило, состава, отличного от состава исходного расплава или раствора. Это достаточно распространенное явление вносит в технику разделения веществ существенное осложнение, вызывая необходимость длительной и кропотливой *дробной кристаллизации* (см.), теоретически схожей с дробной перегонкой жидких смесей, но практически резко отличной от нее. К таким приемам приходится прибегать напр. для отделения солей гафния от изоморфных солей циркония, радия от бария, и разделения элементов редких земель, изоморфных друг с другом.

А. Раковский.
И.—явление весьма распространенное в химии земной коры; многие минералы представляют собой изоморфные смеси аналогичных по химическому строению соединений различ-

ных элементов. Примерами таких изоморфных групп могут служить:

Известковый шпат CaCO_3	Апатит $\text{Ca}_5\text{P}_3\text{O}_{12}\text{Cl}$
Магнезит MgCO_3	Пироморфит $\text{Pb}_3\text{P}_2\text{O}_{12}\text{Cl}$
Горький шпат $(\text{CaMg})\text{CO}_3$	Миметазит $\text{Pb}_5\text{As}_2\text{O}_{12}\text{Cl}$
Железный шпат FeCO_3	Камиллит $\text{Pb}_3(\text{As}, \text{P})_3\text{O}_{12}\text{Cl}$
Марганцов. шпат MgCO_3	Гедифан $(\text{Pb}_1\text{Ca})_5(\text{As}, \text{P})_3\text{O}_{12}\text{Cl}$
Пинновый шпат ZnCO_3	Эндихит $\text{Pb}_5(\text{As}, \text{V})_3\text{O}_{12}\text{Cl}$
Витерит BaCO_3	Ванадинит $\text{Pb}_4\text{V}_3\text{O}_{12}\text{Cl}$
Стронцианит SrCO_3	Тяжелый шпат BaSO_4
Арагонит CaCO_3	Целестин SrSO_4
Белая свинцовая руда PbCO_3	Ангидрит CaSO_4
	Свинцов. купорос PbSO_4

Величина кристаллографических констант кристаллов таких изоморфных смесей (напр. величина углов между гранями) имеет значение промежуточное по сравнению с величинами соответственных констант отдельных входящих в изоморфную смесь соединений и колеблется в зависимости от того, какой из ингредиентов содержится в смеси в большем количестве. Так напр., KMnO_4 и KClO_4 выкристаллизовываются из раствора обоих веществ в виде общих кристаллов ромбической системы. Сернокислые соли многих двувалентных металлов кристаллизуются с семью частями кристаллизационной воды в виде смешанных кристаллов и образуют, как говорят, изоморфный ряд купоросов: $\text{ZnSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$; $\text{NiSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$; $\text{MgSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ и т. д.

Медный купорос $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ кристаллизуется в триклинической системе, железный же купорос $\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ — в моноклинической. Из смесей растворов этих двух солей выпадают двоякого рода смешанные кристаллы: из растворов, богатых медною солью, выпадают смешанные триклинические кристаллы $(\text{Cu}, \text{Fe})\text{SO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ с содержанием железной соли до 5,12%; из растворов же, богатых железной солью, выпадают смешанные моноклинические кристаллы $(\text{Cu}, \text{Fe})\text{SO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ с содержанием железной соли от 46,83 до 100% в зависимости от состава исходного раствора. Таким образом медный купорос в качестве составной части смешанных кристаллов может существовать в необычной для него моноклинической форме $\text{CuSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$, а железный купорос — в форме $\text{FeSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$. Смешанные кристаллы, в которых железной соли было бы от 5,12 до 46,83%, отсутствуют (равны в ряде смесей); такой случай носит название *изоморфизма*.

Изоморфные соединения можно расположить в зависимости от их свойств в изоморфные ряды, которые имеют большое значение в минералогии, так как они позволяют предвидеть химический состав неопределенных химических соединений.

Изоморфными рядами широко пользуются при анализе минералов и при толковании этих анализов.

В кристаллографии И. рассматривается как частный случай *морфотропии* (см.), причем различают И. совершенный, когда два изоморфных вещества могут давать изоморфные однородные кристаллы промежуточного переменного состава, и И. несовершенный, когда такие промежуточные по составу кристаллы не получены.

Лит.: Менделеев Д. И., Основы химии, 9 изд., том I—II, Москва—Ленинград, 1927—28; Вернадский В. И., Минералогия, выпуск 1, 3 издание, Москва, 1910; Федоровский Н. М., Курс минералогии, ч. 1—3, Москва, 1923.

Б. Беркенгейм.

ИЗОМОРФНЫЕ ВЕЩЕСТВА, см. *Изоморфизм*.

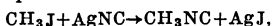
ИЗОМОРФНЫЕ РЯДЫ, систематическое расположение в таблицах элементов, дающих соединения, аналогичные по формуле и кристаллическому классу.

ИЗОМОРФНЫЕ СМЕСИ, твердые растворы, кристаллы, в к-рых растворитель и растворенные тела сходны по кристаллической форме и химическому составу.

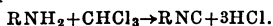
ИЗОНЕФЫ, см. *Изомитии*.

ИЗОНИТРИЛЫ (карбиламин, изоцианиды), группа органических соединений, являющихся производными синильной кислоты HCN и изомеров *нитрилами* (см.). При замещении водорода в HCN алкилом R получаются двоякого рода соединения: нитрилы RCN, в к-рых алкил R соединен с углеродом, напр. ацетонитрил или цианистый метил $\text{CH}_3\text{—C}\equiv\text{N}$, и И. RNC, в которых алкил связан с азотом, напр. изоцианистый метил (метилкарбиламин) $\text{CH}_3\text{—N}\equiv\text{C}$.

И. получают действием галоидопроизводных углеводородов, например CH_3J , на цианистое серебро:



или же действием хлороформа в спиртовой щелочи на первичный амин:

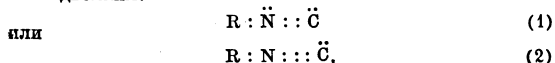


Эта реакция получения И. доказывает, что в них азот соединен с алкилом. Вторым доказательством указанного строения И. является образование первичных аминов R·NH₂ при их омылении (действию разбавленных кислот):



И.—жидкости отвратительного запаха, кипящие при температурах, значительно более низких, чем нитрилы; мало растворимы в воде; растворимы в спирте; очень ядовиты, напр. метилкарбиламин CH_3NC более ядовит, чем синильная кислота. Наличием двувалентного углерода в И. объясняется их большая реакционная способность; при окислении они дают эфиры изоциановой кислоты: $\text{R}\cdot\text{N}\equiv\text{C} + \text{O} \rightarrow \text{RN}\equiv\text{C}=\text{O}$, присоединяя серу, они образуют горчичные масла: $\text{RN}\equiv\text{C} + \text{S} \rightarrow \text{R}\cdot\text{N}\equiv\text{C}=\text{S}$. Продукт присоединения хлора к одному из И.—хлорид фенилкарбиламина $\text{C}_6\text{H}_5\text{NCCl}_2$ —нашел себе применение в военном деле, как вещество, действующее на кожу. При нагревании до 250° И. превращаются в нитрилы $\text{R}\cdot\text{N}\equiv\text{C} \rightarrow \text{R}\text{—C}\equiv\text{N}$.

С точки зрения электронной теории валентности (см.) атом азота имеет в самой внешней оболочке 5, а атом углерода 4 электрона; т. к. атом азота получает в общем обладание одним электроном от алкила R, то строение И. может быть двойным:



где точки означают электроны, причем каждые два общих электрона эквивалентны одной связи; формула (1) эквивалентна формуле $\text{R}\cdot\text{N}\equiv\text{C}$, где атомы углерода и азота имеют четыре общих электрона, и углерод двувалентен, но в этом случае имеются только секстыеты электронов. Во второй формуле атомы азота и углерода обладают шестью общими электронами (тройная связь), след. имеют полные октеты; такая формула эквивалентна формуле $\text{R}\cdot\text{N}\equiv\text{C}$, где углерод трехвалентен. Т. к. по второй формуле одна пара электронов может быть доставлена полностью только атомам азота, то такая связь является координационной и должна обозначаться стрелкой; поэтому строение И. имеет вид: $\text{R}\cdot\text{N}\equiv\text{C}$. Изучение парахора (см.), дипольных моментов (см.) и Раман-эффекта решительно говорит за вторую формулу для И. А. Раковский.

ИЗОНИТРОСОЕДИНЕНИЯ (или оксимы), соединения, содержащие в молекуле т. н. «оксимиде» группу (N·OH), связанную с углеродом, и изомерные «истинным» *нитрозосоединениям* (см.).

ИЗОНИТРОСОЕДИНЕНИЯ, соединения, содержащие в молекуле связанную с углеродом группировку атомов $=\text{N} \begin{array}{l} \diagup \\ \text{O} \\ \diagdown \end{array}$, носящую название «изонитрогруппы»; таутомерны «истинным» *нитрозосоединениям* (см.). Иначе называются адинитрозосоединениями (по Гантшу), или нитроловыми кислотами (по Бамбергеру). Известны гл. обр. в виде солей, получаемых обык-

новенно действием водных растворов едких щелочей или спиртовых растворов алкоголятов на истинные нитрозосоединения. В свободном состоянии неустойчивы и обычно очень быстро изомеризуются в соответствующие первичные или вторичные нитросоединения $>\text{C}=\text{NO}\cdot\text{OH} \rightarrow >\text{CH}\cdot\text{NO}_2$; впрочем в единичных случаях они могут быть выделены в кристаллическом виде (напр. фенил изонитрометан $\text{C}_6\text{H}_5\cdot\text{CH}=\text{NO}\cdot\text{OH}$, медленно превращающийся в обычных условиях в устойчивую форму, фенилнитрометан $\text{C}_6\text{H}_5\cdot\text{CH}_2\cdot\text{NO}_2$). По химическому характеру изонитросоединения—сильные кислоты, растворы к-рых в отличие от растворов истинных нитросоединений обладают электропроводностью; с солями тяжелых металлов (например FeCl_3) они способны давать интенсивно окрашенные соединения.

ИЗОНЦО (Isonzo), река в с.-в. Италии, длина 125 км, начинается в Юлийских Альпах. Спустившись с гор, выходит на прибрежную равнину, впадает в Триестский залив Адриатического моря к С.-З. от г. Триеста, образуя значительную дельту. В нижней части судоходна. На р. И. стоит г. Гориция (Горица). И. с прилегающими отрогами Юлийских Альп и Карсо в 1915—18 был театром боев между итал. и австр. армиями. Участок И. был избран для наступления итальянской армии на Триест, но австрийцы успели укрепить прилегающие горы (Сабботино, Подгора, Тернова, Карсо), что привело к позиционной войне. С мая 1915 по сент. 1917 итальянцы предприняли 11 атак, известных, как сражения на И., в результате к-рых продвинулись едва на 25 км. Течение И. между высокими горами исключало возможность непосредственной обороны берегов, и взятие австро-германскими войсками Плеццо с выходом к Капоретто вызвало в октябре 1917 отход итальянцев к Тальяменто (см. *Империалистская война*, Итальянский фронт).

ИЗООСМОТИЧЕСКИЕ РАСТВОРЫ, то же, что *изотонические растворы* (см.).

ИЗОПАГИ, см. *Изолинии*.

ИЗОПЕКТИНЫ, см. *Изолинии*.

ИЗОПЕНТАН $(\text{CH}_3)_2\text{CH}\cdot\text{CH}_2\cdot\text{CH}_3$, диметилэтилметан, углеводород предельного ряда. Темп. кипения 28°, уд. в. $d_4^{20} = 0,621$. Содержится в американской нефти.

ИЗОПЕРИМЕТРИЧЕСКАЯ ЗАДАЧА, одна из важнейших задач *вариационного исчисления* (см.). Была поставлена впервые (Я. Бернулли) как обобщение ряда конкретных геометрических и механических задач в следующей форме: найти среди кривых данной длины кривую, для которой нек-рая величина, зависящая от кривой, достигает максимума или минимума. Напр. задача об определении линии данной длины, ограничивающей наибольшую площадь (окружность); задача о форме равновесия тяжелой однородной цепи (цепная линия), к-рая сводится к нахождению среди линий данной длины с концами в заданных точках той линии, у к-рой центр тяжести имеет наименьшую высоту, и т. п. Аналитически эти величины, зависящие от кривой, выражались интегралами $\int F(x, y, y') dx$,

где $y = y(x)$ уравнение кривой; задачи след. аналитически сводились к отысканию функции $y = y(x)$, дающей экстремум интегралу $\int F(x, y, y') dx$ при условии, что интеграл $\int \sqrt{1 + (y')^2} dx$ есть величина заданная.

В более общей постановке И. з. (Эйлер) требуется найти экстремум интеграла

$$\int F[x, y, y', \dots, y^{(n)}] dx \quad (1)$$

при ряде дополнительных условий вида:

$$\int F^1[x, y, y', \dots, y^{(n)}] dx = C_1.$$

О методах решения И. з. см. *Вариационное исчисление*.

В общем случае функции, получающиеся от решения уравнения Эйлера (обращение в нуль вариации интеграла), будут давать вообще не минимум и не максимум интеграла (1), а т. н. минимакс. Минимаксные решения играют в современных исследованиях большую роль.

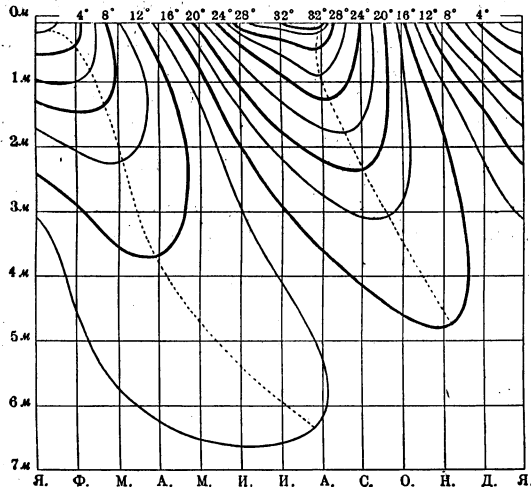
Лит.: H a d a m a r d J., *Leçons sur le calcul des variations*, Paris, 1910; Е г о р о в Д. Ф., Конспект лекций по вариационному исчислению..., 2 изд., Москва, 1916. Д. Люстерики.

ИЗОПИЕСТЫ, то же, что изобары. См. *Изотермии*.

ИЗОПИКНЫ, 1) в термодинамике—кривые, дающие графическое изображение процесса изменения газа при постоянном объеме. См. *Изотеры*. 2) В геофизике—см. *Изотермии*.

ИЗОПИЧЕСКИЕ ФАЦИИ, или осадки (от греч. *ipsis*—одинаковый, *opsis*—вид), геологический термин, обозначающий одинаковые по характеру и облику отложения.

ИЗОПЛЕТЫ (лат. *plectere*—связывать), кривые линии, дающие возможность графически изобразить зависимость между тремя переменными величинами. Напр.: 1) И. напряжения



солнечной радиации в различные часы дня для различных месяцев (рис.); 2) изоплеты температуры почвы в зависимости от времени года (месяцы) и глубины почвы; 3) изоплеты температуры воздуха в различные часы суток различных месяцев.

Построение: на двух взаимно-перпендикулярных прямых в масштабе откладывают отрезки 2-х переменных (на горизонтальной обычно—время). Возле точек пересечения перпендикуляров, восстановленных из концов отрезков, записывают значения 3-й переменной. Соединив плавными кривыми точки с одинаковыми значениями третьей переменной, получим систему кривых И. (рис.).

Лит.: О б о л е н с к и й В. Н., *Метеорология*, Москва, 1927.

ИЗОПОНЦИАЛЬНЫЕ ПОВЕРХНОСТИ, 1) в физике редко употребляющийся синоним *эквипотенциальных поверхностей* (см.); 2) в геофи-

зике—поверхности, проходящие через все точки земной атмосферы с одинаковым потенциалом (см. *Атмосферное электричество*). При ясной погоде и отсутствии в атмосфере электрических возмущений И. п. для небольшого участка ровной земной поверхности идут горизонтально, встречая же на земле различные неровности, И. п. следуют за ними, поднимаясь вдоль склонов гор, опускаясь в долины, огибая здания и т. п.

Лит.: О б о л е н с к и й В. Н., *Метеорология*, М., 1927.

ИЗОПРЕН,

$\text{CH}_2 = \text{C}(\text{CH}_3) - \text{CH} = \text{CH}_2$, углеводород с

двумя двойными связями, при полимеризации превращающийся в эластичный каучукоподобный материал, близкий к природному каучуку. При сухой перегонке природного каучука образуется наряду с другими продуктами. И. представляет собой жидкость с t° кипения 36—37°. Были сделаны многочисленные, но пока неудачные попытки промышленного синтетического получения И. для решения проблемы получения изопренового искусственного каучука.

ИЗОПРОПИЛОВЫЙ СПИРТ, $\text{CH}_3 - \text{CH}(\text{OH}) - \text{CH}_2$, органическое соединение, жидкость с t° кип. 82,3°; уд. в. 0,786 при 20°. Получается из пропилена $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{CH}_3$ или восстановлением ацетона; применяется как растворитель.

ИЗОРАМ, ИЗО рабочей молодежи, массовая художественная самодеятельная организация комсомола. Зарождение И. относится к 1925, в Ленинграде, однако организационно И. оформился лишь к 1928. Первые выставки—1928 в Ленинграде и 1929 в Москве—показали огромный качественный рост И., превратившегося в ведущую организацию рабочей художественной самодеятельности. Картины 1928—29, преимущественно декоративные панно для клубов, отмечены сильным влиянием западной формалистической школы «пуристов» (см.), сводящей искусство к чисто рассудочной «целесообразности» композиции живописных элементов картины. И. начал борьбу против шаблонного эстетизма и «любительщины», присущих работе многих рабочих клубов. Но сам И. оказался во власти нового формалистского штампа, подкупавшего внешней монументальностью и лаконичностью и применимого в механическом противопоставлении вещей «старого» и «нового» быта—основной теме работ первого периода существования И. Упорная учеба и работа ИЗО на производствах помогает И. преодолеть абстрактный схематизм ранних работ, сообщает им большую конкретность и политическую насыщенность.

Работая на определенной фабрике, заводе над большим политическим заданием, И. исходит из местного конкретного материала (данного производства). Являясь органической частью самодеятельного искусства, И. представляет собою своеобразную, промежуточную между самодеятельным и профессиональным искусством организацию художников, чуждых любительского дилетантизма и не оторванных от производства.

Агитплакаты и декоративное оформление политических кампаний снижали И. популярность у рабочего зрителя. Важнейшие из них: оформление рапорта Ленинградского комсомола 9 съезду ВЛКСМ (1931) и особенно объемная изюстановка на площ. Урицкого в Ленинграде 1 мая 1931, установка, являвшаяся не только декоративным фоном для трибун, но служившая и площадкой сложного театрализован-

ного действия, органически спаянного с движением масс в демонстрации. В дальнейшем И. предпринял ряд работ по оформлению Парка культуры и отдыха в Ленинграде (1932) и изобразительных политкампаний на заводах.

И. организованы теперь также в Москве, провинции и союзных республиках. Кроме декоративной и станковой живописи И. весьма успешно работает в плакате (в частности ряд плакатов издал Московский И.), худож. пром-сти (1 премия на ленинградском конкурсе по обстановке рабочих квартир, 1929) и в театре (см. *Самодетельное искусство и Советское искусство*).

Лит.: Изорам (Каталог выставки), изд. Гос. Третьяковской галл., [М.], 1929; Мап а И., Ленинградский изорам, М.—Л., 1932; Гушч и в А. С., Самодетельное искусство, М.—Л., 1934; Иоффе, Новый стиль, Л., 1932. *Е. К.*

ИЗОРАХИИ, см. *Изолинии*.

ИЗОРАНИН, в феодальной Руси,—крестьянин, уплачивавший помещику—«государю» оброк частью урожая. Термин встречается в Псковской судной грамоте 15 века и происходит от др.-рус. глагола «изорати»—вспахать. В буржуазной историч. литературе господствовала несоответствовавшая исторической действительности теория, рассматривавшая И. как свободных мелких арендаторов частновладельческой земли (Б. Н. Чичерин, В. О. Ключевский, М. А. Дьяконов, М. М. Богословский и др.), вступающих в договорные отношения с помещиками. Ближе к истине историки, подчеркивавшие зависимое, угнетенное положение И. (Павлов-Сильванский, Аргунов и др.). И. находились под вотчинной юрисдикцией землевладельцев. При выходе или отказе от «государя» (срок которого устанавливался на «Филиппово заговенье») И. должен был ему уплатить половину урожая и возвратить т. н. «покруту» (суду, взятому у землевладельца в связи с феодальным подчинением последнему). В случае бегства И. «покрута» взыскивалась с его имущества; если же оно не покрывало долга, то землевладелец мог превратить И. в холопа. После смерти И. «покрута» взыскивалась с его жены и детей. Аргунов справедливо находит в отношениях землевладельцев и И. следы права «мертвой руки» (по аналогии с зап.-европ. феодализмом).

Лит.: Немаркс.—Чичерин Б. Н., Опыты по истории русского права, М., 1858; Устрялов Ф. Н., Исследование Псковской судной грамоты, СПб, 1855; Сергеевич В. И., Древности русского права, т. 1, 3 изд., СПб, 1908; Дьяконов [М.], Очерки общественного и государственного строя древней Руси, 3 изд., СПб, 1910; Павлов-Сильванский Н. П., Феодализм в удельной Руси, СПб, 1910; Михайлов П. Е., Юридическая природа землепользования Псковской суд. грамоты, СПб, 1914; Богословский М. М., Крестьянская аренда в Псковской суд. грамоте, «Исторические известия», М., 1917, № 2; Аргунов П. А., Крестьянин и землевладелец в эпоху Псковской суд. грамоты, «Ученые записки Саратовского гос. ун-та», том IV, выпуск 4, Саратов, 1925. *В. Тихомиров.*

ИЗОРОДАНИСТЫЕ ЭФИРЫ (изоотициановые эфиры, горчичные масла), производные изороданистоводородной кислоты $H-X=C=S$. Свободная кислота неизвестна, эфиры же ее устойчивы. Горчичные масла—жидкости очень острого запаха; встречаются в природе в некоторых растениях в виде глюкозидов. В семенах обыкновенной черной, а также сарептской горчицы содержится глюкозид синигрин. При его гидролизе из него получается обыкновенное аллиловое горчичное масло и глюкоза. Темп. кип. аллилового И. э. 150° ; он имеет очень резкий запах, действует раздражающе на слизистые оболочки глаз, на коже вызывает жжение и образование пузырей, при приеме во внутрь в значительном количестве ядовит.

ИЗОСЕЙСТЫ, линии, соединяющие на карте точки с одинаковой интенсивностью толчков землетрясения. И., соответствующие одинаковой наибольшей интенсивности, называются *плейстосейстами*, *гомосейстами*, *косейстами*.

ИЗОСОЕДИНЕНИЯ, сокращенное название изомерных соединений. См. *Изомеры*.

ИЗОСТАЗИЯ (от греч. *isos*—равный, *stasis*—положение), состояние равновесия земной коры, плавающей, по представлению ряда геологов и геофизиков, на вязком пластичном субстрате (подстилающем слое). Впервые идея об изостатическом состоянии земной коры была высказана в 1855 Праттом. Он обратил внимание, что отклонения отвеса, вызываемые притяжением Гималаев, слишком малы по сравнению с ожидаемыми теоретическими отклонениями, установленными на основании видимой массы названного хребта. Он объяснил это тем, что плотность участка земной коры под Гималаями меньше, чем плотность под равниной, лежащей к Ю. от них, вследствие чего 2 участка с одинаковой площадью основания являются как бы уравновешенными, оказывая одинаковое давление на слой, лежащий на некой глубине внутри земли и называемый изостатическим. Эри (Airy) объяснил это явление несколько иначе. Он предположил, что земная кора состоит из относительно более легкого вещества, глыбы к-рого плавают на пластичном, более тяжелом. Толщина отдельных глыб различна, вследствие чего они на разную глубину погружены в подстилающую массу. Массивные глыбы с более глубокой осадкой вместе с тем возвышаются над поверхностью более тонких глыб совершенно так же, как плавающие рядом толстый деревянный брус и тонкая доска. Изостатический слой, по этой гипотезе, лежит на уровне нижней поверхности плавающих глыб земной коры. В течение сравнительно долгого времени идея И. мало привлекала внимание геологов, и лишь Дutton (Dutton) в 1899 приложил ее к объяснению тектонической жизни земной коры. Ему принадлежит и установление самого термина И. Учение об И. быстро развивалось и завоевало крупнейшее место среди современных основных геологических идей. Этому способствовали в большой степени успехи *гравиметрии* (см.). По современным воззрениям, являющимся дальнейшим развитием гипотезы Эри, явления И. связаны с тем, что континенты представляют собой глыбы легкой силикатной массы, богатой кремнием и алюминием и близкой по составу к граниту (она обозначается $SiAl$), погруженные в более тяжелую массу, богатую кремнием и магнием (обозначение $SiMg$), сверху имеющую состав *базальта* (см.), глубже состав *перидотита* (см.). Океаническое дно повидимому лишено легкой силикатической оболочки и состоит из базальтов симатической подстилки, вследствие чего на глубине изостатического слоя (ок. 120 км) вес участков с одинаковой площадью основания как в области океанов, так и в области континентов, сравнивается между собой. Роль И. в геологической жизни земной коры, по мнению ряда геологов, огромна. На земной поверхности непрерывно происходит под действием разнообразных геологических процессов перемещение масс. Континенты размываются текучими водами, сносящими целые горные хребты; материалы размыва отлагаются в морских бассейнах, обра-

зую толщи в тысячи метров. Во время оледенений на нек-рых участках скапливаются массы льда, имеющие тысячи метров в толщину. При горообразовании образуются складки, надвиги, покровы и т. п. нагромождения масс горных пород в отдельных участках. Все это влечет за собой непрерывную нагрузку одних и разгрузку других глыб земной коры, к-рые вследствие этого оказываются выведенными из состояния равновесия и испытывают вертикальные движения, гл. образом направленные к его восстановлению. Такие медленные движения изостатического выравнивания представляют собой вековые колебания, или *эпейрогенические движения* (см.) земной коры, роль к-рых в ее динамике начала выясняться лишь за последние десятилетия. Учение об изостазии является в наст. время одной из очень распространенных теорий тектонической геологии, исторической геологии, геоморфологии и геофизики. На его базе разработаны нек-рые попытки объяснения тектонической жизни земной коры и происхождения современного лика земли (Вегенер, Дюли и др.). Однако нужно отметить, что у всех новейших исследователей И. играет роль важного, но не единственного фактора тектонической истории земли; более ранние попытки объяснения тектонических процессов исключительно одной изостазией не увенчались успехом.

Лит.: Тверской Н., Курс геофизики, М.—Л., 1930; И ч к о в Б., Изостази и движения земной коры, «Природа», Л., 1928, № 7—8; В о г н А., Isostasie und Schwermessung, В., 1923; Lehrbuch der Geophysik, hrsg. von B. G.utenberg, В., 1929. *Е. Милановский.*

ИЗОСТАТИЧЕСКАЯ ПОВЕРХНОСТЬ (геол.), в учении об *изостазии* (см.)—последняя поверхность (идя от центра земли), соответствующая еще гидростатическому равновесию. Глубина залегания И. п. определяется в 60—120 км. И. п., по Пратту, совпадает с эквипотенциальной поверхностью, на каждую единицу площади к-рой приходится одно и то же давление. По Хайфорду, И. п. лежит на одной и той же глубине под видимой поверхностью земли, причем разность между наиболее высоким и низким положением может составлять ок. 20 км. По Эри, И. п. лежит на уровне нижней поверхности глыб земной коры, плавающих на тяжелой пластичной массе (лаве).

ИЗОСТЕРЫ, см. *Изолитини*.

ИЗОТАХИ, см. *Изолитини*.

ИЗОТЕРМИЧЕСКИЕ ВАГОНЫ, см. *Вагоны изотермические*.

ИЗОТЕРМИЧЕСКИЕ ПОВЕРХНОСТИ, 1) в термодинамике—поверхности, дающие геометрическое изображение какой-либо физическ. величины как функции двух переменных, при условии постоянства температуры. Примерами могут служить И. п. растворов двух веществ в общем растворителе, изображающие свойства этих растворов (напр. электропроводность, вязкость, поверхностное натяжение и т. д.) как функции концентраций обоих веществ при постоянной температуре. В теории сплавов имеют большое значение И. п. термодинамического потенциала тройного сплава, когда за переменные приняты два отношения между массами трех составных частей сплава. 2) В геофизике—поверхности, проходящие через все точки атмосферы, в к-рых температура одинакова (см. *Атмосфера*).

ИЗОТЕРМИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ, процессы (физические или химические), происходящие при постоянной температуре. Примером могут слу-

жить плавление химически чистых кристаллов или кипение химически чистой жидкости при постоянном давлении. В обоих случаях во время процесса температура остается неизменной. Чтобы поддерживать температуру постоянной искусственным путем, обычно пользуются *термостатами* (см.) с автоматически регулирующейся температурой. И. п., совершающиеся в различных телах, вообще выражаются более простыми законами по сравнению с не И. п. Так например, изотермическое расширение и сжатие насыщенного пара, соприкасающегося с жидкостью, не изменяет давления пара. При изотермическом расширении или сжатии идеального газа давление последнего обратно пропорционально объему (закон Бойля-Мариотта). Работа, совершаемая при изотермическом расширении газа, выражается просто формулой $W = RT \ln \frac{v_2}{v_1}$, где R —газовая постоянная, T —абсолютная температура, v_1 и v_2 —первоначальный и конечный объем газа. Энергия идеального газа при И. п. остается постоянной, так что вся работа расширения совершается за счет теплоты, получаемой газом от термостата. Наоборот, при сжатии газа количество теплоты, эквивалентное работе сжатия, переходит в термостат. В других И. п. работа, производимая телами, совершается частью за счет энергии самих тел, частью за счет теплоты, получаемой от термостата и поддерживающей температуру постоянной. Эта теплота может иметь положительные и отрицательные значения в зависимости от того, сопровождалось ли бы совершение работы охлаждением или нагреванием тел, если бы процесс происходил адиабатно. См. *Адиабатические процессы*.

ИЗОТЕРМОБАТЫ, см. *Изолитини*.

ИЗОТЕРМЫ, 1) в физике—линии, изображающие на диаграмме зависимость между свойствами тела или системы тел при постоянной температуре. Так напр., И. газа, изображающая зависимость его объема от давления, есть равносторонняя гипербола, т. к. объем газа обратно пропорционален давлению. В общем случае, когда за координаты точек на плоскости или в пространстве приняты величины, определяющие физическое состояние или химический состав тел, И. есть плоская или пространственная линия, к-рая соединяет точки, соответствующие одной и той же температуре. 2) В геофизике—см. *Изолитини*.

ИЗОТОНИЧЕСКИЕ РАСТВОРЫ, растворы, обладающие одинаковым *осмотическим давлением* (см.). Два И. раствора, разделенные между собой полупроницаемой перегородкой, находятся в осмотическом равновесии, т. е. между ними не происходит *осмос* (см.). Условие того, чтобы два раствора были И. р., есть равенство их температуры и молекулярной концентрации, т. е. они должны содержать в равных объемах одинаковое число молекул растворенного вещества независимо от химического состава растворенных веществ. При этом в случае растворов *электролитов* (см.) в число молекул необходимо включать и общее число ионов, на к-рые молекулы распадаются вследствие *диссоциации* (см.).

ИЗОТОПИЧЕСКИЕ ФАЦИИ, или *осадки* (от греч. *isos*—одинаковый, *topos*—место), геологический термин, обозначающий отложения, образовавшиеся в условиях одной среды, но в разных местах или областях. И. ф. можно

назвать например все морские мелководные или неритовые осадки.

ИЗОТОПЫ (греч. «занимающие одинаковое место»), химические элементы, к-рые при различных атомных весах обладают совершенно тождественными химич. свойствами и потому должны быть отнесены к одному и тому же месту в *периодической системе* (см.). Впервые такие элементы открыты среди радиоактивных веществ. Так например, оказалось, что элементы ионий (ат. в. 230), торий (ат. в.

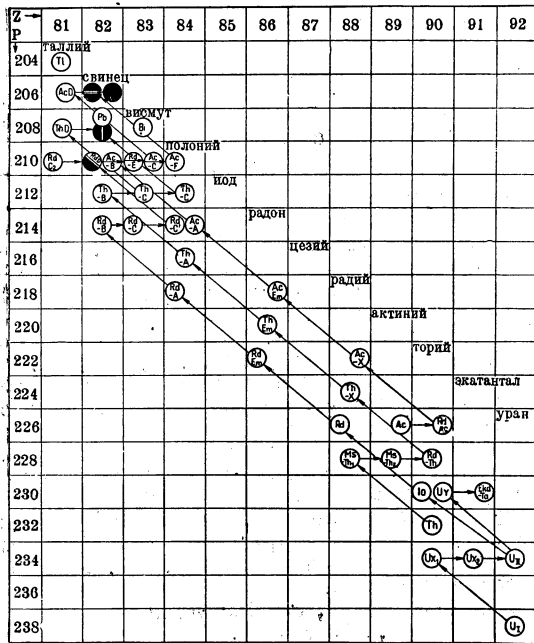


Рис. 1.

232) и радиоторий (ат. в. 228), будучи смешаны, не поддаются разделению никакими обычными химическими методами. Такую же группу неразделимых элементов образуют мезоторий I (ат. в. 228), радий (ат. в. 226), торий X (ат. в. 224) и актиний X (ат. в. 222). Наличие нескольких элементов в одной клетке периодической системы находит свое объяснение в современной теории строения материи. Перемещение радиоактивных элементов в периодической системе совершается по мере их последовательного превращения. Распад радиоэлементов сопровождается вылетом из ядра α -частицы или β -частицы. Первая представляет собою ядро атома гелия, т. е. обладает двумя элементарными положительными зарядами, между тем как β -частица (электрон) обладает одним отрицательным зарядом. Таким обр. вылет из ядра α -частицы сопровождается уменьшением атомного номера исходного элемента на две единицы, вылет β -частицы сопровождается увеличением атомного номера на одну единицу. Отсюда вытекают следующие два правила: 1) элемент, возникающий в результате α -превращения, смещается в периодической системе на два места влево по отношению к исходному элементу; 2) элемент, возникающий в результате β -превращения, смещается на одно место вправо по отношению к исходному.

Эти правила (т. н. правила смещения), открытые эмпирически Содди и Фаян-

сом, приводят к заключению, что если вслед за α -превращением идут два β -превращения (что весьма нередко в радиоактивных семействах), то получающийся элемент вновь возвращается на место исходного. Проследившая с этой точки зрения перемещение радиоэлементов по приводимой диаграмме (рис. 1), легко усмотреть образование целых групп И. («плеяд», по Фаянсу).

Блестящее подтверждение теории радиоактивных И. дало точное определение ат. в. свинца из урановых и ториевых минералов. Радиоактивные семейства урана и тория заканчиваются каждое устойчивым элементом с атомным номером 82, т. е. элементом, к-рый по своим химическим свойствам должен быть тождественен со свинцом. Если однако высчитать, исходя из атомных весов урана (238) и тория (232) и зная число α -частиц, испускаемых каждым до конца распада, атомные веса свинца, получающегося из того и другого радиоэлемента, то получается (рис. 1): урановый свинец—206, ториевый свинец—208,0, между тем как атомный вес обыкновенного свинца равен 207,2. Для экспериментальной проверки полученного заключения необходимо определить атомный вес свинца из урановых минералов, по возможности не содержащих тория, и атомный вес свинца из ториевых минералов, лишенных урана. Такие измерения были проделаны рядом ученых (Содди, Генитшмидт, Ричардс) и привели к след. цифрам:

Свинец из урановых руд . . . 206,08 (вместо 206,0),
 * * * ториевых * . . . 207,9 (* * * 208,0);

превосходно подтверждающим теоретические выводы. Т. о. обыкновенный свинец с ат. в. 207,2 на самом деле представляет собою смесь уранового и ториевого свинца.

И. существуют не только среди радиоэлементов, но также и среди элементов обыкновенных, нерадиоактивных. Это открытие принадлежит Ф. В. Астону, сконструировавшему для этой цели весьма остроумный прибор—*масс-спектрограф* (см.). Исследуя массовые спектры различных элементов, Астон обнаружил, что напр. для хлора получается не одна линия, отвечающая ат. в. хлора 35, 45, но две линии,

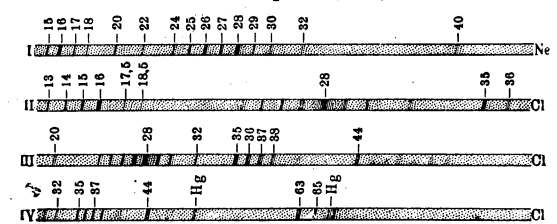


Рис. 2.

отвечающие целым (с точностью до 0,001) ат. в. 35 и 37; для Mg (ат. в. 24, 32) получились три линии, соответствующие ат. в. 24, 25 и 26, и т. д. (рис. 2). Т. о. было показано, что многие из обыкновенных элементов на самом деле представляют собой смеси И. Далее оказалось, что во всех случаях, даже тогда, когда атомные веса элементов являются числами не целыми, ат. в. И., отнесенные к ат. в. кислорода (ат. в. 16), суть числа целые с точностью до 0,001. В таблице приведены атомные веса некоторых элементов и их И.

На основании этих результатов Астон сделал обобщение, названное им «правилом целых чисел»: с точностью до 0.01 истинные атомные

веса элементов за исключением водорода суть числа целые. Правило целых чисел является одним из наиболее убедительных доказательств единства строения атомных ядер всех элементов (см. *Атом*). Так как И. обладают одинаковыми зарядами ядра, а следовательно и одинаковым числом электронов вне ядра, то наряду с химическими и физические свойства их, за исключением тех, к-рые непосредственно зависят от

Таблица изотопов.

Элемент	Атомный номер	Атомный вес	Минимальное число изотопов	Изотопы в порядке интенсивности
Li	3	6,94	2	7, 6
B	5	10,82	2	11, 10
Ne	10	20,20	2	20, 22
Mg	12	24,32	3	24, 25, 26
Si	14	28,06	3	28, 29, 30
S	16	32,06	3	32, 33, 34
Cl	17	35,46	2	35, 37
Cu	29	63,57	2	63, 65
Zn	30	65,38	4	64, 66, 68, 70
Se	34	79,20	6	80, 78, 76, 82, 77, 74
Br	35	79,92	2	79, 81
Kr	36	82,92	6	84, 86, 82, 80, 78
Cd	48	112,41	6	114, 112, 110, 113, 111, 116
Sn	50	118,70	11	120, 118, 116, 124, 119, 119, 117, 122, 112, 114, 115
X	54	130,20	9	129, 132, 131, 134, 136, 128, 130, 126, 124
Hg	80	200,60	6	202, 200, 199, 198, 201, 204

массы, практически тождественны. В частности положение линий в атомных спектрах, даже у И. сравнительно легких элементов, различается на величины, с трудом доступные измерению при современной экспериментальной технике. Однако в молекулярных (полосатых) спектрах, частично обусловленных взаимными колебаниями ядер, частоты к-рых существенно зависят от массы ядер, можно обнаружить заметные различия. На этом основан разработанный в самое последнее время метод обнаружения И., при помощи к-рого были открыты И., существующие в чрезвычайно ничтожных количествах. Таковы И. кислорода (O_{17} и O_{18}), углерода (C_{13}), азота (N_{15}).

Лит.: Астон Ф. В., *Изотопы*, Л., 1924; Фаянс К., *Радиоактивность и новейшее развитие учения о химических элементах*, 2 изд., Одесса, 1923 (есть др. изд.); Менкел Р., *Полосатые спектры и их значение для химии*, «Успехи физических наук», т. IX, вып. 5, стр. 630—84, (М.), 1929; Curie M-m e P., *L'isotopie et les éléments isotopes*, P., 1924; Birge R. T., *Recent Work on Isotopes in Band Spectra*, «Transactions of the Faraday Society», L., 1929, September. Э. Шпольский.

ИЗОТРОПНАЯ СРЕДА, среда, обнаруживающая во всех направлениях одинаковые физические свойства, например теплопроводность, упругость, электропроводность и др. К И. с. относятся аморфные тела: воздух, вода, непрессованное стекло, сплавы и др. Свойства же кристаллических тел различны в различных направлениях (см. *Анизотропия*). Однако кристаллы правильной системы в отношении некоторых свойств (скорости распространения света, электропроводности, теплопроводности и др.) оказываются изотропными (см. *Кристаллы*).

ИЗОТРОПНОЕ ВЕЩЕСТВО, в поперечнополосатых мышцах, светлые, слабо окрашивающиеся участки поперечнополосатых мышц. См. *Мышцы*.

ИЗОФАЗЫ ЗАТМЕНИЯ, линии, проведенные на карте земной поверхности через точки, из к-рых видно солнечное затмение определенной

величины фазы. Если эта фаза—наибольшая для данного места, то изофазы затмения называются изофазами наибольшей фазы. См. *Солнечные затмения*.

ИЗОХАЗМЫ, см. *Изолинии*.

ИЗОХИМЕНЫ, см. *Изолинии*.

ИЗОХИНОЛИН, C_8H_7N , органич. соединение, находящееся в небольшом количестве в каменноугольном дегте. Производными его являются многие важные алкалоиды опия—папаверин, наркотин и др.

ИЗОХОРИ (иначе—изопикны и изостеры), в термодинамике—линии, графически изображающие процессы, происходящие в газах при постоянном объеме. Состояние газа дается уравнением состояния, связывающим три переменные величины, напр. давление p , объем v и температуру T . Будучи изображено графически в пространстве, уравнение состояния дает поверхность (термодинамическую поверхность), сечение к-рой плоскостью $v=const$ (постоянный объем) и дает И. В качестве примера рассмотрим вид И., определяемой из формулы Ван-дер-Ваальса

$$\left(p + \frac{a}{v^2}\right)(v - b) = R \cdot T.$$

Отсюда получаем:

$$p = \frac{R}{v-b} T - \frac{a}{v^2}.$$

При постоянном объеме v это есть уравнение прямой в координатах p и T . Следовательно И. в этом случае будут прямыми. Экспериментальные работы Рамзая и С. Юнга над углекислым газом, парами эфира и др. жидкостей, а также работы Р. Иннес и С. Юнга над пектаном и изопентаном подтвердили этот результат.

ИЗОХРОМАТИЧЕСКИЕ ТАБЛИЦЫ (точнее—псевдоизохроматические таблицы), таблицы для обнаружения цветовой слепоты и ослабленного цветоощущения (см. *Дальтонизм*).

ИЗОХРОМАТЫ, линии, все точки к-рых имеют один и тот же цвет, наблюдаемые при исследовании в поляризованном свете кристаллов (в сходящихся лучах), а также прозрачных деформированных твердых тел (в параллельных лучах). И. соединяют те точки поля зрения, для к-рых разность фаз между определенными «главными» слагающими светового вектора имеет постоянное значение. Для оптически одно- и двуосных кристаллов форма их различна. При исследовании деформированных тел И. совпадают с линиями, на к-рых постоянна разность главных упругих напряжений, равная удвоенному наибольшему тангенциальному напряжению.

ИЗОХРОНИЗМ, изохронность, в стихе—равенство во времени единиц стихового ритма, одинаковая протяженность их; так напр., в античном стихосложении находим понятия долгого и краткого слога, причём долгий слог равен двум кратким ($- = \cup$); т. о. единицы стиха, соизмеряющиеся по числу слогов, тем самым соизмеримы и во времени—изохронны. Об И. можно говорить главным образом по отношению к рус. народному стиху, ритм к-рого связан с напевом. Так. обр. И. имеет место в стиховых системах, связанных с устным исполнением, напевом, определяющим известную музыкальность словесного ритма. В применении к стиховым системам тонического типа, основаным на принципе ритмического чередования ударных и безударных слогов (а не долгих и кратких) и их комбинаций, понятие И.

уже не имеет отношения. Многочисленные попытки использовать понятие И. для анализа ритма этих систем, приравнивая слоги и их сочетания к музыкальным тактам, не имели успеха, поскольку длительность слогов уже не является для них конститутивным фактором.

Лит.: Verrier P. Essai sur les principes de la métrique anglaise, 1 partie, P., 1909, p. 143; его же, L'isochronisme dans les vers français, P., 1912.

ИЗОХРОННОСТЬ (а также **изохронизм**) колебаний, независимость периода колебаний от амплитуды их. И. колебаний математического маятника (см.) наблюдалась впервые арабским ученым Ибн-Юнис (1156—1242). Позже И. наблюдал совершенно самостоятельно Галилей, к-рый дал приближенную формулу для периода колебаний математического маятника: $T = 2 \cdot 4 \sqrt{\frac{l}{g}}$, где l —длина маятника,

а g —ускорение силы тяжести. И. колебаний математического маятника при малых амплитудах (отклонение от положения равновесия меньше 5°) следует из формулы для его периода: $T = 2\pi \sqrt{\frac{l}{g}}$. Период зависит только от длины маятника. Для циклоидального маятника приведенная формула справедлива при любых амплитудах.

ИЗОХРОННЫЕ ДВИЖЕНИЯ, движения, при которых различные пути проходятся за одно и то же время. См. например *Изохронность колебаний*.

ИЗОХРОННЫЕ КАРТЫ, карты продолжительности пути от какого-нибудь центра, построенные при помощи изохрон—линий равной продолжительности пути (обычно в часах, днях и неделях). Особенный интерес представляют И. карты, наглядно изображающие уменьшение расстояний в связи с прогрессом техники. Интересные И. к. помещены в известном справочнике Войтинского («Die Welt in Zahlen», Berlin, 1927).

ИЗОХРОНЫ (волн холода или тепла), см. *Изолинии*.

ИЗОХРОНЫ ЗАТМЕНИЯ, линии, проведенные на карте земной поверхности через точки, из к-рых определенная фаза солнечного затмения видна в один и тот же момент. Обычно проводятся на карте затмения изохроны начала и конца частной фазы. И. з. служат для наглядного представления хода затмения для земли вообще или для данной области. См. *Солнечные затмения*.

ИЗОХРОНЫ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЯ (от греч. isos—одинаковый, chronos—время), линии на карте, соединяющие точки, до к-рых одновременно доходит сейсмическая волна. Изохроны землетрясения представляют собой замкнутые кривые. Синонимом И. з. являются **гомосейсты** или **косейсты**.

ИЗОЦИАН, радикал строения $C \equiv N$ —, таутомерный радикалу циана— $C \equiv N$. Как второй, так и первый в свободном виде не существуют. См. *Циан*.

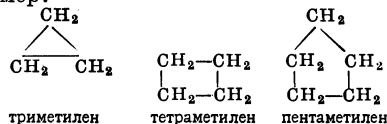
ИЗОЦИАНИСТЫЕ СОЕДИНЕНИЯ, см. *Цианистые соединения*.

ИЗОЦИАНОВАЯ КИСЛОТА, см. *Циановая кислота*.

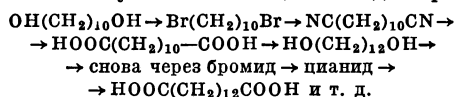
ИЗОЦИКЛИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ (или карбоциклические соединения), органические соединения, характеризующиеся содержанием в молекуле колец или циклов из углеродных атомов. Обычно класс изоциклических соединений делят на два подкласса:

ряд *алициклических соединений* и ряд *ароматических соединений* (см.). В первом различают насыщенные и ненасыщенные алициклы.

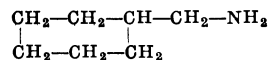
1) **Насыщенные алициклические соединения**, или **циклопарафины**, все имеют общую формулу C_nH_{2n} , т. е. они изомеры этиленовым углеводородам. В виду того что основными веществами в этом ряду являются углеводороды, состоящие из метиленовых групп, замкнутых в кольцо, эти основные углеводороды носят названия, обозначающие число метиленовых групп в цикле. Например:



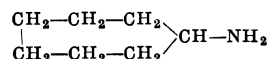
и т. д.; весь ряд называется также **полиметиленовым**. Класс алициклических соединений сделался известным значительно позже жирных и ароматических соединений (70-е гг. 19 в.). Большую роль в его изучении сыграли работы рус. химиков, особенно после того как выяснилось, что бакинская нефть состоит гл. обр. из полиметиленовых углеводородов (Марковников, Оглоблин, Бейльштейн, 1880—82). Так, из бензиновых фракций выделены: циклопентан, метилциклопентан; из углеводородов с шестичленными циклами в кавказской нефти содержатся: циклогексан, метилциклогексан, ди- и триметилциклогексаны, хотя относительное количество последних меньше, чем производных циклопентана (Зелинский). Высшие фракции, повидному состоящие гл. обр. также из полиметиленовых углеводородов, вследствие своей чрезвычайной сложности изучены слабо. Л. Ружичке удалось синтезировать углеводороды с 30 атомами в молекуле. Соответствующие кислоты готовились синтетически постепенным увеличением цепи след. образом:



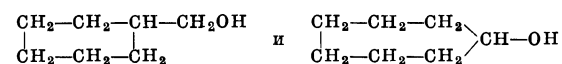
Химические свойства низших представителей алициклических соединений являются промежуточными между парафиновыми углеводородами и углеводородами этиленового ряда. Начиная же с пятичленного цикла, они чрезвычайно схожи со свойствами парафинов. Важными и интересными являются реакции взаимных переходов циклов друг в друга; так напр., при действии азотистой кислоты на циклогексилметиламин



или на циклопептиламин



получается в обоих случаях одинаковая смесь алкоколей



Та же изомеризация циклов имеет место при действии бромистого водорода на алициклические спирты.

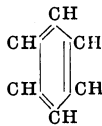
2) **Ненасыщенные алициклические соединения**, номенклатура которых

в основном такова же, как и для насыщенных, лишь с изменением окончания «ан» на «ен»



широко встречается среди природных продуктов: в смоле хвойных растений, в эфирных маслах и т. п.; особенно часто встречаются углеводороды с 10 атомами углерода в молекуле. Наиболее многочисленной группой этого класса являются циклические терпены (главная составная часть скипидаров) и их кислородные производные. К этому же классу соединений, согласно воззрениям Гарриесса, должен быть отнесен каучук, для которого он предлагает циклическую формулу.

II. Ряд ароматических соединений и характеризуется содержанием в молекулах особой кольчатой группировки из шести атомов углерода, простейший случай которой имеет место в углеводороде бензоле



Здесь так же, как и в алициклическом ряду, возможны комбинации нескольких ядер, как

напр. в нафталине , антрацене 

и друг.

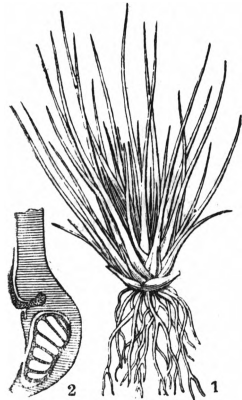
Лит.: Мейер В. и Яacobson P., Lehrbuch der organischen Chemie, 2 Aufl., В. II, Т. 1, В.—Lpz., 1923; Ч и ч и б а б и н А. Е., Основные начала органической химии, 3 изд., М.—Л., 1931. И. Ключанц.

ИЗОЭНЕРГЕТА, в термодинамике кривая, графически изображающая процесс, в течение которого энергия газа сохраняет постоянное значение.

ИЗОЭТЕС, род растений. См. *Изоэты*.

ИЗОЭТЫЕ, Isoetales, порядок высших споровых растений (т. н. папоротникообразных).

Содержит только один род изоэтеc (Isoetes), приблизительно с 60 видами, распространенными на всех континентах, особенно же в Сев. Америке и Европе. И. гл. обр. подводные многолетние растения с клубневидным стеблем и шло-видными или нитевидными, иногда очень длинными (до 70 см) листьями. Размножаются при помощи двояких спор (микроспоры и макроспоры). I. lacustris, полупилица, в некоторых наших северных озерах покрывает большие пространства, особенно на песчаном дне, образуя как бы подводные луга. Практического значения И. не имеют; они являются вероятно остатками (реликтами) прежде существовавшей большей группы и представляют известный научный интерес.



Isoetes lacustris: 1—все растение; 2—продольный разрез основания спорангионосного листа.

И. не имеют; они являются вероятно остатками (реликтами) прежде существовавшей большей группы и представляют известный научный интерес.

ИЗРАЗЕЦ, или кафель (от нем. Kachel, лат. casulus), глиняная обожженная плита, имеющая на задней стороне румпу, т. е. глиняную коробку, помогающую соединению И. в клад-

ке. Назначение И.—санитарно-гигиеническое, напр. на стенах операционных зал, ванн, уборных и т. п. Они применяются также для облицовки лицевых поверхностей печей, где они помимо требований красоты выполняют еще функции наилучшей теплоотдачи. Прототипы И., гончарная плитка и горшок, примененный к кладке, относятся к глубокой древности. Облицовочные плитки применялись в древнем Египте, Месопотамии и Персии и получили широкое развитие у мусульманских народов (мечети, городские ворота и пр.). Горшковидный И. древнего Рима постепенно видоизменяется в Европе в прямоугольный И., снабженный румпой. В России облицовочные плитки появляются в 10—13 вв. для облицовки полов и внутренних стен церквей, с конца 14 в. применяются и наружная облицовка зданий рельефными терракотовыми плитами, к-рые заменяются с конца 15 в. поливными И. с рельефными изображениями, покрытыми прозрачными глазуриями. Особенно широкое развитие получает производство и применение И. с середины 17 в. как в облицовке печей, так и в наружной отделке зданий. Для развития изразцового дела выписываются из-за литовского рубежа инструкторы—белоруссы и поляки, к-рые приносят с собой непрозрачные эмали «ценину» (от нем. Zinn—олово) и орнамент стиля ренессанс. В 18 в. рельефные ценинные И. уступают место плоским «живописным», с богатейшей сюжетикой полуфантастического, полуназидательного характера. Развитие классицизма приносит с собой отмирание этой цветной сюжетной полихромии в облицовке печей, заменяемой белыми классическими печами, с нишами, колонками и вазами. В 1860-х гг. возрождается применение наружной полихромной изразцовой облицовки зданий в «русском стиле» (постройки Ропета, Померанцева и др.). В конце 19 и начале 20 вв. И. получают широкое применение в наружной обработке зданий стиля модерн. Оформителями этих облицовок являлись московские мастерские «Абрамцево» и «Мурава». Изразцовая полихромия по своей исключительной прочности представляет богатые возможности для ее использования в качестве монументальной агитации. А. Филиппов.

ИЗРАЗЦОВОЕ ПРОИЗВОДСТВО, выработка белых расписных и узорных изразцов, или кафель, главным образом для облицовки комнатных печей. В довоенной России И. п. было развито в губерниях: Могилевской, Витебской, Московской, Петербургской и Киевской. Крупнейшим центром было местечко Копысь б. Могилевской губ., где имелось 12 заводов по выработке изразцов. Производство изразцов достигло в 1912 свыше 25 тыс. т, из коих до 7 т. т падало на б. Могилевскую губернию. И. п. не удовлетворяло полностью потребностей, и импорт изразцов доходил ежегодно до 4—5 т. т на сумму 350—450 т. руб. Во время империалистской войны И. п. почти прекратилось. Одним из важнейших факторов развития И. п. в СССР явилось освобождение от иностранной зависимости в отношении импортного сырья для состава белых эмалей (олово и свинец). Ин-том стройматериалов успешно закончены (1931) опыты по производству белых эмалей



Рис. 1. Изразец 16 в.

для изразцов с заменой импортируемого олова сурьмой. Кроме того лабораторно получены новые, цветные бессвинцовые эмали, заглушен-



Рис. 2. Стенной изразец музея Белой Палаты в Ростове Ярославском. 16 в.



Рис. 3. Стенной изразец из собора Алексеевского монастыря в Угличе. 1681.

ные вместо олова хибинским апатитом (см.). Использование местного сырья для выработки изразцов создает весьма благоприятные условия для быстрого развития И. п. вследствие огромного строительства в городах.

ИЗРАИЛЬ, согласно легендам книги Бытия, другое имя Иакова, который был якобы родоначальником израильского народа и имел 12 сыновей, от которых пошли 12 колен (племен) израильтян. Историческое существование Иакова, как и других патриархов, весьма сомнительно, тем более, что рассказы об И. в большей части являются даже не легендами, а вымышленными повестями. Повод к составлению рассказов об И.—Иакове дало этническое наименование «И.», или «сыны И.», для всего израильск. народа в целом: рассказы должны были объяснить это наименование. Отождествление И. с Иаковым также искусственное; на самом деле это два различных персонажа, как показывает существование в царскую эпоху двух самостоятельных и в различной степени распространенных культов, Израила (Изра-эля, бога Изра) и Иакова (Иакоб-эля, бога Иакова), с различными святилищами и различными атрибутами.

Лит.: Никольский, Политизм и монотеизм у иудейской религии, Минск, 1932.

ИЗРАИЛЬСКОЕ ЦАРСТВО, возникшее после смерти Соломона (ок. 950 до хр. э.) северно-еврейское государство, или царство Эфраима (см. Евреи, Исторический очерк).

ИЗРАСТАНИЕ, 1) у сахарной свеклы и др. корнеплодов—цветение и плодоношение в 1-й год их жизни и в связи с этим образование ими тонких, одревесневших корней, мало пригодных или вовсе непригодных для использования корнеплодов в тех целях, ради которых они возделываются. Причина И. недостаточно выяснена. Меры борьбы с И. заключаются в основном в правильном подборе сортов и рациональной агротехнике корнеплодов.

2) И. у картофеля—болезнь физиологического характера, состоящая в том, что молодые клубни картофеля в первый же год образуют или подземные побеги (столоны) с сидящими на них мелкими клубнями или непосредственно мелкие клубни, выходящие из глазков более крупных клубней (деткование). И. получается обычно в результате перенесенной картофелем засухи, после которой наступает влажная погода. Во время засухи кожа картофеля грубеет, и новый усиленный рост его, связанный с увлажнением почвы, выражается в И. клубней. И. понижает крахмалистость картофеля и кроме того обуславливает плохое сохранение мелких клубней. И. особен-

но подвержены нек-рые поздние сорта (напр. «народный»). Борьба с И. заключается в подборе сортов, мало подверженных этому заболеванию.

Лит.: Прянишников Д. Н., Частное земледелие, 8 изд., М.—Л., 1931; Буров С. С. и Яцынина К. Н., Болезни картофеля, М.—Л., 1927. Н. С.

ИЗРАЭЛЬС (Israëls), 1) Иозеф (1824—1911), выдающийся голландский живописец и офортист; происходил из мелкобуржуазной еврейской семьи. Первые картины И. 40-х гг. были написаны на библейские и исторические темы, в драматически-патетическом духе. После 1855 изображает жизнь и быт голландских рыбаков, рабочих и крестьян, с их повседневным тяжелым трудом, бедностью и лишениями. Этому кругу мотивов с их общим то грустным то трагическим настроением мастер остался верен до конца своих дней. Внешняя напыщенность и театральность, свойственная ранним картинам И., постепенно уступили место большей простоте композиции и психологической глубине содержания. Таковы жанровые сцены трудовой жизни в интимных интерьерах И. (напр. «Швей» в Госуд. музее изобразительных искусств в Москве). От жесткой раскрашенности ранних картин И. с годами перешел к мягким, нередко почти одноцветным тонам и серебристой светотени, заимствованной у Рембрандта. Последний период творчества И. отмечен влиянием франц. импрессионистов.

И. выполнил ряд портретов и несколько десятков офортов, варьирующих большей частью мотивы его больших полотен. И. известен и как автор отдельных статей о Рембрандте, рисунков к Гёте и книги о поездке в Испанию, им самим иллюстрированной. И. пытался продолжить линию революционного французского реализма 60-х гг.; правдивое изображение пролетариата и беднейшего ремесленничества создало ему большую популярность в кругах зап.-европ. радикальной интеллигенции, однако дальше сочувствия тяжелой участи пролетариата и попыток вызвать к нему сожаление у зрителя Израэльс не пошел, и картины его далеки от революционности.

2) Исаак (р. 1865), сын предыдущего, живописец, импрессионист.

Лит.: Veth J., Israëls en zijn Kunst, Arnhem, 1904; Eisler M., Israëls, «The Studio», L., 1924 (Special spring number); Israëls J., Spanien (Eine Reise-Erzählung), B., 1900.

ИЗУМРУД, минерал, $Be_3Al_2(SiO_3)_6$, наиболее ценная чистая яркозеленая разновидность берилла (см.); принадлежит к драгоценным камням первого порядка, конкурируя с рубином и алмазом. Хорошие И. ценятся дороже алмазов и являются одним из важнейших элементов экспорта драгоценных камней из СССР. Окраска И. зависит от небольшой примеси окиси хрома Cr_2O_3 и отчасти ванадия. Кристаллизуется в гексагональной системе. Твердость 7,5—8, уд. в. 2,5—2,7. Кристаллы редко бывают совершенно чистыми, без включений (см.) или порошков.

Применение И. в ювелирных изделиях известно с древнейших времен. В античном мире он употреблялся для вырезывания на нем печатей, камней и гемм. В эпоху Возрождения в Италии И. огромной величины употребляли при изготовлении корон, перстней и шейных украшений. В России И. были особенно распространены в 16 и 17 вв. В Оружейной палате хранится множество ювелирных предметов из И. Формы огранки И.: для мелких размеров—карре, для крупных—гл. обр. ступенчатая. Огранка производится на Свердловской граниль-

ной фабрике треста «Самоцвет». Основным месторождением являются Изумрудные копи на Урале (единственное месторождение в СССР) и копи Музо в Колумбии. Вообще же месторождения И. немногочисленны; из них можно отметить Nabachthal в Зальцбурге, заброшенные крупные месторождения в Нубии, очень небольшие неразрабатываемые месторождения в Норвегии, Сев. Америке и Австралии. В 1924 появились светлые, но искристые камни из Бразилии.

Изумрудные копи находятся на восточном склоне Урала, в 40 км к С. от ст. Баженово Пермской ж. д. В геологическом отношении это месторождение представляет узкую (60—150 м) полосу сланцев (сланцевых, тальковых, хлоритовых и др.), сжатую с В. гранито-гнейсом и диоритом и с З. гранитом. На протяжении 17 км имеется несколько обогащенных участков, разрабатываемых с 1831. Главнейшими приисками являются: Первомайский (Троицкий), Малышевский (Марьинский), Свердловский (Сретенский) и др. Копи входят в объединение «Союзредмет», имеют 1 т. человек рабочих и служащих (на 1/XII 1931), на двух приисках—Первомайском и Малышевском, и до 100 человек старателей. Общая валовая стоимость продукции копелей за 1931 составляет ок. 1.350 т. рублей.

Месторождение разрабатывается подземными работами до глубины 75 м. Объектом добычи служат: И., изумрудная зелень, александриты, фенакиты и др., экспортируемые в виде драгоценных камней за границу, а также (с 1928)—плавиковый шпат и берилловая руда, содержащая металл бериллий. А. Киселев.

ИЗЪЯВИТЕЛЬНОЕ НАКЛОНЕНИЕ, одно из трех а к л о н е н и й рус. спряжения, обозначает, что говорящий характеризует действие, выраженное глаголом, как реальное действие определенного лица (грамматического) в определенном времени. См. *Наклонение, Глагол*.

ИЗЫСКАНИЯ ДОРОЖНЫЕ, слагаются из экономических (для определения грузооборота, доходности и технической работы линии) и технических изысканий. При технических изысканиях на карте крупного масштаба соединяют прямыми линиями те пункты, через к-рые обязательно должна пройти новая линия. Затем ищут долины или ровные водоразделы, в общем попутные начерченным прямым, с тем, чтобы пройти линию с наименьшими работами над полотном и без особого ее удлинения. Нанеся на план несколько возможных направлений (вариантов), производят рекогносцировку на месте, обходя или объезжая весь район, где намечены варианты, производя осмотр местности, глазомерные съемки и т. п. Такая рекогносцировка обычно намечает несколько вариантов искомой трассы. Для выбора окончательного варианта и выяснения наиболее целесообразных технических условий проекта производит затем предварительные изыскания, к-рые уже ведутся с полной точностью геодезических работ. На основании этих предварительных изысканий устанавливаются наиболее выгодные и целесообразные направления линии и технические условия проектирования и сооружения. В результате составляется общий проект и расценочная ведомость, согласно которой испрашивается кредит на постройку. Изыскания в СССР производятся Трестом технико-экон. изысканий, находящимся в системе Главжелдорстроя НКПС.

ИЗЮБР, *Cervus canadensis xanthopygus*, восточно-сибирский подвид *canadensis* (см.), распространенный в Маньчжурии и Уссурийском крае. Летняя окраска ярко-рыжая, зимняя серо-буроватая; высота в плечах около 160 см; рога относительно слабые и имеются только у самцов.



Держится в глухой гористой тайге; весной выбирается на открытые увалы; летом при появлении оводов уходит в горы. Течка, продолжающаяся около трех недель, происходит в сентябре и начале октября. В это время самцы «ревут» и дерутся между собою. У самца бывает 10—15 самок. Мягкие, покрытые кожей, вновь отрастающие рога (панты) служат предметом усиленного промысла, т. к. считаются на Востоке целебным средством, восстанавливающим силы. Ближайшим родичем И. считается з а б а й к а л ь с к и й м а р а л (*Cervus canadensis baicalensis*).

ИЗЮМ, сушеные ягоды винограда. Применяется обычно солнечная сушка. Производство изюма в СССР сосредоточено в Узбекистане и Таджикистане (Самаркандский, Бухарский, Ходжентский и др. районы), где производится в год более 10 тыс. т. В капиталистических странах производством И. имеет место в Калифорнии (САСШ—сорта мускат, султанина), Испании (малага), Греции (коринка), Малой Азии (Турция), Персии (гл. обр. саба) и др. Большинство сортов винограда сушится непосредственно на солнце на деревянных подносах без всякой предварительной подготовки; нек-рые сорта И. получают сушкой винограда, предварительно обработанного в кипящем растворе поташа, погружением на 2—5 секунд. Продолжительность солнечной сушки винограда—от 4 до 9 дней. Средний химический состав туркестанского И.: 23,8% воды, 63,0% инвертного сахара, 1,8% азотистых веществ, 1,1% кислот (по винной кислоте), 3,1% целлюлозы, 2,0% золы, 5,2% остальных безазотистых веществ (дубильные вещества, пентозаны и др.). Для освобождения от посторонних примесей (черешки ягод, песок, земля и пр.) и для сортировки И. подвергается обработке на специальных очистительных заводах. Такой завод в СССР имеется в Самарканде.

Лит.: Черевитинов Ф. В. и Урьева Ф. В., Туркестанский и персидский изюм и его исследование, «Вестник виноделия», Одесса, 1927, № 2; Крюсс В. В., Американские способы сушки плодов и овощей, М.—Л., 1929; Злотин М., Солнечная сушка плодов, Москва, 1930.

ИЗЮМ, г., районный ц. Харьковской обл. УССР на р. Северский Донец и на линии Донецких ж. д., в 136 км к Ю.-В. от Харькова; 13,7 т. ж. (1932); в составе самостоятельного населения 24,7% рабочих. Кирпичный и лесопильный заводы, мельница и типография. Крупные паровозоремонтные мастерские. В И. имеется водопровод, автобусное сообщение, электростанция. Рабфаки, техникумы: молочного х-ва и механизаций с. х-ва. И. образовался из наб-

людательного пункта в составе Донецкой сторожевой линии против татар. В 1681 возникает крепость И. До революции И. был уездным городом Харьковской губ., с 1925 до 1930—окружным центром в УССР.—Площадь района 1.933 км²; население—111 т. (1932). Являясь продолжением Донбасса, район богат полезными ископаемыми: фосфориты, мел, известняки, глины, в т. ч. красящие, кварцевые пески, каменный уголь, железная руда, серный колчедан и др. Пром-сть получила значительное развитие: добыча фосфоритов, заводы красок, лесопильный, кирпичный, мыловаренный и др. Валовая продукция ценовой пром-сти составляет (по предварительным данным на 1931) 13,4 млн. р., кустарной—3,9 млн. р. Посевная площ. (1930) 80.683 га; под незерновыми (подсолнечник и картофель)—18,3%. В последние годы сильно растут посевы сахарной свеклы и огородных растений. 2 совхоза и МТС. В колхозах создаются крупные молочные и свиноводческие фермы, промышленное птицеводство (в И. строится инкубатор мощностью в 208 тыс. яиц).

ИЗЯСЛАВ МСТИСЛАВИЧ (умер 1154), внук *Владимира Мономаха* (см.), с 1146 великий князь киевский. Вел непрерывную борьбу при помощи венгров с сугдальским князем Юрием Долгоруким (своим дядей) и дважды сдавал ему Киев. Эти столкновения были началом борьбы между ю.-з. князьями—предводителями дружин и с.-в. князьями—владельцами вотчин. И. М. известен также борьбой против правил княжеских наследств (его фраза «не место к голове, а голова к месту»).

Лит.: Полное собрание русских летописей, т. II—Ипатьевская летопись, СПб, 1843, стр. 14—74.

ИЗЯЩНЫЕ ИСКУССТВА, перевод французск. beaux arts или нем. schöne Künste, в к-рых добавкою слов beaux или schöne область специфически художественного творчества выделена из массы всевозможных умений (arts, Künste). Употребление термина И. и было возможно, когда господствовала идеалистическая эстетика, которая сущность искусства усматривала в осуществлении отвлеченной идеи «красоты». Этот термин не приемлем для марксистского искусствознания, определяющего сущность искусства его классово-общественной значимостью и обусловленностью.

ИИСУС НАВИН (евр. יְהוֹשֻׁעַ בֶּן נֹון), легендарный герой эпохи завоевания Ханаана израильтянами; происходил из племени Эфраима (Ефрема), и первоначальная традиция о нем была чисто племенной. Образ И. Н. как единого вождя всего Израиля и преемника Моисея является литературной фикцией и целиком принадлежит позднему греческому редактору библейской книги И. Н. Ее первая половина перерабатывает народные предания об отдельных эпизодах борьбы за Ханаан и содержит ценный бытовой материал; вторая, повествующая о разделе завоеванной земли между израильскими коленами, является тенденциозным вымыслом.

ИИСУС СЫН СИРАХОВ (евр. יְהוֹשֻׁעַ בֶּן סִירָא), иудейский книжник из Иерусалима, вероятно из жрецов, живший в первой пол. 2 в. до хр. э. и написавший книгу «Премудрости»—сб. правил и наставлений практической морали, типично мешанского характера (рекомендуется благочестие, почтение к вышестоящим и старшим и т. п.). Книга ок. 130 до хр. э. была переведена в Александрии на греч. яз. и цели-

ком дошла только в этом переводе; еврейский оригинал сохранился лишь в отрывках.

ИИСУС ХРИСТОС, т. е. помазанник (евр. *Мессия*, см.), мнимый основоположник христианства, якобы родившийся в палестинском гор. Вифлееме в правление иудейского царя *Ирода* (см.) и римского императора *Августа* (см. *Август Октавиан*), проповедывавший в Иудее, Галилее, Самарии и других местах новое религиозное учение и умерший распятым на кресте в Иерусалиме в 30-х годах 1 в. По учению христианской церкви, он—«господь», «спаситель», «богочеловек», «сын божий», воплощенное божественное слово—*Логос* (см.), второе лицо «святой троицы». Иисус Христос—личность совершенно не историческая, а продукт религиозной идеологии, сложившейся на почве определенных социальных условий Римской империи в первые века хр. эры (см. *Христианство*).

Неисторичность И. Х. доказывается прежде всего полным молчанием о нем всей внехристианской, еврейской и греко-римской литературы первых веков христианства. Так напр., о нем ничего не сообщают евр. философ и историк Филон, евр. историки *Иосиф Флавий* (см.) и *Юст* из Тивериады; греко-римские авторы: историки *Плутарх*, *Тацит*, *Плиний Младший*, *Светоний*, философ *Сенека* (см.) и др. Особенно красноречиво здесь полное молчание об И. Х. вышеназванных евр. писателей, принимавших живейшее участие в жизни своего народа. Умолчать об И. Х. эти авторы не могли бы, если бы он действительно был религиозно-общественным деятелем своего народа и времени. Это давно уже учли заправила христианской церкви, к-рые рано, еще в 3—4 вв., сделали соответствующие вставки об И. Х. в труды *Иосифа Флавия*, *Тацита*, *Плиния* и *Светония*, т. е. фальсифицировали их тексты.

Другим показателем неисторичности И. Х. служит то, что древнейшие христианские литературные произведения, даже канонические, ничего не говорят о нем, как о реальном человеке, а всюду изображают его лишь религиозно-фантастическим, сверхъестественным, божественным существом. Так, в *Апокалипсисе* (см.) И. Х. изображен то в виде ягненка с семью очами и семью рогами (5, 6), то как «подобие сына человеческого» с белыми волосами, с огненными очами, с ногами цвета раскаленной бронзы и с двулезвийным мечом в устах (1, 13, 16), то наконец царственным младенцем, рожденным на небе крылатой «женой» и преследуемым чудовищным драконом (13).—Таким же нереальным, сверхъестественным существом изображен И. Х. и в так наз. «последних» сказочного апостола *Павла* (см.). И. Х. этих посланий—божественное, небесное существо, но не человек, якобы живший и действовавший на земле в определенное время и в определенном месте.

По виду обстоятельное, развернутое, полное всяческих деталей описание мнимой земной жизни и деятельности И. Х. дано в т. н. *евангелиях* (см.), средактированных ок. середины 2 в. Однако произведения эти полны всяческих противоречий, исторических и географических нелепостей и фантастических деталей; написаны они во многом на основе отдельных ветхозаветных мест и образов. Как таковые евангелия не заслуживают доверия, и ни одно из их сообщений об И. Х., как о реальном человеке и историческом деятеле, не выдерживает научной критики. Так напр., о земном

рождении И. Х. из евангелистов рассказывают одни только «Матфей» и «Лука» (древнейший «Марк» и позднейший «Иоанн» об этом «событии» молчат); по их словам И. Х. якобы родился в годы правления иудейского царя Ирода и римского наместника Квириния, чего быть не могло, т. к. Ирод умер за 10 лет до наместничества Квириния. Кроме того Лука связывает рождение И. Х. со всеобщей переписью населения Римской империи при имп. Августе, каковой тогда не производилось, и с г. Назаретом, к-рый тогда вообще еще не существовал. Прочие рождественские детали евангелий об И. Х.: девственное зачатие Марией от «святого духа», неоднократные явления ей и Иосифу ангелов, вифлеемская звезда, прибытие волхвов с Востока с дарами, массовое избиение младенцев Иродом, бегство «святого семейства» в Египет и т. д.—все это явно сказочные аксессуары, заимствованные из тогдашней иудейской и языческой мифологии. Непримиримо противоречивы здесь и самые рассказы Матфея и Луки, из к-рых первый изображает обстоятельства рождения и детские годы И. Х. в виде мрачной, полной трагизма картины, а второй—в виде тихой, мирной идиллии.

Несостоятельными являются также все евангельские рассказы о земной деятельности И. Х., якобы протекавшей по двум направлениям: творения чудес и проповеди нового учения. Образ И. Х. как чудотворца во многом списан с ветхозаветных образов сказочных чудотворцев—Моисея, Илиа, Елисея и др. (хождение по воде, исцеление больных, воскресение умерших, умножение пищи), а также с греческих образов бога-целителя *Асклепия* и *Диониса* (см.) (превращение воды в вино). Часть материала дали евангелистам здесь также и отдельные места из ветхозаветных псалмов, пророка Исаяи (напр. 35, 4—5), книга Иова и др.

Что касается приписываемой И. Х. в евангелиях проповеднической деятельности, то и здесь мы имеем дело с явными вымыслами. Никакого единого, стройного, цельного учения в евангелиях нет, а имеется лишь хаотический, бессистемный набор различных противоречивых высказываний и положений, которые не могли принадлежать одному какому-либо лицу. Так напр., у одного только Матфея И. Х. превозносит «миротворцев» (5, 9) и грозит мечом (10, 34), осуждает гнев к ближним (5, 22) и приписывает себе назначение вносить разлад в семью (10, 35), запрещает служение «двум господам» (6, 24) и предписывает «воздавать кесарево кесарю, а божие богу» (22, 21). Еще больше таких противоречий выступает при сопоставлении всех евангелий между собою. Неопределенна в евангелиях и самая обстановка произнесения тех или иных речей, проповеди И. Х.: ни места ни времени их не указывается точно, не говоря уже об общей продолжительности общественной деятельности его, каковая по *синаптикам* (см.) якобы длилась один год, по Иоанну—3½ года.

Сплошной нелепостью и противоречием являются также евангельские рассказы о суде и казни И. Х. Ночной пасхальный арест его вооруженными слугами еврейских первосвященников не вяжется с религиозным запретом евреям заниматься «мирскими» делами, а тем более носить оружие в праздничное время. Ночной суд над ним в частном доме первосвященника с осуждением на распятие за именование себя сыном божьим, с подставными лже-

свидетелями и в отсутствие защитников, исторически и юридически невозможен и является сплошным вымыслом. Суд у евреев мог совершаться только днем и в будни, обязательно в специальном помещении при иерусалимском храме, с обязательным наличием защитников, причем римляне лишали еврейский суд права присуждения виновных к смертной казни. Евангельский Пилат в этом процессе нерешителен, уступчив по отношению к еврейской толпе и труслив, что составляет полную противоположность Пилату историческому, кроваждному и высокомерному деспоту, ярому антисемиту, не раз производившему резню евреев. Неверно в евангелиях и описание самой казни И. Х.: римляне вешали осужденных на особые столбах, имевших вид буквы «Т» и всегда находившихся на месте казни, причем привязывали жертвы веревками или цепями, а не прививали гвоздями; казнь производилась не воинами, а особыми палачами из рабов. Никакой Голгофы в Иерусалиме не существовало, и постоянным местопребыванием—резиденцией римских наместников в те времена был не Иерусалим, а г. Цезаря—Кесария. Каких-либо других произведений кроме евангелий в защиту историчности И. Х. в раннехристианской литературе нет. Позднейшие новозаветные «Деяния» ничего нового не дают: они или совсем молчат о земной жизни И. Х. или пересказывают отдельные места евангелий. Такую же картину мы наблюдаем и в «святоотеческой» литературе и в *апокрифах* (см.). Ни малейшего указания на И. Х. как на историческую личность не дают нам также и все прочие раннехристианские памятники: надписи, предметы обихода и утвари, роспись на стенах катакомб и т. д., относящиеся к 1—2 вв.

И. Х. как человека, как земную, реальную личность история не знает: он—личность сказочная, вымышленная, религиозно-мифологический образ, имеющий длительную, многоэтапную историю развития, связанную с менявшимися социальными условиями.

Историография вопроса. Раннее христианство в своей начальной стадии, в эпоху написания «Апокалипсиса Иоанна» и лжепавловых посланий, видело в И. Х. лишь сверхъестественное, божественное существо, чаемого небесного «мессии» и «умирающего и воскресающего спасителя» в духе современных ему иудейской и «языческих» религий и культов. Эвгемеристическая (см. *Эвгемер*) историзация И. Х. началась лишь в связи с широкой интернационализацией христианства, с образованием церковной организации и с выделением и усилением внутри христианских общин епископата и зажиточных и богатых слоев христиан. Массовый переход в христианство «язычников» в связи с нарастанием и углублением социального кризиса в Римской империи, отрыв христианства от иудейской религии и превращение его в самостоятельную интернациональную религию, христианская агитация и пропаганда среди иудеев и «язычников», классовая борьба среди христиан, потребность в унификации христианской догматики, культа и мифологии, в их объяснении и освящении именем, примерами и авторитетом сказочного Иисуса Христа, притязания на такое же освящение своего привилегированного положения и власти внутри христианских общин-церквей со стороны богатого епископата и ряд других причин повели к тому, что со 2 в. началась историзация И. Х., стали

создаваться первые развернутые его жизнеописания-евангелия, где он сам стал изображаться уже с чертами исторического лица и деятеля, в качестве и в образе мнимоисторического религиозного проповедника и реформатора, якобы жившего в первой половине 1 в. в Палестине, среди еврейского народа. Эта историзация И. Х. встретила сопротивление себе в среде ряда тогдашних христианских группировок, получивших название докетов и сильно повлиявших на некоторые евангелия, например на евангелие *Иоанна* (см.). С недоверием встретили ее тогда также многие иудеи и язычники. Отражение этого мы находим в приписываемом «мученику» середины 2 века Юстину «Диалоге с Трифоном иудеем», где последний говорит по адресу современных ему христиан: «Вы верите пустой басне и сами сочиняете себе своего христа. Если он где-либо и родился и где-либо жил, то во всяком случае он никому неизвестен». Такое отношение к историзации И. Х., продолжавшееся и дальше, побудило церковных заправил позднее подделывать труды еврейских и римских историков *Иосифа Флавия*, *Тацита*, *Светония* (см.) и др.—вставить в них сообщения об И. Х. и сфабриковать подложные «Акты Пилата», переписку И. Х. с эдесским царем Авгарем и т. п. Постепенно, опираясь на заключившую с ней союз римскую императорскую власть, христианская церковь «утвердила» историчность И. Х., ввела ее в круг своей христологии и сделала ее с 4 в. одним из основных пунктов своего официального «символа веры» (см.).

Первые научные сомнения в историчности И. Х. были высказаны в среде английских деятелей (17—18 вв.) вроде *Чербера*, *Локка*, *Толанда*, *Тиндала* (см.), *Вульстона*, *Болинброка* (см.) и их последователей. Труды английских деятелей оказали сильное влияние на революционную буржуазию Франции второй половины 18 в. Виднейшие буржуазные ученые и философы того времени, как-то: Дюмарсе, Вольтер, материалисты Гольбах, Гельвеций, Дидро и др., в целом ряде своих блестяще написанных трудов обрушились на христианство, подвергли жесточайшей критике его учение, обряды и «священные писания», доказали их ненаучность и вредность и развенчали «божественность» И. Х. Вспыхнувшая затем во Франции в конце 18 в. буржуазная революция нанесла на время, до окончательного утверждения буржуазии у власти, новый сокрушительный удар католической церкви, духовенству и самому христианству. В это время из рядов революционной, борющейся за власть буржуазии выдвинулся ряд новых ученых и философов, к-рые подвергли новой, еще более глубокой и последовательной критике основы христианства и занялись историей его происхождения. Наиболее последовательными из них оказались Вольней и Дюпюи, к-рые положили начало буржуазной мифологической школе, отрицающей историчность И. Х. и считающей его личностью религиозно-сказочной, мифической. *Вольней* (см.) в своем большом труде «Развалины или размышления о гибели империй» (1791) высказал предположение, что в лице И. Х. мы имеем дело с бывшим божеством солнца. Вольней в своих взглядах на христианство и на личность И. Х. не был оригинален: большое влияние на него оказал здесь его современник и соратник, видный математик и академик *Дюпюи* (см.), многотомный труд

которого «Происхождение всех культов или всеобщая религия» вышел из печати в 1794. В этом своем труде, основанном на изучении массы литературных и других памятников, Дюпюи разбирает все известные в его время религии и культы и старается доказать, что в основе их всех лежал и лежит культ природы, особенно поклонение солнцу, играющему огромную роль в хозяйственной жизни человечества. Христианство, по нему, не представляет собою исключения, оно тоже возникло из почитания солнца, и его главное божество—И. Х.—является лишь одним из бесчисленных солнечных богов, а не исторической личностью. Евангельские сказания об И. Х.—религиозные сказки, мифы, заимствованные из древнеэврейских и греко-римской религий или вычтанные со звездного неба, из движения солнца по созвездиям, а «свидетельства» о нем Тацита и Светония—поповские вставки и не заслуживают доверия. Касаясь социальной роли евангельских сказок об И. Х., всего христианства в целом и всякой религии вообще, Дюпюи видит в них реакционно-политическое орудие обмана и эксплуатации, проповедует воинствующий атеизм. Так, в работах Вольнея и Дюпюи торжествующая революционная буржуазия Франции в конце 18 в. отбрасывала историчность И. Х. и христианство и проповедывала классово выгодный ей тогда атеизм с тем, чтобы вскоре уже затем, после окончательного захвата и укрепления власти, для удержания последней заключить союз с католической церковью и почти на целое столетие убить научную критику христианства.

Германия вступила позднее Англии и Франции на путь капиталистического развития—уже в 19 в. Нарождавшаяся радикальная буржуазия в своей борьбе против самодержавно-феодальной реакции и правоверного ханжества главные свои удары вначале направляла против христианства и христианской церкви. Боевым авангардом ее здесь являлись гегельянцы (см. *Гегель*). Часть последних занялась критическим изучением раннехристианской литературы. Из среды этих гегельянцев прежде всего выдвинулась «тюбингенская школа», возглавлявшаяся *Ф. Х. Бауром* (см.). Тюбингенцы подвергли критическому анализу канонические евангелия, вскрыли резкое расхождение между *синоптиками* (см.) и евангелием Иоанна, установили приоритет евангелия Марка, подметили массу евангельских взаимопrotivоречий и отбросили большую часть павловых посланий как подложные произведения 2 в. Критическая работа тюбингенцев над новозаветными писаниями нанесла сильный удар церковно-поповским устоям историчности И. Х. Дальше тюбингенцев пошел левогегельянец *Д. Ф. Штраус* (см.), труд к-рого «Жизнь Иисуса» (1835—36) оказал огромное влияние на всю последующую разработку вопросов о христианстве и И. Х. Штраус подверг кропотливейшему анализу евангельские рассказы об И. Х., вскрыл массу противоречий между ними, установил их явную сказочность, вымышленность и объявил их мифами, сложившимися внутри раннехристианских общин. Евангельские повествования, по нему, не запись исторических событий и не намеренно вымышленные сказки об И. Х., а продукт бессознательно работающей фантазии в недрах христианских общин. В основе этих повествований лежит не историческая действительность, а ветхий завет, в

подражание к-рому сложились эти рассказы и были отнесены к Иисусу. Евангелисты хотели изобразить И. Х. таким, в чьей личности, деяниях и судьбе были бы соединены те черты, к-рые приписывались на основании предсказаний пророков и т. д. образу мессии в представлении того времени.

Установив все это, Штраус затем остановился на полдороге: он удержал историчность И. Х. и не указал, что же из евангельских рассказов о нем он считает историческим, надежным и что мифологическим. Он отметил только, что И. Х. повидимому производил «сильное впечатление» на окружающих, почему они перенесли на него идею мессии и окружили его имя цепью своих религиозных вымыслов—мифов. Дальнейший вывод сделал другой левогегельянец Бруно Бауэр (см.). Выступив вначале против книги Штрауса в защиту надежности новозаветных рассказов об Иисусе Христе, Б. Бауэр затем, под влиянием самостоятельного углубленного изучения всей новозаветной литературы, резко переменял свои взгляды и пошел дальше Штрауса.

В своих капитальных трудах «Критика евангельской истории Иоанна» и «Критика евангельской истории синоптиков» (1840—42), за которыми затем последовали «Критика деяний апостолов» и «Критика павловых посланий» (1850—52), Бауэр на основании кропотливейшего анализа соответствующих новозаветных произведений установил, что все они не заслуживают ни малейшего доверия, что все их рассказы об И. Х. и апостолах—тенденциозные мифы, вымыслы их авторов и изображают лишь социальную обстановку жизни и чаяний раннехристианских общин. В последующих, итоговых, заключительных своих трудах—«Критика евангелий» (1850—51), «Филон, Штраус, Ренан и первохристианство» (1874) и «Христос и цезари» (1877)—Бауэр дал ответ на вопросы, кто же был И. Х. и как возникло христианство. Христианство, по нему, возникло в Александрии и в Риме как протест обездоленной бедноты против гнета римского государства и его деспотического строя, к-рые толкали эту бедноту на поиски спасения в «царстве небесном» и в вере в мессию-спасителя. Многие дали христианство также философские учения Филона и Сенеки, особенно в выработке образа «богочеловека» и «логоса». Сам И. Х. в происхождении христианства не принимал и не мог принимать никакого непосредственного участия, так как он—личность неисторическая, вымышленная, мифическая. Таким образом Бауэр, не в пример половинчатому Штраусу, решительно отверг историчность И. Х. и стал в ряды мифологической школы, возбудив к себе ярую ненависть со стороны своих бывших соратников-теологов. Всю эту критическую работу Бауэра по вопросам христианства высоко ценил Ф. Энгельс, отметивший это в его некрологе в 1882 (см. Ф. Э н г е л ь с, Бруно Бауэр и раннее христианство).

Критические труды тюрингенцев, Штрауса, Бауэра взбудоражили всю протестантскую, католическую и православную ортодоксию, почувствовавшую, что ее карты биты и что в противовес «разрушителям» христианства и образа И. Х. надо выдвинуть какого-нибудь нового, более приемлемого и авторитетного автора. Таковым, подходящим для нее, оказался французский академик Э. Ренан (см.), выступивший в 1863 со своей «Жизнью Иисуса».

Книга эта никакой научной ценности не имеет и представляет собою скорее роман, чем критическое исследование. Автор ее слепо следует евангельским рассказам, обходит встречающиеся здесь противоречия и исторические несуразности, фантазирует и рисует приторно-слащавый, сентиментальный образ «исторического» И. Х. как друга бедных и любимца женщин. Легко и занимательно написанная, снабженная богатым мнимонаучным аппаратом, книга эта имела большой успех у обывательски настроенной публики и была использована поповщиной как «научная» защита историчности И. Х. с подчеркиванием академического звания ее автора. На научную разработку вопроса о личности И. Х. влияния она не оказала никакого.

После Германии видных своих представителей буржуазная мифологическая школа нашла в Голландии. Там к ней примкнул во второй половине 19 в. ряд крупных теологов—Аллард Пирсон, Набер, Абрагам Дирк Ломан и ван-Лоон, к-рые в своих печатных трудах и докладах тоже показывали несостоятельность евангелий и павловых посланий, отбрасывали историчность И. Х. и видели в последнем мифологический образ мессии, наделенный чертами «страждущего раба божия» из 53 гл. книги Исаяи. За это же время с отрицанием историчности И. Х. выступил ряд авторов также во Франции и в Англии, например Л. Ганеваль с трудом—«Иисус в истории никогда не существовал» (1875) и Э. Джонсон со своей «Древней матерью» (1887), но их работы широкого внимания к себе не привлекли.

20 в., идущий под знаком мощного мирового революционного движения, ожесточеннейшей классовой борьбы пролетариата против буржуазии, снова выдвинул на сцену вопрос об историчности И. Х. Христианство с его сказками об И. Х., как и всякая религия, служит в руках буржуазии одним из ее классовых орудий в борьбе с революционным пролетариатом. Однако рост классового самосознания пролетариата, с одной стороны, и огромный прогресс в области научных знаний, с другой стороны, сделали то, что христианство как классовое орудие все более и более пригупляется, становится в прежних формах менее пригодным для религиозного одурачивания трудовых масс. И вот отдельные, более дальновидные представители буржуазии и буржуазной интеллигенции стараются показать это своему классу и сделать христианство научно менее уязвимым или же совсем его отбросить и заменить какой-либо новой, более уточненной религией, в настоящих условиях классово более действительной и выгодной. Отсюда, по вопросу о личности И. Х. в капиталистических странах, в стане буржуазии, мы наблюдаем в настоящее время три течения—консервативное, либеральное и радикальное. Первое из этих течений оголтело и слепо отстаивает церковно-ортодоксальную точку зрения на И. Х., как на личность историческую и божественную, и принимает всю целиком или за малыми исключениями его евангельскую «историю». Либеральное течение, признавая И. Х. личностью исторической, отбрасывает большую часть новозаветных рассказов об И. Х. и его «божественную» природу и выставляет его просто выдающимся религиозным деятелем своего времени. Представители обоих этих течений образуют собой «историческую школу». Третье

течение, отбрасывающее историчность Иисуса Христа, представляет собою «школу мифологическую».

Мифологическая школа выдвинула в 20 в. из своей среды ряд крупных буржуазных авторов и исследователей. Так, в Англии к ней принадлежали и принадлежат видный социолог Джон Робертсон, автор крупных трудов—«Христианство и мифология», «Краткая история христианства», «Языческие христы», «Исторический Иисус», «Проблема Иисуса» (1900—1917), Т. Уайтхедер со своим «Происхождением христианства» (1904), Г. Г. Сэдлер с работами «Жил ли И. Х.?»», «Сокровенный смысл четырех евангелий», «За новым заветом» (1914—21) и ряд др. В Германии возглавляет эту школу проф. философии А. Древе, автор нашумевшего «Мифа о Христе», «Евангелия Марка», «Звездного неба в поэзии и религии древних народов», «Возникновения христианства из гностицизма» и нек-рых др. Кроме Древы мы видим там пастора А. Кальтгофа («Проблема Христа», «Возникновение христианства» и «Что мы знаем об Иисусе?» 1902—04), литератора С. Люблинского («Раннехристианский мир и его миф», 2 тома, 1910), теолога Ф. Штейделя («Мы—ученые специалисты» и «В борьбе вокруг мифа о Христе», 1910), педагога Э. Гертлейна («Что мы знаем об Иисусе?», 1922), Г. Рашке («Мастерская евангелиста Марка», 1925) и ряд других. Во Франции главой мифологич. школы является П. Л. Кушу—автор «Загадки Иисуса» (1929), «Апокалипсиса» (1930) и др. работ. Вокруг него (в издате Ридера) группируются проф. Л. Альфарик («Евангелие от Марка» и «Для понимания „Жизни Иисуса“», 1929—30), А. Буланже («Орфей. Взаимоотношения между орфизмом и христианством», 1925), А. Бёйе («Евангельские морали», 1927), Э. Дюжарден («Бог Иисус», 1927), Ф. Сталь («Документ 70 г.», 1930), Ж. Пан («Иисус—божество пасхи», 1930) и др. Кроме них там же, во Франции, к названной школе принадлежат также Э. Мутье-Руссе, автор трудов—«Существовал ли Иисус Христос?», «Предполагаемая мораль в евангелиях» (1922—24) и др. В Италии к мифологической школе примкнули проф. Э. Босси-Милезбо («Иисус не существовал», 1904), в Голландии—проф. Болад («Гносис и евангелие», «Евангельский Иошуа», «Теософия в христианстве и юдаизме» и др., 1906—11) и Г. А. Берван-Эйсинг («Голландская радикальная критика нового завета», «Дохристианское христианство», «Первоначальная христианская литература», «Жизнь Иисуса», 1912—30), в САСШ—проф. математики В. Б. Смит («Дохристианский Иисус» и «Се бог» 1906—11), в Дании—литературный критик Г. Брандес («Сага об Иисусе», «Первоначальное христианство» (1925); в Польше литератор и публицист А. Немоевский («Бог Иисус», «Тайны христианской астрологии», «Философия жизни Иисуса», «Евангелие орла, прочитанное с звезд» и мн. др., 1910—19).

Критическая работа всех этих буржуазных исследователей по вопросам о личности И. Х. и древних свидетельствах о нем привела к следующему неоспоримым результатам: никаких внехристианских исторических свидетельств о нем нет, древнейшая христианская литература исторического И. Х. тоже не знает, евангельские и позднейшие сообщения о нем—мифы; сам он—личность неисторическая, мифическая, плод слияния воедино образов иудейского мессии, «раба божия» из 53 гл. Исаяи,

платоновского «богочеловека», филоновского «логоса» и многоименного растительного «умирающего и воскресающего спасителя» восточных мистерийных культов типа *Адониса*, *Аттиса*, *Осириса*, *Диониса*, *Митры* (см.) и т. п. Но в силу каких социальных условий в Римской империи зародился, сложился и выдвинулся этот слитный образ сказочного И. Х., какую социальную роль он был призван играть и играл в социальных условиях тогдашнего рабовладельческого строя и дальше—на все эти основные, главные исторические вопросы буржуазная мифологическая школа правильных ответов не дала и дать не в состоянии. Выполнить это была призвана только наша советская наука, вооруженная единственно научным марксистским методом исторического материализма.

В царской России научная, критическая разработка вопросов о личности И. Х. и христианства не допускалась и каралась. Так, А. Немоевский был осужден на год заключения в крепость за свое «объяснение катехизиса» и привлечен к суду за «Бога Иисуса». Русский перевод труда А. Древы «Миф о Христе» был уничтожен цензурой. Даже «Жизнь Иисуса» Д. Штрауса долгое время считалась запретной и продавалась из-под полы. Из переводных работ допускались в библиотеки лишь яркопоповские труды Ренана, Фаррара и нек-рые др. Только Октябрьская революция дала полную возможность и простор для научного изучения вопросов раннего христианства и личности И. Х. В условиях ожесточеннейшей классовой борьбы, социалистического перевоспитания трудящихся и освобождения их от религиозного дурмана вопрос о личности И. Х., служившей знаменем реакционной поповщины и контрреволюции, сразу же принял у нас острую политическую значимость и вызвал обширную переводную и оригинальную литературу. Согласно завету В. И. Ленина о «союзе с Древами»,—о критическом использовании буржуазной либеральной литературы в интересах антирелигиозной пропаганды и борьбы с идеализмом,—у нас за годы Октябрьской революции и развернутого соцстроительства были изданы переводы трудов ряда видных буржуазных «мифологов», как-то: Древы, Робертсона, Немоевского, Кушу, Гертлейна, Брандеса, Эйсинга, Альфарика и др. Тогда же был издан перевод книги ренегата К. Каутского «Происхождение христианства», где протаскивается хотя и с некоторыми оговорками «историчность» И. Х. Несмотря на то, что эта работа была переведена тоже имеющая мало научного значения историческая работа А. Барбюса—«Иисус против Христа» (1928), где автор старается изобразить И. Х. исторической личностью и революционным деятелем своего времени. Из оригинальных, самостоятельных работ советских ученых, стоящих на стороне буржуазной «исторической школы», следует назвать книжку Н. М. Никольского «Иисус и первые христианские общины» (1918) и многотомный труд Н. Морозова «Христос» (1929—30). Автор первой из них не идет дальше положений и выводов либеральной германской теологии, а второй пытается доказать, что И. Х.—общественный деятель 4 в., выступающий в христианских святцах также под именем Василия «Великого». В скрытом, затупеванном виде позицию названной буржуазной школы защищает в своей книге «Тертуллиан и Рим» также и П. Преображенский (1926).

Взгляды и достижения западно-европейской буржуазной мифологической школы нашли свое выражение и отражение в книжке «Возникновение христианства» (1918), ставшего позднее белоземгрантом реакционного историка Р. Виппера. Марксистскую переработку и дальнейшее развитие положений мифологической школы дают в своих работах марксисты-антирелигиозники. В течение 15 лет Октябрьской революции вышел целый ряд научных и научно-популярных работ по первоначальному христианству, в которых получила дальнейшее развитие мифологическая школа. Наиболее важные из них: Е. Ярославский, «Как рождаются, живут и умирают боги и богини» (1924), А. Лукачевский (статья в журн. «Антирелигиозник»), Н. Токин, «Происхождение христианства» (1931), В. Рожицын, «Умиравший бог» (1925), А. Ранович, «Происхождение христианских таинств», «Происхождение христианского культа святых» (1931), С. Урсынович, «Происхождение христианства» (1930), Б. Кандидов, «Легенда о Христе в классовый борьбе» (1929), А. Дмитриев, «Вопрос об историчности Христа в свете археологии» (1930), И. Боричевский, «Митраизм и христианство» (1929), Е. Кагаров, «Религия умирающего и воскресающего бога» (1929), Н. Румянцев, «Языческие христы», «Пасхальная мифология», «Жил ли Иисус Христос?» (1924—31), Н. Амосов, «Сказка о Христе» (1932).

Марксисты и следующие за ними авторы (за некоторыми исключениями), используя достижения буржуазной мифологической школы, идя самостоятельно дальше и глубже прорабатывая вопросы о неисторичности И. Х. и о происхождении христианства, в вышеназванных и других своих работах показывают и доказывают следующее: неисторичность И. Х. следует считать твердо установленным фактом, мифологический образ его, не раз менявшийся на протяжении времен, сложился постепенно под влиянием и в условиях острого социального кризиса в Римской империи 1—4 вв.; первыми создали этот образ широкие обездоленные, бедняцкие массы империи, не способные выйти на путь революционной борьбы и искавшие себе спасения от всех земных страданий в тысячелетнем царстве, в загробном «царстве небесном» и в «божественном спасителе»; на всем протяжении существования христианства образ сказочного И. Х. играл и играет величайшую эксплуататорскую роль, отвлекая трудящиеся массы от революционной, классовой борьбы: в настоящее время он — знамя мировой реакции и фашизма в их борьбе против революционного пролетариата и против СССР как страны победоносного строящегося социализма.

Лит.: Дрекс А., Отрицание историчности Иисуса в прошлом и настоящем, [М.], 1930; его же, Жил ли Христос?, 2 изд., М., 1924; его же, Миф о Христе, т. I—II, М., 1924; его же, Из истории христианского культа, [М.], 1928; его же, Миф о деве Марии, [М.], 1926; Ван-ден-Берг-ван-Эйзинг Г. А., Первоначальная христианская литература, [М.], 1929; Куннов Г., Возникновение религии и вера в бога, 4 изд., М.—Л., 1925; Даумер Г., Тайна древнего христианства, [М.], 1927; Schweitzer A., Geschichte der Leben-Jesu-Forschung, 2 Aufl., Tübingen, 1924; Dupuis Ch. F., Abrégé de l'origine de tous les cultes, nouv. éd., P., 1820; Bauer В., Kritik der evangelischen Geschichte des Johannes, Bremen, 1840; его же, Die Apostelgeschichte, B., 1850; его же, Kritik der evangelischen Geschichte der Synoptiker, B. I—II, Lpz., 1841—42; его же, Kritik der paulinischen Briefe, B., 1850—52; его же, Kritik der Evangelien und Geschichte ihres Ursprungs, t. I—III, B., 1850—51; его же, Philo, Strauss und Renan und das Urchristentum, B., 1874; его

же, Christus und die Cäsaren, 2 Aufl., B., 1877; Pierston A., De Bergrede en andere synoptische Fragmenten, Amsterdam, 1878; Naber S. A., Nuculae, 1888; Alfarcip., Pour comprendre la vie de Jésus, P., 1930; Boulanger A., Orphée (Rapports de l'orphisme et du christianisme), P., 1925; Bayet A., Les Morales de l'Évangile, P., 1927; Du Jardin E., Le Dieu Jésus, P., 1927; Pain J., Jésus, Dieu de la Pâque, P., 1930; Moutier-Roussel E., La prétendue morale dans l'Évangile, P., 1925; Milesbo (Bossi Em.), Gesu Cristo non é mai esistito, Milano, 1904; Boland G. J. P. J., Gnosis en evangelie, Leiden, 1906; его же, De evangelische Jozua, Leiden, 1907; его же, De theosophie in christendom, Leiden, 1910; Bergh van Eysinga G. A. van den, Die holländische radikale Kritik des Neuen Testaments, Jena, 1912; его же, Voor christelijk Christendom, Zeist, 1918; его же, Leeft Jezus of heeft hij alleen maar geleefd, 1930; Smith W. B., Der vorchristliche Jesus, 2 Aufl., Jena, 1914; его же, Ecce Deus, Jena, 1911; Niemoljowski A., Tajemnice astrologji chrześcijański, s. l. 1911; его же, Evangelja Orta, s. l., 1913. Н. Румянцев.

ИК, 1) левый приток Камы; дл. 525 км. Начинается на Белебеевских высотах, образует зап. границу Башкирской АССР сначала с Средне-Волжским краем, а затем с Татарской АССР; в нижней части Ик протекает по Татарской АССР. Для долины И. характерны длинные отрезки с почти прямолинейным направлением и очень резко выраженная асимметрия ее склонов. Правый крутой склон долины поднимается над рекой в виде крутой стены (до 100 м), местами покрытой степной растительностью или образующей нередку обнаженные и даже скалистые обрывы. Глубокие и узкие овраги покрыты листовым лесом. Левый склон состоит из обширной террасы, голого поднимающейся на расстоянии 10—15 км; покрыт плодородными полями. Под левым склоном залегает широкая пойма с богатой луговой растительностью. В долине выше устья реки Усены находятся пещеры, являющиеся результатом растворения гипсовых залежей. Перед впадением в Каму И. вступает в область древнеаллювиальной камской террасы, и его долина здесь значительно расширяется. При слиянии с Камой поймы обеих рек образуют громадное пространство, заливаемое весенними паводками. На Ик расположены многочисленные мельницы. В самой нижней части течения И. пригоден для сплава.

2) И. Большой, правый приток р. Сакмары (бас. Урала); дл. 284 км. Протекает в ю.-з. части Башкирской АССР и в вост. части Средне-Волжского края. По И. Большому и его притоку И. Малому (дл. 85 км) сплавляется свыше 55 т. тесных грузов в год (1928).

ИКАНО, золотая слива, Chryvobalanus. Исао, кустарник или небольшое дерево из сем. розовых, дико растущее и разводимое в тропич. Америке и зап. Африке. Плоды И.—кисло-сладкие, несколько терпкие костянки величиною со сливу, желтого, красного или почти черного цвета, идут в пищу сырые или в компотах и т. п.; мякоть их иногда применяется для окрашивания в черный цвет; из семян добывают масло, идущее в пищу.

ИКАР, сын Дедала (см.), известный герой греч. мифа. По этому мифу И. вместе со своим отцом, спасаясь на искусственных крыльях из плена, в котором их держал Минос, царь Крита, неосторожно подлетел близко к солнцу; воск, скреплявший перья крыльев, растаял, и И., упав в море, утонул. Часть Эгейского м. около Самоса, где якобы произошла катастрофа, получила название Икарийского м. В литературе полет И. стал формалистическим символом тщеты и смелости человеческих дерзаний.

ИКАРИЯ, название несуществующей страны с коммунистическим строем, изображенной

Этьеном Кабе в его утопическом романе «Путешествие в Икарию» (1840). Также название нескольких коммунистических общин, образованных в Америке Кабе и его последователями. Икарицы—члены этих общин. Изложение утопии Кабе, организации этих общин и их истории см. в статье *Кабе*.

ИКБАЛ, Мухаммед (р. 1870), поэт буржуазной индийской мусульманской интеллигенции; по популярности в Индии не уступает Тагору. Играет видную роль в панисламистском движении индо-мусульманской буржуазии. Принимал деятельное участие в движении несотрудничества (noncooperation), но после раскола между индусами и мусульманами примкнул к халифатскому движению, являясь одним из помощников Мухаммеда Али. В поэзии продолжает традиции *Галиба* (см.) и его ученика, поэта Хали (вторая половина 19 в.). В своем творчестве оплакивает падение ислама, призывая мусульман к былой религиозной воинственности («Шиква»—Жалоба, «Джаваб-э-шиква»—Ответ на жалобу—его лучшие произведения). Воспевая «Индию», И. отождествляет ее с исламом («Каоми Тарана»—Национальный гимн, «Хиндостан Хамара»—Индия наша). Его абстрактная, риторичная поэма «Сармайа-Дор-мэхнат» (Капитал и труд) носит отпечаток гандизма и либерализма в трактовке гнепа и эксплуатации капиталом труда. Стиль И., изобилующий арабо-персидскими элементами, вычурен и непонятен широким массам. Тем не менее И.—крупный мастер стиха, преимущественно персидского. На хиндостани имеет одну только книгу «Банг-и-Дара» (сб. поэзии).

Лит.: Sakse N. B., History of Urdu Literature, Alahabad, 1928.

ИКИКЕ (Iquique), портовый гор. в сев. Чили, на пустынном побережье Тихого океана; 46,458 жит. (1930). Связан ж. д. с горнопромышленными районами сев. Чили. Главный порт по вывозу селитры и иода.

ИКИТОС (Iquitos), город в Перу, на лев. берегу Верхней Амазонки (носящей здесь название Мараньон); 25 т. жит. (1930). Адм. ц. департамента Лорето. Речной порт, обслуживающий внешнюю торговлю вост. Перу и вост. Эквадора. До И. по Амазонке поднимаются морские суда. В период развития каучукового промысла в лесах Верхней Амазонки И. имел крупное значение по экспорту каучука. С упадком добычи каучука (после империалистской войны) обороты И. снизились. В 1929 ввоз 1,3 млн. долл., вывоз 1,2 млн. долл. (хлопок, табак).

ИККИ, Исполнительный комитет Коммунистического интернационала, см. *Коммунистический интернационал*.

ИККИМ, Исполнительный комитет Коммунистического интернационала молодежи, см. *Коммунистический интернационал молодежи*.

ИКОНИКОВ, Владимир Степанович (1841—1923), проф. русской истории. По происхождению дворянин, окончил киевский кадетский корпус и историко-филологич. факультет Киевского ун-та. В 1867 получил звание магистра, а в 1869—доктора рус. истории (диссертации: «Максим Грек», Киев, 1865—66, переизд. в 1915, и «Опыт исследования о культурном значении Византии в русской истории», Киев, 1869). И. представляет собой тип русского буржуазного историка, идеалиста-эклектика, беспомощного в области методологии, но накопившего факты и достигшего феноменального знания библио-

графии своего предмета. Значение И. определяется его огромным трудом «Опыт русской историографии» (тт. I и II, Киев, 1891—1908, каждый том в двух огромных полутомах), который и до сих пор является необходимым пособием для изучения русской историографии 18 и первой половины 19 вв. (рукописи третьего тома «Опыта» были присланы И. накануне его смерти в Академию наук). Другие работы И. не имеют в наст. время большого значения за исключением его монографии «Граф Н. С. Мордвинов» (СПБ, 1873), где дается богатый материал по истории нач. 19 в., и небольшой работы «Крестьянское движение в Киевской губ. в 1826—27 в связи с событиями того времени» (СПБ, 1905), где впервые ставится вопрос о связи восстания декабристов с массовым движением.

Б. Тихомиров.

ИКОНИКОВСКИЙ РАЙОН, Западно-Сибирского края, расположен в лесостепи по прав. берегу Иртыша (ниже г. Омска); площадь 3,950 км², население 40,280 ч. (1931), преимущественно русские, частью украинцы и белорусы. Адм. центр—с. Иконниково в 90 км к С.-В. от г. Омска; 1,3 т. жит. Район земледельческо-скотоводческий; направление хозяйства—пшенично-ржано-льняное, в животноводстве—молочное. Организован молочный совхоз; 1 МТС; 3 механизированных маслодельных завода.

ИКОНОБОРСТВО, византийская «ересь» 8—9 вв., бывшая одно время (726—800 и 813—43) официальной догмой Византийской империи. Иконоборцы (иначе иконоклясты) отрицали поклонение иконам как произведениям «дьявольского искусства». Идеологич. корни этого воззрения можно видеть в старых христианских ересьях, отрицавших человеческую природу Иисуса Христа и тем самым подвергавших сомнению возможность его изображения. Однако воскрешение этих старинных тем было лишь удобным предлогом для достижения совершенно реальных целей. Временный успех И. объясняется гл. обр. стремлением императорской власти в союзе со служилыми землевладельцами секуляризовать огромные монастырские владения, пользуясь для этого обвинением византийского монашества в «ереси» иконопочитания. И. имело и внешнеполитический смысл—начавшиеся в 7 в. нападения арабов на Византию имели как идеологический лозунг установление истинного «единобожия» в противоположность разросшемуся христианскому пантеону. И. и было своеобразным контрударом против этой имевшей успех на Востоке, монотеистической пропаганды. Главными деятелями И. были императоры исаврийской династии, Лев III и Константин V Копроним. Настроение низших классов по отношению к И. было скорее отрицательным, т. к. императорская власть с ее жестоким выкачиванием налогов была еще более ненавистна, чем богатые монастыри. Несмотря на «торжество православия», т. е. восстановление иконопочитания, секуляризованные монастырские земли так и не были возвращены их прежним владельцам (см. *Византия*, Б.С.Э., т. X, ст. 718, 719).

ИКОНОГРАФИЯ (от греч. слова eikon—образ), наука об изображениях определенного события или лица, мифологического или исторического. В последнем случае И. преследует задачу установления наиболее достоверных изображений или таких изображений, к-рые более верно передают сущность исторической личности, и служит подсобным орудием исторической нау-

ки; она имеет нек-рое значение при изучении бытовых условий и биографий отдельных деятелей (напр. изображения Эрама Роттердамского и Джона Лильберна в тюрьме с указанием дат заключения). Однако использование И. в качестве вспомогательной науки требует крайне осторожного подхода. Во-первых, И. может оказать помощь лишь при ограниченном круге вопросов; расширение этого круга приводит к уродливому использованию И. (напр. Матвез в качестве одного из средств реабилитации Робеспьера и доказательства его «благородства» пользовался редким портретом Робеспьера); во-вторых, нужно иметь в виду, что иконографический материал, долгое время считавшийся подлинным, может оказаться в действительности подложным (напр. случаи с бюстом Цезаря в Британском музее); наконец, в-третьих, в виду того, что изображение есть один из видов идеологического оружия классовой борьбы (яркий пример—изображение дегенератом Марата, вождя парижских народных масс в 1789—93), необходимо подвергать тщательному социально-политическому анализу происхождение каждого изображения. Марксистской теоретической разработки вопроса, связанной с И. как вспомогательной исторической дисциплиной, пока не имеется.

Особое значение имеет И. для изучения античного и средневекового искусства. И. античного искусства стремится установить основные типы греческих и римских божеств и установить их связь с мифологией (Брунн, Овербек). И. средневековья выработывалась в сложную систему знаний, стремящуюся обнять все многообразие иконографических источников средневековой живописи, скульптуры и прикладного искусства. Основоположниками И. средневекового искусства во Франции были Дидрон и Кайе, в Германии—Пипер и Шпрингер. Первой задачей И. было определить связь между изобразительным искусством и литературными памятниками средневековья. И. установила, что, несмотря на повторяемость образов, в их истолковании наблюдается определенная эволюция; в прикладном же искусстве И. сводится нередко к простой декорации, в к-рой бесполезно искать сокровенного смысла. Далее И. выявила сложную систему средневековой символики, опирающуюся на такие сочинения, как «Rationale» Гильома Дурандуса, а также фиксировала постоянные иконографические схемы в изображении нек-рых сюжетов, постоянные признаки отдельных лиц (черты их лица, характер одежды, атрибуты, свитки с надписями). И. сопоставляла события Нового и Ветхого завета, придавая последним характер прообразов, и развивала символику чисел, к-рая была разработана в целую систему. Особое развитие получила И. в истории восточно-христианского искусства. Она поставила себе задачей выяснение первичных прообразов, к к-рым восходят многочисленные реплики и повторения определенных иконографических схем, особенно изображения Богоматери (Кондаков) и праздников (Покровский). В новейшее время была сделана попытка на основании иконографических признаков построить схему развития византийских школ (Милле). В науке существует целое направление, которое принято называть иконографическим методом. Несостоятельность этого метода заключается в том, что он подменяет диалектический процесс развития схематической и отвлеченной системати-

кой на основе простого учета изобразительных форм искусства.

Лит.: Кондаков Н., Лицевой иконописный подлинник, т. I—Иконография Иисуса Христа, СПб, 1905; его же, Иконография Богоматери, т. I—II, СПб, 1914—15; Didron A. N., Une iconographie chrétienne, Paris, 1843; Durand P., Manuel d'iconographie chrétienne grecque et latine, Paris, 1845; Piper F., Einleitung in die monumentale Theologie, Gotha, 1867; Male E., L'art religieux du 13-e siècle en France, 4 édition, Paris, 1919; его же, L'art religieux du 12-e siècle en France, Paris, 1923; Покровский Н. В., Очерки памятников христианского искусства и иконографии, 3 издание, Петербург, 1910; Millet G., Recherches sur l'Iconographie de l'Evangile aux 14-e, 15-e et 16-e siècles, Paris, 1916.

М. А. и И. З.

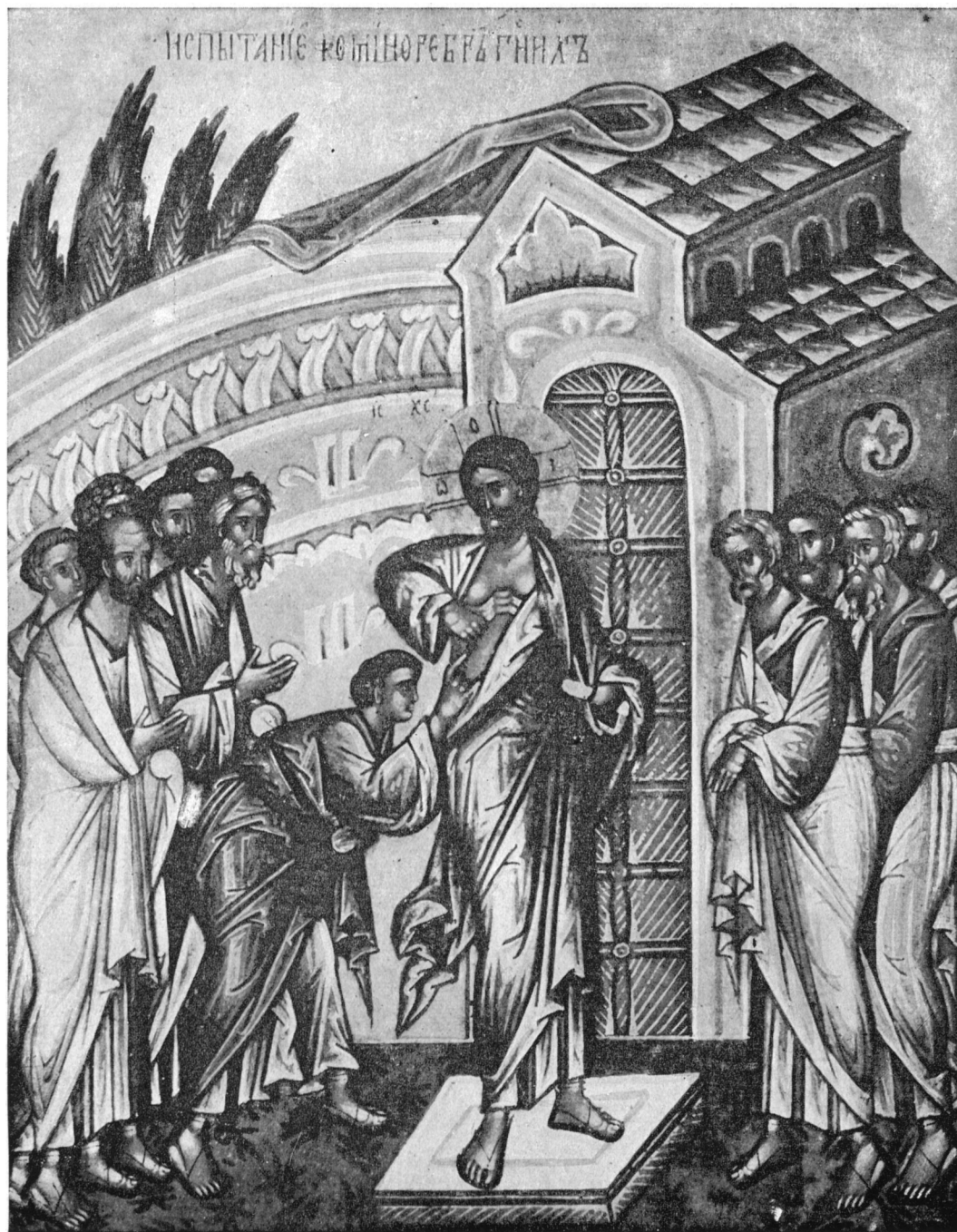
ИКОНОПИСЕЦ, название мастеров живописи, занятых писанием икон. В древней Руси И. выполняли также декоративную роспись и простую окраску предметов художественного ремесла. Русские И. работали преимущественно в артелях, в к-рых разделение труда было обычным явлением. В древнейшую эпоху И. были преимущественно монахи, священники. Впоследствии, в 17 в., И. служат при дворе в Оружейной палате. Связанные традицией и авторитетом церкви, они должны были беспрекословно следовать каноническим *подлинникам* (см.) и только как исключение рисовали с натуры. См. *Иконопись*.

ИКОНОПИСЬ, станковая живопись христианского Востока, имеющая культовое назначение. За полторы тысячи лет своего существования И. эволюционировала, как и породившее ее общество, однако можно считать, что социальной основой И. является феодализм на различных стадиях его развития. Возникновение капиталистических отношений и буржуазной культуры (на Западе в 14 в., в России в 17 в.) наносит удар развитию И. и приводит к постепенному вытеснению иконы светской картиной или религиозной, реалистической живописью. Правда, и в эпоху раннего капитализма (в Италии в 15—17 вв., в России в 18—19 вв.) писались живописные произведения на религиозные темы, однако эта *религиозная живопись* (см.) ни идеологически ни технически не относится к И. С другой стороны, массовое производство икон существовало в России до последнего времени и в некоторых случаях носило характер фабричного производства, однако художественное развитие И. в России останавливается с ликвидацией феодальной формации, и иконописная традиция во Владимирских мастерских продолжается лишь постольку, поскольку и в 19 и в нач. 20 вв. сохраняются элементы феодального уклада. Сущность И. как особого вида станковой живописи определяется идеологией феодального об-ва, а развитие И. проистекает из его внутренних противоречий. Он сводится в основном к тому, что, с одной стороны, И. должна в зрительных образах, в красках и линиях закреплять представления и идеологию высшей земельной аристократии и высшего духовенства, с другой стороны, создавать образы, понятные широкому слою эксплуатируемых масс, внедряя в их сознание представления и мировоззрение, оправдывающие существующий феодальный порядок. Между этими двумя задачами существовало внутреннее противоречие, к-рое красной нитью проходит через все развитие И. Класс феодалов (император, земельная аристократия, духовенство) стремился отвлеченной метафизической догматикой, сложными философскими построениями о воплощении божественного начала в системе феодальной иерархии обосновать свое

классовое господство и поэтому, тяготея к отвлеченному пониманию иконописи как символического знака, как передачи сверхчувственного, подавляя в И. все чувственное, материальное и историческое. В нек-рых случаях феодальная верхушка склонялась к полному уничтожению икон, в почитании к-рых она видела идолопоклонство (см. *Иконоборство*). Эта социальная основа И. определяет постоянный элемент абстрактности, присущий ей: стремление к подчинению сложной композиции геометрическому построению в круге или в квадрате, сведение органических форм к геометричным, плоскостная трактовка образов, наконец использование «мистического» блеска золота в нимбах, на фоне святых и в ассисте (золотых контурах их одежды). Вместе с тем феодальная аристократия использовала И. как «писание для неграмотных», т. е. как средство проповеди перед широкими слоями крестьянства и городских ремесленников и внушения им догматов христианства. Культурная отсталость этих эксплуатируемых классов делала необходимой более конкретное понимание икон, которое вступает в борьбу с изложенным выше аристократическим пониманием. Нужно было наглядно показать, что икона—это не только изображение, но что она сама, как предмет, наделена магическими силами, к-рые придают особую эффективность ее созерцанию и поклонению ей. Пережитки примитивного фетишизма наделяют иконы значением священных реликвий; иконы приравниваются к реликвиям и мощам, часто им приписывается роль исцелительниц и помощниц. Иконы наделяются чудодейственной силой, благодаря которой они, как живые существа, передвигаются с места на место, источают слезы и мир. Это понимание сказывается и в строении художественного образа в И. Поскольку образ отождествляется с иконой как предметом, постольку в И. проявляется тенденция к преобладанию единоличных фронтальных фигур. С этим же связан способ украшения икон венчиком, окладом и всевозможными драгоценностями, которые рассматриваются как дары, приносимые самому субъекту изображения. Оба понимания И., основанные на внутреннем противоречии феодальной системы, определяют двойственную структуру иконы как художественного образа. Они вступают в различные столкновения друг с другом на протяжении полуторатысячелетнего развития И. Памятников иконописи древнейшего периода, современных катакомбным фрескам и раннехристианским мозаикам, почти не сохранилось. Незначительные фрагменты, приурочиваемые исследователями ко времени ок. 5—6 вв. [Сергий и Вакх, мученики, — Киев (Музей Лавры)], указывают на то, что в основе икон лежат позднеэллинистические портреты. Т. о. источником И. в эпоху разложения античной культуры и зарождения феодализма был обычай закреплять в зрительных образах внешний облик людей (особенно предков, чьи портреты римляне вешали в своих атриумах). Однако в провинциях Римской империи, где феодализация шла быстрее, чем в столицах, эллинистический иллюзионизм stalkивается с течением, стремившимся превратить икону как портрет в объект культа. Особенно ярко сказывается это в ряде коптских (египетских) икон (Берлинский музей). Магический характер изображений сказывается в увеличении глаз, в строгой фронтальности, удлинении лиц, плоскостной — декоративной рас-

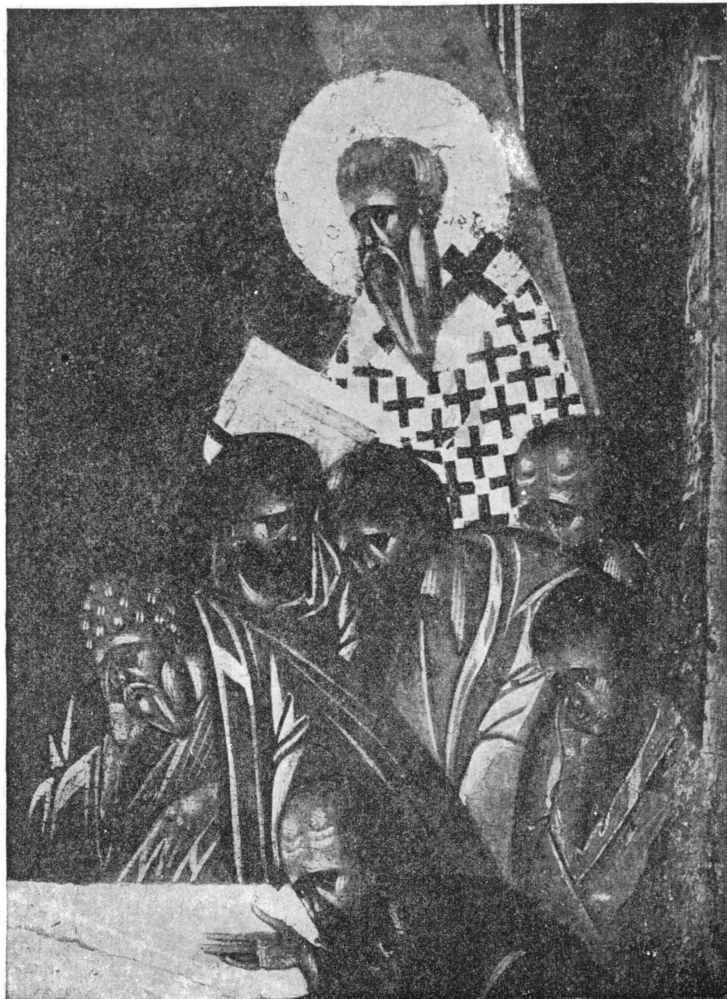
краске. Надо полагать, что в течение 5—6 вв. в Византии, особенно в среде византийской знати, аристократии и духовенства, подобное понимание не находило распространения, ибо, насколько известно по источникам, византийские храмы этого времени вообще едва украсились иконами и фресками, самое большее символич. изображениями (крест и др.). К открытому столкновению и к кровопролитной войне сторонников двух взглядов Византия пришла только в 7—8 вв., в т. н. эпоху *иконаборства* (см.). Вместе с тем господствующий класс пытался использовать И. как средство внедрения в сознание масс иерархии небесных чинов, повторяющих земную иерархию феодального общества. В состав византийской иконографии этого времени входят изображения Христа как небесного царя, восседающего на троне, его телохранителей — ангелов, изображаемых в одеждах телохранителей византийского императора, и целого сонма святых, мучеников и преподобных, окружающих престол Вседержителя. В это же время вырабатывается иконографический тип Деисуса (Христос между молящихся Марии и Иоанна Крестителя), повторяющий схему одной из придворных церемоний. Для повышения силы воздействия этих образов И. этого времени подчиняется требованиям монументального стиля; она отличается симметрическими композициями, спокойными величавыми фигурами, строгим выражением лиц святых и приглушенностью красок, слегка тронутых золотым ассистом. В начале 14 в., с возникновением капиталистических отношений, развитием городов и некоторым освобождением искусства от феодальной идеологии, в византийскую И. пробиваются черты интимности и реализма станкового искусства. В связи с этим стоит стремление вернуться к эллинистическим образцам. В нек-рых случаях И. подвергается влиянию европейского более передового реализма. Насыщенная красочность икон эпохи Палеологов соединяется с динамизмом и драматизмом сцен и психологизацией изображений святых. Однако поскольку развитие буржуазной культуры в Византии было скоро приостановлено феодальной реакцией в 14 веке, а завоевание Константинополя турками (1453) сделало главными очагами развития И. Афонские монастыри и Крит, попытки преобразования И. вскоре кончатся чисто электичным ремесленничеством (см. *Византийское искусство*).

Древнейшая русская И. 11—12 вв. восходит к византийским источникам. Киевские и владимирские князья, подражая византийцам, перенимали церковную догматику и иконографию, пытались ее насаждать средствами искусства И. Древнейшие русские иконы отличаются монументальностью и фронтальностью. Однако то же противоречие, что и в Византии, та же борьба двух стилей сказывается и в России в 13 в., когда на С. вырабатывается графически-декоративный стиль. Византийские влияния (особенно Феофана Грека) продолжают и в 14 в., но уже в начале следующего столетия складываются местные русские школы И. Московская школа нашла наиболее яркое выражение в произведениях Андрея Рублева (нач. 15 в.) и его последователя (в конце 15 в.) Дионисия, вокруг которого группируется множество других безымянных мастеров. Выросшее в московской великокняжеской среде искусство круга Рублева проникнуто символически-мистическим мировоззрением его идеологов. В



Неверие Фомы. Новгородская икона 15 в.
Новгород. Музей.

ИКОНОПИСЬ II



Школа Феодана Грека 14 в. Деталь Успенья.
Москва. Третьяковская галерея.



А. Рублев. Троица (деталь) нач. 15 в.
Москва. Третьяковская галерея.

своей знаменитой «Троице» (Москва, Третьяковская галерея) Рублев трактует бытовую композицию, изображение Авраама, принимающего трех странников, в образе трех лиц Троицы, ослабляя все реалистические подробности и замыкая композицию в символический круг. В Москве же вырабатывается тип многоярусного иконостаса, в котором византийский Деисус должен символически изображать мировой порядок. Более позитивистическая идеология новгородской торговой аристократии определяет более конкретный характер ее иконописи. Преобладают исторические композиции («Битва суздальцев с новгородцами», Новгородский музей) и даже встречаются идеализованные портреты («Молящиеся новгородцы», там же). Социальная и культурная отсталость русского Севера объясняет значительный примитивизм северной школы и пережитки в ней феодального понимания иконы. Если московская живопись строилась преимущественно на «мистическом голубце», новгородская—на применении резких контуров, пробелов и кляновари, то северная сводит все к пестрым красочным пятнам. Внутренний кризис и противоречия И. усиливаются в 16—17 веках, в эпоху разложения феодализма и развития товарно-денежного хозяйства. Если в эпоху феодализма общественные верхи в лице своего духовенства могли принудительно сдерживать тенденции реалистического понимания иконы, то теперь, с развитием независимости купечества, ставшего главным заказчиком икон, символическое понимание И. уступает место ее приближению к станковой картине. Тенденция к повествовательности и индивидуализму уже в начале 16 века определяет влияние миниатюры на икону. В конце 16 века она пробивается широкой струей в т. н. Строгановской школе. Икона окончательно отделяется от иконостаса и становится предметом личного потребления заказчика (представителей купеческого рода Строгановых). Строгановскую икону нужно скорее рассматривать, ей нельзя молиться. Это определяет миниатюрные размеры икон, обилие повествовательных мотивов и в некоторых случаях воздействие персидской миниатюры. Вместе с тем развивается тенденция к украшению иконы драгоценным окладом, превращение иконы в предмет ювелирного искусства (особенно в царской школе 17 в.). Только в конце 17 в. почва для реалистического искусства была настолько подготовлена, что русские иконописцы (Ушаков и др.) смогли постепенно перенести принципы западной станковой живописи в иконопись. Реалистический пейзаж, архитектура, бытовые костюмы и подробности соединяются с традиционной иконографией. В 18 в. церковная живопись окончательно оторвалась от И. (Боровиковский, Егоров и др.). Традицию И. продолжали Ярославская школа и владимирские иконописцы (Холуя, Мстеры, Палеха). В недавнее время были сделаны попытки применения иконописных приемов в палехских лаках.

Техника И. чуть ли не за пятнадцать веков своего существования осталась почти неизменной. Сухая гладкая кипарисовая (липовая в России) доска покрывалась холстом, а холст левкасом (алебастром, разведенным с клеем). Поверх наносился рисунок, затем золото фона и нимбов, затем писали доличное (т. е. фон, палаты и одежду), наконец—самые лица. Сверху икона покрывалась олифой, к-рая со

временем темнеет, но так хорошо предохраняет живопись от повреждения, что реставрация иконы путем снятия слоев олифы обнаруживает краски в их первоначальной чистоте и яркости. Т. о. после революции было реставрировано множество превосходных икон, которые открывают новые страницы истории византийской и русской И. (о технике И. см. также ст. *Живопись*, Техника).

Лит.: Ровинский Д., Обзорные иконописания в России до конца XVII века..., СПб, 1903; Буслаяев Ф. И., Основные черты русской иконописи, Собрание сочинений, т. I, Петербург, 1908; Лихачев Н. П., Материалы для истории русского иконописания (атлас), ч. 1—2, Петербург, 1906; Муратов П., Русская живопись до середины 17 века, в книге И. Грабаря, История русского искусства, том VI, Москва, s. a.; Русская икона, вв. I—III, Петербург, 1914; Schwin-furth P., Geschichte der russischen Malerei im Mittelalter, Haag, 1930; Wulff O. und Alpatoff M., Denkmäler der Ikonenmalerei in kunstgeschichtlicher Folge, Hellerau bei Dresden, [1925]. М. Алтатов.

ИКОНОСТАС, украшенная иконами преграда, отделяющая храм от алтаря. И. возник в 13—14 вв. и в 15 в. образует сложную систему сюжетов, обусловленных церковной догматикой. В центре обычно изображен Христос с Богородицею и апостолами, под ним сцены евангельских историй, над ним пророки и пр.; нижний ряд занимают иконы в честь Христа, Богородицы, святого или события, которому посвящен храм, и др. Этот порядок должен выражать феодальное представление о торжествующей небесной иерархии и изображает славу небесного царя.

ИКОНЫ (древнегреч. eikon), у церковников обозначение изображений христианских богов, в отличие от синонима этого понятия идол (eidolon), которым церковь обозначает изображения нехристианских богов. По количеству изображений и их значению в культе первое место занимает христианство, второе—буддизм. В православном культе применяются почти исключительно И., писанные на дереве; у католиков преобладают статуи. Поскольку изображаемые на И. боги и святые—мифические существа, здесь не может быть речи о портретном сходстве с оригиналом. «Личность» того или иного божества определяется его атрибутами. Если Гермеса узнавали по крыльям на ногах и жезлу, Посейдона—по трезубцу, Артемиду—по сопровождающей ее лани, то деву Марию узнают по младенцу у нее на руках, Георгия-победоносца по тому, что он сидит на коне и копьем поражает дракона, Серафима Саровского—по сопровождающему его медведю и т. д., а св. Христофора изображали с собачьей головой. Постепенно вырабатывался определенный трафарет для изображения того или иного божества на И., но эти трафареты применялись к идеологии и эстетическим вкусам времени и места. Так, для японцев Христа изображают в кимоно, с косыми глазами и скудной бородкой, негритянская Богородица несколько не напоминает мадонны Рафаэля, приближаясь к негритянскому типу, и т. д.

В основе иконопочитания лежат первобытные представления о том, что дух божественного предка, героя, святого или иного божества обитает в определенном месте—в дереве, камне и т. п.—и что изображение лица или предмета таинственным образом связано с объектом изображения. Дошедшие до нас изображения эпохи палеолита показывают, что первобытные охотники старались обеспечить себе удачу на охоте, поражая копьём или стрелой изображения животных. Представление о живой связи между изображением и его оригиналом выражается между про-

чим в том, что наиболее отсталые «дикари» упорно не разрешают снимать с себя фотографию; они убеждены, что обладатель фотографии является и господином над их личностью. К тому же кругу представлений относится и обычай приносить в храмы богов-целителей сделанные из воска или другого вещества слепки с больных органов в расчете на то, что целебная сила божества передается через слепок на пораженный орган. Такими подношениями увешаны были стены храма Асклепия в Эпидавре. Этот обычай перешел в христианство и сохранился до сих пор, в особенности в католичестве. В более сложных религиозных системах изображение божества само по себе еще не считается носителем магических свойств: необходимо, чтобы жрец или другое лицо, распоряжающееся «благодатью», предварительно сообщило изображению магическую силу путем определенных церемоний. По свидетельству Арнобия, язычники объясняли христианам, что, поклоняясь статуям богов, они чтут не бронзу или мрамор, а дух божества, к-рый почил на статуе после ее освящения. У негров на зап. берегу Африки колдуньи продают божков, к-рым они лишь после расчета с покупателем придают магические свойства. В христианском культе также предварительно освящают наиболее важные иконы. Фактически И. — сама по себе божество. Различные И. одного и того же божества имеют с точки зрения церкви различные значения: покаявская И. Божьей матери — божество несравненно более высокого ранга, чем какая-нибудь неродовитая И. той же Богоматери; и уж конечно захудалая рядовая И. — ничтожество по сравнению с «чудотворной». Да и функции разных И. одного бога различны: И. Богородицы «одигитрии» помогает женщинам при родах, И. «неопалимой» Божьей матери или смоленской противостоит пожару и т. д. Икона в глазах верующего — живое существо, способное печалиться и радоваться, проливать слезы, испытывать боль, передвигаться и выполнять все человеческие функции. Вся практика христианского культа обнаруживает веру в божественность И., как таковой. Отсюда стремление к возможному увеличению их количества. Чем больше И., а следовательно богов, тем больше помощи ждет от них верующий. В соборах Парижа, Шартра, Реймса и Амьена находится по 2—4 т. статуй; в том же Шартре кроме того ок. 3 т. изображений на цветном стекле, в Бурже — 4 т., в Лемане — 5 т. И. — не только объект культа, но и амулеты, оберегающие от злых напастей. Их носят с собою в дорогу, носят на теле.

Первоначальные христианские общины по видимому не имели И., здесь действовал еще унаследованный от иудаизма запрет делать (литье) изображения богов. Кроме того христианская мифология на первых порах не получила еще отчетливого оформления в образах искусства. Некоторое значение имели и враждебные — временами очень острые — отношения между христианским клиром и римской властью, вызывавшие у христиан известную сдержанность в проявлении своего культа. И. заменял крест, служивший, как и теперь, не только символом, но и объектом культа и амулетом. Однако уже во 2 в., по сообщению Иринея, карпориатiane «украшают изображения Христа венками и выставляют их вместе с И. светских философов — Пифагора, Платона, Аристотеля и других». В римских катакомбах можно видеть портреты иерархов, идеографические символы,

сцены, воспроизводящие культовые церемонии, изображения «доброго пастыря». В 306 местный Эльвирский собор нашел необходимым постановить (кан. 36); что «в церкви не должно быть изображений и чтобы предметов культа не изображали на стенах». Расцвет иконопочитания начинается с 4 в., когда «торжествующая церковь» начала распространять иконопочитание, как одно из средств усиления своего влияния, как средство христианской пропаганды и как неисчерпаемый источник доходов для церкви. С тем же усердием, с каким она выступала ранее против «идолопоклонства», церковь стала пропагандировать «иконопочитание», возводя в ранг святых князей церкви, царей и высших представителей эксплуататорских классов. Церковь видела в иконопочитании прекрасное средство для укрепления веры в божественность угнетателей. Борьба между церковью и византийской императорской властью за право преимущественной эксплуатации народных масс также нашла свое отражение в догматических спорах об иконопочитании и вылилась в движение *иконоборства* (см.). В эпоху феодализма феодал и помещик имел обычно свою вотчинную родовую «святыню», ореол которой освящал его власть и придавал ей божественный авторитет. Позднее принцип единой государственной власти находит выражение в общегосударственном культе И. Так, наиболее чтимые И. (напр. казанская Богоматерь) становились знаменем «богохранимой державы российской». После Октябрьской революции И. «державной Божьей матери» и «архистратига Михаила» стали знаменем контрреволюции и белогвардейцев; контрреволюционное кулачество в борьбе с Советской властью применяет наспех фабрикуемые чудотворные «явленные» И., чтобы запугать наиболее отсталые слои трудящихся.

Помимо своей роли на службе эксплуататорам, культ И., особенно «чудотворных», являлся источником неисчислимых доходов для церкви. Еще в 17 в. архиереи предписывали монастырям «проискивать явления И. в пустыне или при источнике» и объявлять их чудотворными. Более 300 «чудотворных» И. было в царской России и все они выжимали миллионные доходы от «доброхотных даяний» забитой массы верующих. — В странах капитала церковное мошенничество с чудотворными И., организованное в широких размерах и поддерживаемое так или иначе государственной властью, продолжает действовать до сих пор (об И. с художественной стороны см. *Иконопись*).

Лит.: Schwarzklose K., Der Bilderstreit, Gotha, 1890; Cahier C., Caractéristiques des saints, P., 1867; Löschcke G., Jüdisches und Heidnisches im christlichen Kult, Bonn, 1910; Никольский Н. М., История русской церкви, 2 изд., М., 1931; Маторин Н., Женское божество в православном культе, М., 1931; Г и д л я н о в П., Обожествление церковью династии Романовых, «Воинствующий атеизм», М., 1931, № 1. А. Рачович.

ИКОСАЭДР, один из пяти типов правильных *многогранников* (см.). Имеет 20 граней (треугольных), 30 ребер, 12 вершин (к каждой вершине сходится 5 ребер). Изучение правильных фигур связано с теорией конечных групп вращений. Наиболее интересной из этих групп является как раз группа И., связанная с решением уравнений 5-й степени.

Лит.: Weber H. u. Wellstein J., Энциклопедия элементарной математики, т. II, в. 2—3, Одесса, 1910; Klein F., Vorlesungen über das Ikosaeder und die Auflösung der Gleichungen von fünften Grade, Lpz., 1884.

ИКОТА, короткие внезапные влхательные движения, сопровождаемые характерным зву-

ком и вызываемые клоническими (т. е. быстро следующими друг за другом) судорожными движениями диафрагмы. Последние вызываются раздражениями нервного аппарата диафрагмы (диафрагмального нерва, n. phrenicus) или самой мышцы. Раздражения могут быть периферического и центрального происхождения; первые наблюдаются при различных патологических процессах, действующих непосредственно на ствол диафрагмального нерва или его окончание (таковы заболевания перикарда, средостения, плевры, воспаления брюшины, печени и др.); раздражения центрального происхождения (опухоль, кровоизлияния в продолговатый мозг и шейную часть спинного, уремия, истерия и пр.) вызывают особенно упорную И., длящуюся иногда неделями. Икота возникает также рефлекторно при раздражениях слизистых оболочек желудка холодными или спиртными напитками, переполнением желудка и т. п. Против обычной И. помогает замедленное дыхание, медленное питье воды, пузырь со льдом на живот; против упорной И. применяются наркотики (морфий, белладонна), электролечение.

ИКОТНИК, *Berteroa incana*, дву- или однолетнее, серо-зеленое (от волосков) травянистое растение из сем. крестоцветных; цветы белые с двурасщепленными лепестками. Растет на сухих открытых местах, у дорог, на паровых полях и в посевах; широко распространено в Центр. и Вост. Европе, Зап. Сибири, Туркестане, на Кавказе. Как сорняк легко уничтожается пожнивным плунием, зяблевой вспашкой, ранним паром.

ИКП, см. *Институты красной профессуры*.

ИКРА, скопления яиц, откладываемые в виде шнуров, клубков, кучек и т. п. рыбами, амфибиями, моллюсками, иглокожими и другими водными животными. Отдельные «икринки» (яйца) связываются обычно в одну массу при помощи слизи, обволакивающей каждое яйцо при прохождении его по половым путям самки. Эта слизь, которая образует третичную оболочку *ййца* (см.), выделяется железистыми стенками яйцевода или особыми придаточными железами. Оплодотворение яиц, входящих в состав И., у одних животных происходит до откладки И., у других—после нее (см. *Яйцерождение*, *Оплодотворение*). У рыб различают тяжелую, или донную икру (у миксин, сига, лососей), плавающую, или пелагическую икру (у сельдей, тресковых, камбал, окуневых) и прилипающую, или клейкую (у осетровых, карповых). После выметывания икры сравнительно быстро теряет способность оплодотворяться вследствие закупоривания отверстия для вхождения сперматозоида (микропиле) в результате разбухания в воде оболочки яйца, а вскоре затем икра теряет жизнеспособность и отмирает. Форма икринок у рыб чаще шаровидная, реже эллиптическая или грушевидная. Размеры икринок: у тресковых—1—1,3 мм, у

сиговых—1,2 мм, у сомовых—до 5 мм, у лососей—до 6 мм.

И. рыб как продукт питания. Хороший вкус и большое содержание легко усвояемых белков и жира делают И. рыб высокопитательным и удобоваримым пищевым и вкусовым средством. Различают три основных сорта съедобной И.: черную, добываемую из осетровых рыб (белуга, осетр, севрюга, шип), красную—из лососевых рыб (кета, горбуша, нельма, муксун) и частичковую—из леща, щуки, сазана, кугума, жереха, судака, усача, воблы, лобана, кефали. Количество икры у разных видов рыб составляет от 10% до 40% живого веса рыбы. Неоплодотворенная икра добывается из «икрянников» (*ячичников*, *ястыков*, см.) пойманной рыбы. Для получения товарного продукта извлеченные из разрезанной рыбы до наступления ее трупного окоченения ястыки подвергаются переработке («переделу»): икринки («зерна») отделяют от оболочек ячичников и соединительной ткани путем легкого протирания («пробивания») через грохот, состоящий из деревянной рамы с сеткой из толстой пряжи. В дальнейшем И. подвергается засолу, который производится либо сухой мелкой поваренной солью либо рассолом («тузлуком»). Для лучшего консервирования иногда добавляют в качестве антисептических средств уротропин, борную кислоту, буру и др. В зависимости от способов обработки различают паюсную, зернистую, ястыковую икру и так наз. лопанец. Паюсная И. готовится из отдельных зерен, которые подвергаются кратковременному (5—10 мин.) засолу в вареном охлажденном рассоле, а затем тщательно спрессовываются в небольших роговых или холщевых мешочках (по 4—15 кг). В результате получается плотная масса слипшихся икринок. Полученная так обр. икра плотно набивается в дубовые бочки, выстланные салфеточным полотном («салфеточная» И.) и пергаментом, или в жестяные герметически закупоренные банки. Зернистая И. готовится из вполне свежего зерна, пробитого через грохот и засоленного мелкой поваренной солью высокого качества. В зависимости от количества соли различают «европейский» и «американский» переделы. При «европейском» переделе обязательно добавляются антисептики. После тщательного перемешивания икринок с солью, рассолу через несколько минут дают стечь на решете и «наливают» («насыпают») И. в дубовые парафинированные внутри бочки или в жестяные банки. По величине зерен различают крупно-, средне- и мелкозернистую И. Вследствие высокого содержания влаги и малого количества соли зернистая И. представляет собой скоропортящийся продукт, требующий хранения на льду. Ястыковая (ястычная) И. готовится путем засала целых, не пробитых через грохот ячичников (см. *Ястыки*). Лопанец (лопаница, откидная И.) готовится из перезрелых, слабых, лопающихся икринок, засоленных в насыщенном растворе. Наиболее ходовые рыночные виды И.: 1) черная И. зернистая (белужья, осетровая, севрюжья), паюсная (осетровая, севрюжья), ястыковая (осетровая), лопанец (осетровая); 2) кетовая зернистая И. (из лососевых рыб); 3) пробойная икра—освобожденная от ястычных пленок И. воблы, леща, сазана, судака, тарани и др., законсервированная селю с незначительным количеством селитры для цвета; 4) тарам—ястыки воблы, леща, густе-



Berteroa incana: 1—цветущее растение, 2—цветок, 3—плоды, 4—продольный разрез плода.

ры, обработанные солью с добавлением селитры; 5) галаган—ястыки судака; 6) кефалевая—ястыки кефали и лобана, обработанные в крепком рассоле, провяленные и сплюснутые отдельными штуками или парами, к-рые покрываются затем тонким слоем воска для лучшей сохранности; кефалевая И. в значительных количествах готовится в южно-европейских странах, где называется путаргой (франц. rougarie). Признаками понижения качества и сорта икры служит появление горечи, неприятного привкуса, кислотности, затхлого запаха, плесени. Для экспортных товаров имеются определенные стандарты.

Добыча и экспорт И. Основными районами добычи и выработки И. как в довоенной России, так и в СССР являются Каспийский район (черная и красная И.), Азовский и Черноморский районы (кефалевая И. и галаган) и Дальневосточный район (кетовая И.). По главным рыбопромышленным районам было заготовлено И. (в тыс. и):

Районы	1927			1928			1929			1930	
	Тресты	Кооп.	Прочие организ.	Тресты	Кооп.	Прочие организ.	Тресты	Кооп.	Прочие организ.	т. и	т. руб.
Волго-Касп. район:											
Икра красной рыбы	2,5	1,2	—	4,5	2,2	—	2,8	1,9	—	2,8	1.324,6
Икра частиковой рыбы	0,2	0,9	—	1,0	4,2	—	0,6	4,8	—	15,5	709,5
Дальневост. район:											
Кетовая икра											
Пром. СССР { рус. посол	1,8	0,7	6,3	4,6	5,6	15,2	5,3	4,4	7,9	1,4	336,2
{ японский пос.	1,1	—	—	0,9	—	0,2	0,7	—	—	0,9	—
Японск. пром. { рус. посол	0,7	—	—	—	3,0	—	—	2,2	—	—	—
{ японский пос.	16,6	—	—	—	31,9	—	—	25,7	—	—	—

Русская И. славится за границей своими качествами и занимает видное место в мировой торговле. Основными рынками по сбыту черной И. являются САСШ, Канада и Европ. страны (гл. обр. Англия, Франция и Германия), тарамы и галагана—ближневосточные страны (гл. обр. Греция, Турция); в 1931 определился значительный экспорт кетовой И. в Японию. Размеры экспорта черной и красной И. в довоенной России и СССР характеризуются следующими цифрами:

Годы	Черная икра		Красная икра	
	в т	в тыс. руб.	в т	в тыс. руб.
1909—1913 (в среднем за год)	633	2.900	2.283	861
1926—1927 »	410	3.266	1.663	644
1927—1928 »	866	5.142	1.133	686
1928—1929 »	831	7.166	1.465	1.150
1930	457	4.758	2.264	1.729
1931	375	4.344	1.094	592

Уменьшение экспорта И. в 1930—31 объясняется резким сокращением потребительского спроса на мировом рынке в результате экономического кризиса и повышением ввозных пошлин в большинстве стран. До войны почти весь экспорт черной И. проходил через Германию; немецкие фирмы имели своих представителей на рыбных промыслах, влияли на самую заготовку, упаковку и т. д. и получали крупную прибыль. СССР реализует экспорт И. в раз-

ные страны непосредственно, являясь по экспорту черной зернистой И. монополистом на международном рынке. В экспорте И. весьма важную роль играет холодильный транспорт и самый секрет консервирования. Секрет консервирования принадлежал немецким фирмам. СССР удалось добиться организации необходимого холодильного транспорта и найти секрет консервирования И.

Лит.: Д р у к е р Г. и К л ы к о в А., Рыба, рыбные товары, 2 изд., М.—Л., 1930; Г о в о р к о в И., Амурская кета, Хабаровск, [1930]; Н е д о ш и в и н А., Посол рыбы, 2 изд., М.—Л., 1931; К л е й м е н о в И., Красная рыба и продукты из нее, М.—Л., 1931; Н и к и т и н с к и й Я., Очерки по товароведению пищевых средств, М., 1927, стр. 279—85; см. также общесоюзные стандарты, изд. «Рационализация и стандартизация» (М., 1931); ОСТ № 716—Икра паюсная, № 1320—Икра зернистая красной рыбы (бабочная), № 1321—Икра зернистая красной рыбы (боченочная), № 1318—Икра ястычная, вобленая «Тарам», № 1319—Икра ястычная вобленая «Галаган».

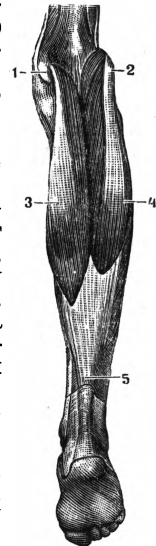
ИКРАМОВ, Акмал (р. 1898), коммунист. Вступил в партию в Ташкенте в феврале 1918. До 1922 вел партийную работу. В 1922 поступил

в Свердловский коммунистический ун-т в Москве, по окончании которого был избран секретарем Ташкентского партийного комитета, затем был секретарем ЦК КП(б) Узбекистана, а с 1931—третий секретарь Среднеазиатского бюро ЦК ВКП(б). С XIV Съезда кандидат в члены ЦК ВКП(б). Член ЦИК СССР и кандидат в члены его Президиума.

ИКРОНОЖНАЯ МЫШЦА (m. gastrocnemius), парная мышца, располагающаяся поверхностно

на задней стороне голени и образующая с гребком под ней лежащей камбалобразной мышцей (m. soleus) трехглавую мышцу голени (triceps surae). Начинаются И. м. двумя головками от медиального и латерального мыщелка бедра, ограничивая с обеих сторон подколенную ямку; плоское общее для обеих головок сухожилие, сливаясь с сухожилием камбалобразной мышцы, образует т. н. *ахиллово сухожилие* (см.), прикрепляющееся к пяточному бугру. Иннервируются И. м. ветвями большеберцового нерва (n. tibialis), при своем сокращении производят сгибание голени и подошвенное сгибание стопы.

ИКРЫ, мускульные возвышения на задней стороне голени. Представляют важную характерную особенность человеческой ноги, т. к. отсутствуют у обезьян и др. животных. Выступление И. у человека зависит от большой толщины трехглавой мышцы голени (см. *Икроножная мышца*). И. развились у человека в результате процесса прямохождения. Форма и толщина И. зависят от профессии и образа жизни. Имеются также конституциональные и расовые различия.



Икроножная мышца: 1—внутренний мыщелок, 2—наружный мыщелок, 3 и 4—внутренняя и наружная головки И. м., 5—ахиллово сухожилие.

чия, которые объясняются различиями длины большой берцовой кости, пяточной кости и др. рычагов ноги.

ИКРЯНИНСКИЙ РАЙОН Нижне-Волжского края, расположен вдоль Большого Бахтемира (главного протока дельты Волги). Площадь 1.111 км², население 33.596 чел. (1926; в 1931—39.239). Входит в состав Волго-Каспийского рыбопромыслового района и дает свыше четверти его улова (37,8 тыс. т). Включает 5 речных и 1 морской промысел, в т. ч. самый крупный «Оранжевый». Ловится частиковая рыба, сельдь и красная рыба (осетр, севрюга, белуга). Центр района—с. Икряное, расположенное на о-ве, образующем правый берег Бахтемира, пристань в 37 км к Ю.-З. от Астрахани; 2.296 жит. (1926).

ИКРЯНИСТОВА, Мария Федоровна (парт. кличка «Труба») (р. 1887), одна из активных деятелей женского коммунистического движения. Из рабочей семьи. С 15-летнего возраста работала на фабрике. В партии с 1904. В 1905 активный член Иваново-Вознесенского совета рабочих депутатов, активный работник подпольной типографии в Москве. В годы реакции ведет активную работу в парторганизации Иваново-Вознесенска. В 1917 активный участник Февральской и Октябрьской революции, член Иваново-Вознесенского совета рабочих депутатов, фаб.-зав. комитета и организатор парт. ячейки на фабрике Витова. В 1918 парт. организация перебрасывает И. на работу среди женщин, на к-рой она себя проявила как массовик-агитатор, пользующийся большим авторитетом среди работниц, особенно текстильщиц. Эту работу И. ведет сначала в Ивановской губернии, а по окончании краткосрочных курсов при Свердловском ун-те (1919)— в Москве в Хамовническом районе в качестве зав. женотделом до 1925. В 1926—28 И. работает в Орготделе ВЦИК. По окончании курсов марксизма—инструктор ЦИК. Член РК, МК и ВЦИК нескольких созывов. Награждена орденом Ленина.

ИКСИОНОЛИТ (и к с и о л и т), минерал, разновидность *танталита* (см.) с содержанием олова. Подобно танталиту кристаллизуется в ромбической системе. Твердость 6,65, уд. вес—7. Известные месторождения: Сколболе и Херкессоми в Финляндии, река Самарка на Юж. Урале.

ИКСИЯ, *Ixia*, род южно-африканских растений из сем. касатиковых. Ок. 30 видов; многие из-за красивых цветов колокольчатой формы разводятся в садах и комнатах; выведено много сортов. В культуре размножаются клубнями.

ИКСЮЛЬ (Ю к с ю л ь, Uexküll), Якоб, фон (р. в 1864), выдающийся биолог, один из вождей современного *витализма* (см.). С 1925 проф. в Гамбурге. Основная область исследований И.—сравнительная физиология сократимых тканей (учение о тонусе), физиология нервной системы и проблема поведения животных. В группе тонко проведенных экспериментов на ряде беспозвоночных животных И., стоя на механистических позициях, систематически проводит схематизирование физиологических процессов и дает физико-химич. трактовку их. В полемике с Бидерманом (1906) И. трактует физиологию как науку о физич. и химич. процессах в организме, а биологию—как науку о целесообразности в живом. И. разработал законы сокращения в растянутой мышце (т. н. *Закон И.*), вопрос о первых причинах ритма

в животном ряду, законы проведения нервного возбуждения и др. В последние годы И. разрабатывает в специальном ин-те (Institut für Umweltforschung), директором которого он является, субъективно-идеалистическое учение о поведении животных. Противопоставляя внешнее и внутреннее, Иксюль трактует «внешнее» (Umwelt) как то, что (по И.) воспринимается животным и на что оно реагирует, а «внутреннее» (Innenwelt)—как ту внутреннюю схему, которой располагает животное и в зависимости от к-рой находится построение «внешнего» у данного животного. В своей большой работе «Theoretische Biologie» (В., 1920; 2 Aufl., В., 1928) И. сделал попытку, исходя из учения о плане строения, обосновать виталистическую концепцию биологии.

Гл. работы: Studien über den Tonus, «Zeitschrift für Biologie», München, 1903, В. 44; Vergleichend-sinnesphysiologische Untersuchungen, там же, 1895—1909; Umwelt und Innenwelt der Tiere, В., 1909; Der Organismus und die Umwelt (Das Lebensproblem, hrsg v. H. Driesch), Lpz., 1931; Die Rolle des Subjekts in der Biologie, «Die Naturwissenschaften», В., 1931, S. 385.

ИКС-ЛУЧИ, первоначальное, ныне устаревшее и редко применяемое название *рентгеновских лучей* (см.).

ИКСОРА, *Ixora*, род вечнозеленых кустарников из сем. мареновых. Цветы красные, оранжевые, белые, с длинной трубочкой и широким плоским отгибом, собраны в щитковидные соцветия. Ок. 150 видов в тропиках Старого и Нового Света; большинство в Ост-Индии и Малайском архипелаге. Многие из видов разводятся как декоративные в теплицах и комнатах; требуют много света и обильной поливки во время роста.

ИКТИН (Iktinos), знаменитый др.-греч. архитектор, практик и теоретик 2-й пол. 5 в. до хр. э., уроженец Афин. Его постройки отличались блестящим разрешением проблемы пространства и редкой пропорциональностью. Для И. характерно впервые им проведенное соединение в одном здании стилей дорического с ионическим, а также создание, в формах, еще обобщенных, коринфской капители. Самым знаменитым созданием И. является Парфенон (447—438 до хр. э.). Ему же принадлежит и храм мистерий в Элевсине. Возможно, что И. принимал участие в построении храма Аполлона Эпикурия в Бассах (в Аркадии) и Одеона в Афинах.

Лит.: Weickert, Iktinos, ст. в «Allgemeines Lexikon der bildenden Künstler», begr. von U. Thieme und F. Becker, В. XVIII, Lpz., 1925.

ИЛ (строит.), по механическому анализу—грунт, частицы которого имеют в поперечнике от 0,05 до 0,005 мм. В строительстве И. относится к категории слабых грунтов, не способных нести на себе тяжесть постройки. Основной недостаток И.—значительная и крайне неравномерная осадка даже под небольшим грузом.

ИЛ ВУЛКАНИЧЕСКИЙ, прибрежные осадки вокруг вулканических о-вов, черного или серовато-черного цвета; состоят из мельчайших обломков вулканических пород или из зерен минералов, входящих в их состав.

ИЛАНГ-ИЛАНГ, туземное название, перешедшее и в европейск. языки, дерева *к а н а н г и*, *Cananga odorata*, из сем. аноновых, родом с Филиппинских о-вов, разводимого также на Яве и др. Зондских островах, на Реюньоне и в др. местах тропиков. Из белых цветов его извлекают перегонкой применяемые в парфюмерии эфирные масла—иланг-иланговое и, при дальнейшей перегонке, менее ценное кананговое

масло. Лучшее масло—манильское. Теперь илант-иланговое масло готовится и синтетически.

ИЛГА, река в Восточно-Сибирском крае, левый приток верхней Лены; длина ок. 190 км; в нижнем течении (на 50 км от устья) судоходна.

ИЛЕЙНА (Илюшка, Петрушка, «Лжепетр»), один из вождей восставшего крестьянства и казачьих низов в революционную эпоху так наз. «Смутного времени», «самозванец», выступивший под именем «царевича Петра», родом из Муромца, «незаконный» сын посадского жителя—сапожника Ивана Коровина; рано осиротел, занимался три года мелочной торговлей сидельцем в лавке нижегородского купца Грозильникова, затем работал по найму—был кормовым казаком на торговых судах на Волге, Каме и Вятке. В 1603 пробрался к терским казакам, сделался стрелцом и принимался к дозору стрелецкого головы Елагина, летом 1604 поехал в Астрахань, где вновь поступил в казаки; вернулся на Терек в отряде головы А. Андреева. Зимой 1605—06 И. находился в отряде атамана Ф. Бодырина, состоявшего б. ч. из беглых холопов. Свидетельство источников о начале волнений, возглавленных И., уже намекает характерные черты классового облика движения: голодая, «учали думать казаков с триста», что «государь нас хотел пожаловать, да лихи бояре переводят жалование...». Здесь уже подчеркнут классовый антагонизм восставших с боярством. Борьба с боярством являлась борьбой казачьих «низов» и крестьянства с угнетением масс землевладельцами-феодалами, с феодальной эксплуатацией крестьянства. Движение И., подобно движению Болотникова, было восстанием социальных «низов» Московского государства. Оно объединяло казачью гольтубу, холопов, крестьян и мелких посадских людей, бежавших «в казаки» от феодальной гнета, непосильных поборов, повинностей и личного закрепощения,—все эти элементы в движении И. слились с отрядами донских, терских и яицких казаков. «Самозванство» явилось тактической формой борьбы: И. стал «царевичем Петром», «сыном» царя Федора Ивановича, к-рый якобы был спасен от козней Б. Годунова, подменившего младенца Петра девочкой Федосией, вскоре умершей. Терский воевода П. Головин пытался захватить И., но казачество (4 т. чел.) перешло под знамя И. и двинулось мимо Астрахани вверх по Волге (1606). И. имел сношения с Названным Дмитрием, к-рый в особой грамоте призвал его к себе, но, получив около Свияжска известие об убийстве Дмитрия, И. решил вернуться в низовье Волги, а также укрепиться в верхних донских городках. Царицын, Оскол и Царев-Борисов перешли на сторону И. и явились важными пунктами движения. По дороге в Царицын казаки И. казнили московского посла в Персию, князя И. И. Ромодановского, и местного воеводу Ф. Акинфиева. Верхние донские городки стали очагом революционного движения. По словам «Нового летописца», И. «был там долгое время воруя и собирал к себе многих воров, и шкodu велию в людях чинил». Соединившись затем в Путивле с отрядом князя Г. Шаховского и с запорожскими казаками, И. пошел на выручку И. И. Болотникова под Калугу и вместе с ним выдвинулся как вождь крестьянской революции. О революционном характере движения можно судить по сохранившимся свидетельствам его классовых

врагов: «Собравшаяся многие люди и крестьяни, к ним же пристава украинских городов посадских люди, и начаша по градам воевод в темницах затворяти, господ же своих дома разориша, всякий над своим господином всякое зло вымышляюще творяху, и имение их расхищашу, жен же их идетей дев за жены себе имяху, мужеска же пол убивашу, и велие зло и неисповедимую пакость сотворяху...». Казни воевод, дворян, бояр и «детей боярских», а также захват боярского имущества и купеческих караванов на Волге подчеркивают классовый характер движения. И. отдавал приказы о казнях, посылал отряды в присоединявшиеся к нему города и назначал своих «воевод» в восставших областях. Примазавшиеся к движению классово-чуждые элементы (в т. ч. дворяне) способствовали поражению всего движения. Благодаря измене отряда кн. Телятевского, предавшего дело крестьянской революции, И. вместе с Болотниковым оказались запертыми в г. Туле войсками В. И. Шуйского. Осада Тулы продолжалась с июня по октябрь 1607. Устроив плотину на р. Упе, Шуйский затопил Тулу и вынудил город к сдаче 10 октября. Через 10 дней И. был приведен в Москву и повешен (20 октября) на Серпуховской дороге под Даниловым монастырем после пыток и истязаний. Московское правительство придавало огромное значение победе над движением, возглавленным И. и Болотниковым: царь и церковные власти разослали по всем городам грамоты с известием о сдаче Тулы и предписанием в течение трех дней служить молебны во всех церквах. О роли И. в Смуте свидетельствуют и рассказы, ходившие после подавления крестьянской войны, о том, что «царевич Петр» жив, находится в Литве, что он истинный сын царя Федора, а вместо него повесили в Москве другого. Вероятно некоторые черты И. вошли и в народный эпос—в былины об Илье Муромце.

Лит.: Источники—Новый летописец..., изд. по списку нн. Оболенского, М., 1853; Полное собрание русских летописей, т. XIV, СПб., 1910 (см. «Новый летописец»); Сказания современников о Дмитрии Самозванце, ч. 1.—Берова летопись московская, с предисл. Н. Устрялова, СПб., 1831; то же, 2 изд., СПб., 1837; то же, 3 изд., СПб., 1859; Акты, собранные в библиотеках и архивах... Археографическая экспедиция Анад. наук, т. II, СПб., 1836 [см. № 81]; Русская историческая б-на, издаваемая Археографической комиссией, т. XIII, СПб., 1891. Исслед. марксистские—Покровский И. М. Н., Русская история с древнейших времен, т. II, 6 изд., Л., 1924; Томсинский С. Г., Крестьянские движения в феодально-крепостной России (б-на «Всемирной истории»), М., 1932; немарксистские—Соловьев С. М., История России с древнейших времен, кн. 2, т. VIII, изд. «Общественная польза», СПб., с. а; Платонов С. Ф., Очерки по истории смуты в Московском государстве 16—17 вв., СПб., 1899; то же, 2 изд., СПб., 1901; то же, 3 изд., СПб., 1910.

ИЛЕК [б. Илецкий городок; не смешивать с *Илецкой Защитой* (см.)], поселок, р-ный центр в Ср.-Волжском крае при впадении р. Илек в Урал, в 75 км к Ю. от ст. Новосергиевская Самаро-Златоуст. ж. д.; 5,4 т. жит. (1926; в 1931—6 т.).—Площадь района 5.901 км², население 49,7 тыс. жит. (1926; в 1931—61.100). С. х-во имеет зерновое направление. Развито животноводство мясо-молочного и мясо-шерстного направления. Посевная площадь 155 т. га (1930); под зерновыми—до 95% (под пшеницей 56%, под просом 20%). Крупный зерновой совхоз площадью 124,7 т. га. 2 МТС.

ИЛЕК, река бассейна Урала. Берет начало в Казакстане в зап. отрогах Мугоджарских гор, к С.-В. от г. Темира; течет на С. до г. Актюбинска, а затем поворачивает на С.-З. и З., оглябая с Ю. т. н. Ханские высоты (водораздел между

р. Уралом и нижним И.), и впадает слева в Урал у Илека (б. Илецкого городка). Ниже ст. Ак-булак И. служит границей Казакстана и Средне-Волжского края. По долине И. идет ж. д. от Оренбурга до Ташкента (участок Илецк—Кандагач, 289 км). Длина реки 530 км. Важнейший приток—р. Большая Хобда (или Кара-Хобда), текущая также с Мугоджарских гор, впадает в И. слева; длина ее ок. 280 км. И. и его притоки мелководны и несудоходны. В верховьях И. и Хобды имеются мощные месторождения фосфоритов (т. н. Актюбинский фосфоритный район—союзного значения); строится химический комбинат. Во многих местах бассейна Илека найдены месторождения бурого угля, пока не эксплуатируемые. По берегам Илека встречаются древние городища, курганы и так называемые чудские копи (см. Чудь), указывающие на наличие месторождений цветных металлов.

ИЛЕКСА, приток оз. Водлозеро на территории Карельской АССР, дл. 133 км. Берет начало из оз. Колгажского в Северном крае, протекает через ряд озер (Монастырское и др.). Протекает по местности мало населенной, лесистой и богатой дичью.

ИЛЕМНИЦКИЙ (Ilemnický), Петр (р. 1900), словацкий писатель; член КП и Союза пролетарских писателей Чехо-Словакии. В 1927—28 работал среди словацких колонистов на Кавказе; по возвращении в Словакию одно время редактировал газету «Правда», орган ЦК КПЧ на словацком языке. В 1928 выпустил в Америке книгу очерков об СССР; в 1929—роман «Vit' aznú ráo» (Победоносное падение) из жизни беднейшего словацкого крестьянства. В 1930 вышел его две книги: роман «Zuniaci krok» (Звенящий шаг), рисующий классовую борьбу в среде словацких колонистов на Кавказе, и повесть «Navrat» (Возвращение), на ярких примерах показывающая процесс превращения словацких крестьян в рабочих и их участие в революционной борьбе.

На рус. яз. повесть И. «Сивовняк», журн. «Литература мировой революции», М.—Л., 1934, № 2—3.
Лит.: Ск а ч к о в М., Словацкая литература, «Литература и искусство», М., № 3—4.

ИЛЕТЬ, левый приток Волги, протекает в южной части Марийской авт. области. Длина 190 км. Берега покрыты хвойными лесами. По Илети сплавляется 117 тысяч т лесных грузов в год (1928).

ИЛЕУС, то же, что *непроходимость кишок* (см.).

ИЛЕЦНАЯ ЗАЩИТА (также И л е ц к а), рабочий поселок, центр С о л ь - И л е ц к о г о р - н а Ср.-Волжского края на ж.-д. линии Оренбург—Ташкент, в 76 км от Оренбурга, близ границы с Казакстаном; 11.096 ж. (1926; в 1930—13 т.). Одно из богатейших в мире месторождений каменной соли. Соль очень высокого качества; среднее содержание хлористого натрия—98,03% (в нек-рых образцах—99,8%). Месторождение было открыто в 16 в. В связи с развитием соляного промысла была в 1754 учреждена «защита» (крепость). Добыча составляла: 42,5 т. т в 1913, в 1927/28—118 т. т, в 1929/30 (по приблизительным данным)—125 т. т. Близ И. З. залежи гипса. Кроме соляного рудника в И. З. имеются: алебастровый и кирпичный заводы, мукомольная и просообдирочная мельницы и электростанция с общим числом рабочих 828 (1930). Площ. района 3.909 км², население 32,5 т. ч. (1926; в 1930—37,4 т.). Район с.-х., с ведущим значением экстенсивного животноводства мясомолочного и мясо-шерстного направления. Раз-

вито зерновое х-во. Под зерновыми 95% посевной площади, из них пшеница (54%) и просо (23%) имеют товарное значение. Два крупных совхоза: системы Скотовода (96 т. га) и зерновой (75 т. га).

В И. З. имеется курорт местного значения. Климат континентальный с сухим жарким летом (в наиболее жаркие дни доходит до 28°). Дождливых дней не более 15—16 за лето. Лечебные средства курорта заключаются в нескольких грязевых озерах и большом соляном озере с плотностью рапы до 23—24° по Боде. Для грязевых ванн пользуются грязью из т. н. Тузлучного озера. Помимо грязевых ванн применяются рапные ванны и купанье в озере. Грязелечебница на 50 ванн с пропускной способностью до 200 грязевых и 50 рапных ванн в день. Стационарные больные размещаются в выстроенном в 1929 пансионате на 175 коек. Показания: болезни органов движения, женские, мужской половой сферы, нервные болезни, болезни кровеносных сосудов (расширение вен, флебиты и тромбофлебиты), остатки воспалительных процессов в брюшной полости, подагра и др. Сезон—с 15/V по 15/IX.

ИЛИ, река в Центральной Азии, крупнейший приток оз. Балхаш. Берет начало в Центр. Тянь-шане двумя истоками—Теке с (верховья в Киргизстане, к В. от оз. Иссык-куль) и К у н г е с [верховья в Зап. Китае, в Джунгарии (см.)], сливающимися к В. от советско-китайской границы. Затем И. направляется на З. по полноводной реке мимо г. Кульджи; вступив в пределы СССР (Казакской АССР), течет в юж. части Джеты-су (см.) по широкой степной долине тектонического происхождения до ст. Или Туркестано-Сибирской ж. д., где через реку переброшен ж.-д. мост. Берега И. в этой части долины низки, местами заболочены и покрыты густыми зарослями камыша и чил (см.), в некоторых местах пески вплотную подходят к берегам. Ниже ст. Или река поворачивает на С.-З., огибая юго-зап. отроги Джунгарского Ала-тау (см.) и сохраняет это направление до самого устья. Здесь река течет среди песков (с лев. стороны Тау-кум, с правой—Сары-ишик-отрау) и впадает в ю.-з. часть озера Балхаш несколькими рукавами, образуя длинную и узкую дельту, густо поросшую камышом. В 130 км ниже ст. Или от реки отходит вправо высохшая древняя протока, к-рая разветвляется затем на несколько рукавов, доходящих до берегов Балхаша (т. н. баканасы). Длина И. (с Текесом) ок. 1.300 км, в т. ч. в пределах СССР ок. 520 км. Ширина в среднем течении (у ст. Или) до 250 м, а в нижней части иногда до 1 км. Течение рекистрое, фарватер очень изменчив, много мелей и перекатов. Тем не менее И. в среднем течении доступна для плавания мелкосидящих речных судов от г. Кульджи, а регулярное пароходство налажено при советской власти от пристани Борохузир (к Ю. от г. Джаркента) до ст. Или. Навигационный период продолжается 8—9 месяцев (апрель—декабрь). Половодье приходится на июнь—июль (период таяния снегов в горах), причем уровень воды повышается в судовой части реки до 3 м. И. несет в низкую воду 400—500 м³ в 1 сек.; но эта масса воды до реконструкции сел. х-ва Казакстана почти не расходовалась на орошение посевов, т. к. для этой цели необходимы были значительные ирригационные сооружения. Большое ирригационное значение имеют притоки И.: правые—Хоргос, Борохузир, Усек и др. (вода к-рых

иногда целиком разбирается на орошение) и левые—Чилик и Чарын, затем Талгар, Иссык, Каскелен и Курту. Верховья И. и ее притоков являются мощными источниками гидроэнергии. Опроектах использования системы И. для ирригационных целей и электрификации см. *Казанская автономная советская социалистическая республика*, Экономический очерк. И. М.

ИЛИАДА, поэма об осаде Илиона (Трои) греками, древнейший памятник греческой поэзии; приписывалась Гомеру (см.).

ИЛИЙСКИЙ ОКРУГ, часть *Джунгарии* (см.), расположен в бассейне реки Или, на границе с Алма-атинской областью Казахской АССР. Административно входит в западно-китайскую провинцию *Син-Цзян* (см.).

ИЛИЙСКИЙ ПРОТОКОЛ, был подписан 27 мая 1920 в г. *Кульдже* (см.) между РСФСР и китайскими властями округа Или Синьцзянской провинции. Несмотря на то, что этот протокол имел гл. обр. местное значение как среднеазиатское приграничное соглашение, он был важен как один из первых дипломатических актов Советского правительства. И. п. установил дипломатические и торговые взаимоотношения между сторонами с учреждением агентства Советской власти в Кульдже (административный центр округа Или) и агентства илийских властей в г. Верном (Алма-ата). Он открыл для торговых сношений между договаривающимися странами тракт, проходящий через Хоргос (китайское название Ни-Канча). И. п. обязывал власти округа Или принять все меры к возвращению в пределы Советской России амнистированных командованием Туркестанского фронта бывших белых и беженцев, пожелавших заняться мирным трудом. И. п. устанавливал порядок взимания пошлин на ввозимые в Китай и вывозимые из Китая товары, порядок перехода границ гражданами обеих сторон и принципы разрешения могущих возникнуть споров.

ИЛИМ, река в Вост.-Сибирском крае, прав. приток Ангары (в бассейне Енисея). Дл. 365 км. Начинается в Илимском хр.; в верховьях—типичная горная река; ниже, с И л и м с к а (место ссылки *Радищева*, см.), на протяжении более 200 км до устья И. судоходен. От Илимска на Лену через рр. Муку и Куту проходил в 17—19 вв. т. н. Ленский волок, имевший большое значение в сношениях России с Якутией. В бассейне р. Илима найдены мощные месторождения железных руд (по данным 1931 около 200 млн. т). По имени И. в Сибири называются и л и м к а м и небольшие суда (местностью до 20 т), на к-рых перевозятся товары по среднему Енисею и его притокам.

ИЛИМПЕЯ, мало исследованная река в вост. части Средне-Сибирского плоскогорья, в Эвенкийском национальном округе Восточно-Сибирского края; левый приток Нижней Тунгуски (в бассейне Енисея). Длина ок. 520 км. Течет среди таежной, почти незаселенной местности; огибая с Ю. огроги хр. Турумокан, образует огромную петлю. Много порогов. В низовьях И. найдены залежи угля.

ИЛИМСКИЙ ХРЕБЕТ, в Вост. Сибири; протягивается по водоразделу рек *Илима* (см.) и Лены, достигая 900 м. высоты над ур. м.; имеет плоские и округлые формы, покрыт тайгой.

ИЛИНГ (Ealing), зап. пригород Лондона, административно—в графстве Мидлсекс, на железной дороге Лондон—Бристоль; 117,7 тысяч жителей (1931). См. *Лондон*.

ИЛИОДОР (Сергей Т р у ф а н о в) (р. 1880), иеромонах, получивший всероссийскую известность своей черносотенной деятельностью в 1905—12. Окончив духовную академию в СПб, И. принял монашество и сделался одним из самых боевых членов «Союза русского народа». Деятельность И. последовательно протекала: в Ярославле (1905), в Почаевской лавре, где он развивал бешеную травлю евреев и поляков и открыто призывал к еврейскому погрому, главным же образом в Царицыне, куда он был переведен в 1908 синодом по настоянию правительства за чрезмерно откровенную погромную деятельность. Здесь он вместе с *Гермогеном* (см.) создает свой «Союз православного русского народа» («братчики») и председательствует в царьыньском отделе союза. Характерна для черносотенно-погромной агитации и деятельности И. социальная демагогия, к-рая создала ему кадры поклонников в среде нек-рых мелкобуржуазных и люмпен-пролетарских элементов. Он надевает маску заступника крестьян во время голода 1907 и пробует приемы церковной зубатовщины; одновременно обрушивается на либералов, богачей и правительство за якобы недостаточную борьбу с революцией. Дважды синод постановляет о переводе И. в другую епархию, но, благодаря заступничеству Гр. *Распутина* (см.), он оба раза выходит победителем. Лишь после ссоры с Распутиным И. был сослан во Флорисшеву пустынь. В 1912 И. отрекся от православной церкви, почему и был лишен сана и монашества. Обвиняемый в подстрекательстве к убийству Распутина, И. бежал в Норвегию.

В 1920—21 И. снова появился в Царицыне и попытался сыграть роль религ.-полит. вождя, называя себя «русским папой». Он основал «живую церковь», объявил себя «патриархом всея Руси» и епископом царьыньским, выступал против официального православия *тихоновцев* (см.) и пытался заигрывать с Советской властью. Однако в советской стране он уже не мог иметь успеха. Его «живая церковь» потерпела крах.

ИЛИОН (также *Троя*, см.), известная по гомеровскому эпосу столица троянского царства. Был расположен на азиатском берегу Геллеспонта (соврем. Дарданеллы) между реками Симоном и Скамандром. Раскопки *Шлимана* и *Дерфельда* (см.) установили историчность И.

ИЛИЧ, фамилия ряда сербских поэтов: 1) *И о в а н* (1824—1901), принадлежит к первому поколению поэтов освобожденной Сербии. Представитель интеллигентской верхушки нарождавшейся сербской буржуазии, сделал видную политическую карьеру. Его поэзия однако сохранила лишь исторический интерес как документ переходной эпохи от «безымянной» устной поэзии к индивидуалистической поэзии классово-буржуазного общества.

Гл. соч.: «Пастири» (Пастухи), Београд, 1868 (идиллия из крестьянской жизни), и «Дахире» (сб. стихотворений), Београд, 1891.

2) *В о и с л а в* (1862—94), сын предыдущего. Выступил как выразитель новых культурных запросов сербской буржуазии, стремившейся приобщиться к идеям и чувствам европ. буржуазного общества. Возродив сербскую поэзию, к его времени застывшую в националистическом романтизме, он дал ей реалистическое направление и более совершенную художественную форму. И. находился под влиянием рус. поэтов, в частности Пушкина и Лермонтова.

Стихотворения: «Песме», кн. 1—2, Београд, 1922—23.

3) Воислав младший (р. 1877), современный сербский поэт, бездарный бард завуалированного национальным освободительством сербского империализма, ставший излюбленным объектом для пародий.

Лит.: Скерлич И., *Историја нове српске књижевности, потпуно и илустровано друго издање*, Београд, 1921; его же, *Воислав I. Илић (књижевна студија)*, Београд, 1907.

К. Борич.

ИЛИЯ (евр. Иэлиягу), легендарный израильский пророк, по традиции живший в 1-й пол. 9 в. до хр. эры в Эфратском царстве. Библейские рассказы об И. повторяют традицию о старом пророке этой эпохи Елисее (Элиша), к-рый был повидимому историч. лицом. Поэтому значительная часть библистов считает И. чисто мифической фигурой, поскольку специфические черты образа И., отличающие его от Елисея, носят мифический характер. Есть взгляд, что в пророка И. позднейшая традиция превратила какое-то израильское божество, м. б. связанное с земледелием. В позднейшей иудейской религии и в христианстве И. стал божеством; в частности в христианизированной земледельческой религии целого ряда европ. и азиатских народов «Илья-пророк» почитается как божество грозы и дождя, причём «Ильяин день» считается большим праздником. В русской христианской мифологии И. заменил собой дохристианского Перуна.

ИЛКЕСТОН (Ilkeston), город в англ. графстве Дерби, на жел. дороге Лестер—Шеффилд; 32.266 жит. (1921). Чулочное и кружевное производство, обработка камня, по близости каменноугольные и железные рудники.

ИЛЛАКОВИЧ (Ilakowicz), Илла Казимира (р. 1892), видная современная польская поэтесса. В ее творчестве преобладают мотивы религии, детства и природы, трактуемые в духе интимизма и лирической непосредственности. Однако уже нек-рые ранние стихотворения И. (напр. «Głos w sprawie Litwy», «Do Wilna» или «O polskim Żołnierzu») не лишены шовинистических ноток. С 1927 стоит близко к фашистским кругам.

Соч.: «Ikarowe loty», 1912; «Trzy struny», 1917; «Rymy dziecięce», 1923; «Praczący ptak», 1927; «Z głębi serca», 1928; «Porzucił perły», 1930.

ИЛЛЕР (Iller), река в Германии на Ю.-З. Баварии, правый приток Дуная. Длина 165 км. Начинается в Альпийских Альпах тремя истоками. В нижнем течении образует границу между Баварией и Вюртембергом. Впадает в Дунай выше г. Ульма. Пригоден для сплава. В нижнем течении энергия используется значительными гидроэлектрическими станциями.

ИЛЛЕШ (Illes), Бела (р. 1895), венг. пролет. писатель. Род. в мелкобуржуазной семье, получил высшее образование. Во время империалистской войны пацифист, с 1919 член КП Венгрии. Активный участник и борец первой пролетарской диктатуры в Венгрии. После ее падения эмигрирует за границу, работает агитатором и пропагандистом в КП Чехо-Словакии. Многократно подвергался репрессиям. С 1924 живет в СССР. Один из основателей «Союза венгерских революционных писателей и художников»; в качестве генерального секретаря МОРП (1927—32) И. проявил энергичную деятельность, но вместе с тем перенес ряд ошибок РАППовского руководства в международное революционное литературное движение.

И. дебютировал в 1917 сатирой, направленной против империалистской войны («Д-

Utrius Pal»); вплотную к литературной деятельности И. привела непосредственная политическая и агитационная работа в эмиграции. Это обстоятельство определило основной характер его творчества. Его произведения, всегда связанные с политическими задачами и всецело им подчиненные, вывывают опыт и наблюдения, накопленные участником борьбы пролетариата за освобождение. Прямота и целеустремленность пройденного им пути развития, последовательность и целостность его творческой работы ставят И. в ряды лучших пролетарских писателей Запада.

В ранних его произведениях имеются элементы схематизма («Уклон Бориса Волкова», 1926), грубого натурализма (нек-рые из эмигрантских рассказов), упрощенного, а иногда, наоборот, преувеличенного психологизма, но все это не уменьшает их значения для развития венгерской пролетарской литературы. Наиболее значительное произведение И. «Тисса горит» (книга 1, Ленинград, 1929, книга 2, М.—Л., 1930) — первая правдивая художественная повесть о венгерской пролетарской диктатуре — принадлежит к числу лучших и идеологически наиболее четких произведений, передающих классовый опыт современного пролетариата.

Произвед. И., помимо вышеуказанных: Николай Шугай, 4 изд., Л., 1931; Ковсер Степана Разина, М., 1925; Купите револювер, [М.], 1927; Барак № 43, М.—Л., 1928; Забланные рассказы, М.—Л., 1931; No W. L. 16, «International literature», Moscow, 1932, № 1.

Лит.: Рыкова Н., Бела Иллеш, «На лит. посту», М., 1930, № 1; Гурвич В., Тисса горит, там же, М., 1931, № 9; Матейка Ян, Творческий путь Бела Иллеша, там же, М., 1931, № 17; Мотылева Т., О венгерском пролетарском романе, «РАПП», Москва, 1931, № 2; Живов М., Творческий путь Бела Иллеша, «Марксистско-ленинское искусствознание», Москва, 1932, № 5—6; с 1927 в руководящей прессе Советского Союза были помещены отзывы об Иллеше Д. Мануиловского, А. Дуначарского, А. Серафимовича, Бела Куна и Ваяна Кукорье.

Я. Матейка.

ИЛЛИНОИС (Illinois), река в Сев. Америке, левый приток Миссисипи, в штате Иллинойс (САСШ). Начинается вблизи озера Мичигана слиянием рр. Канкаки и Де Плен. Впадает в Миссисипи немного выше слияния ее с Миссури. Длина собственно И. 410 км. Иллинойс соединен каналом с оз. Мичиганом, образует связь между Мичиганом и Миссисипи (движение небольших судов).

ИЛЛИНОИС (Illinois), штат в группе с.-в. центра САСШ. Граничит на С. с Висконсином, на С.-В. с оз. Мичиганом, на В. с Индианой, на Ю.-В. и Ю. с Кентукки по р. Огайо, на Ю.-З. и З. с Миссури и Айовой по р. Миссисипи. Площадь 147 т. км², население 7.631 т. ч. (1930), адм. центр Спрингфилд.

Физико-географические условия. Поверхность—равнинная, слегка покатая на Ю. и Ю.-З., со средним уровнем 180 м. Речная сеть развита хорошо, главные реки—Миссисипи (на зап. границе), ее притоки Иллинойс (пересекающий территорию штата с С.-В. на Ю.-З.) и Огайо с его притоком Уобашем (на ю.-в. границе). Почти вся территория И. входит в состав восточной части Центр. каменноугольного бассейна. Почвенный покров, в образовании ко-



торого крупную роль сыграли наносы дважды наступавшего с С. ледника, отличается весьма высоким плодородием. Наиболее плодородны аллювиальные почвы (особенно вдоль Миссисипи ниже устья Миссури). За исключением южного утла, до колонизации покрытого лесом, остальная территория—степная.

Средняя годовая t° изменяется от $8,3^{\circ}$ на С. до $14,4^{\circ}$ на Ю. Наблюдаются резкие колебания в течение года, абс. минимум доходит до -35° , абсолютный максимум до 64° . Средние годовые осадки колеблются от 110 см на юге до 85 см на севере. Увлажнение почвы местами избыточное; 42% ферм имеют дренаж и еще 13% в нем нуждаются.

Н а с е л е н и е. По численности населения И. с 1890 занимает 3-е место в САСШ (после Нью Йорка и Пенсильвании). 96% нас. приходится на долю белых; родившихся вне САСШ—ок. 16%, в т. ч. больше всего немцев (191 тыс.), затем поляков, шведов, итальянцев, русских, чехов и ирландцев. Процент городского населения—74, около 45% всего населения приходится на один Чикаго.

П у т и с о о б щ е н и я. В первый период колонизации крупнейшее значение имели водные пути. В 1848 был сооружен канал, соединивший оз. Мичиган через Иллинойс с системой Миссисипи; однако с развитием ж.-д. строительства транспорт по рекам и каналам под влиянием конкуренции ж.-д. компаний заглох, и из водных путей сохранил свое значение лишь путь озерный, по к-рому идет в Чикаго грузопоток жел. руды и зерна с Верхнего озера, а также грузопоток пшеницы из Чикаго на восток. Главную роль в транспорте И. играют ж. д. общим протяжением в 25,8 тыс. км (1930), из них 4,1 тыс. км с электр. тягой. Соответственно общему направлению внутренних и хозяйственных связей САСШ большинство ж. д. И. идет в широтном направлении. Главнейшим ж.-д. узлом И. является Чикаго (см.), служащий вместе с тем и единственным портом И. на Великих озерах.

Х о з я й с т в о. Наличие в составе И. такого громадного промышленного центра, как Чикаго (см.), занимающего по числу рабочих и по величине продукции второе место после Нью Йорка, дает в отраслевой структуре хозяйства И. резкий перевес промышленности, на остальной же территории И. пром-сть и сельское х-во уравновешивают друг друга и находятся притом в тесном взаимодействии между собой, т. к. главные отрасли пром-сти посвящены или обработке с.-х. сырья или обслуживанию сельского хозяйства машинами. Основной массив территории И. входит в майсовый пояс, южный край—в пояс маиса и озимой пшеницы. По сумме с.-х. продукции И. занимает 2-е место после Айовы. По данным 1931, было собрано маиса 86 млн. кг, пшеницы—12,2 млн. кг, овса—20,6 млн. кг и сена—2,7 млн. т. Скота, по данным 1931, было: всего крупного рогатого—2.087 тыс., в т. ч. молочных коров—1.007 тыс., свиней—4.204 тыс., лошадей—790 тыс. Земля под фермами составляла в 1910—90,7% общей площади, в 1930 этот процент сократился до 84, одновременно шло сокращение числа ферм с 251,9 тыс. до 214,5 тыс. в 1930. Всего резче сказался с.-х. кризис в росте задолженности фермеров и в падении общей стоимости ферм (с 6.666,8 млн. долл. в 1920 до 4.628,3 млн. долл. в 1925 и до 3.336 млн. долл. в 1930). Валовая продукция добывающей пром-сти—183 млн. долл. в 1929;

больше половины приходится на добычу кам. угля, остальное на нефть и строит. материалы. Обрабатывающая пром-сть базируется на собственном угле, привозной с Верхнего озера железной руде и на с.-х. сырье, отчасти своем, отчасти привозном с запада и юго-запада. Рабочих 688 тысяч (1929), валовая продукция—6.232 млн. долл. Наиболее крупные отрасли производства: бойни и мясоконсервные фабрики, металлургия, чугунолитейные и механич. заводы, транспортное машиностроение, электротехника; Чикаго—крупный центр полиграфической и швейной пром-сти. Кроме Чикаго с его бойнями, мясоконсервными фабриками и прочей весьма разнообразной пром-стью имеется еще два пром. района: у г. Ист Сент Лун (на границе с Миссури) и у г. Молайна и Рок Айленда (на границе с Айовой).

И с т о р и я. Первыми европейцами на территории И. были французы, провавшиеся в 1673 сюда из Канады через озеро. По Парижскому трактату 1763 территория эта перешла в руки англичан. В качестве штата И. сформировался в 1818. Первоначальная колонизация с Атлантического побережья проникала сюда по рекам Кентукки и Теннесси из Южных штатов. Позже началась колонизация из Новой Англии и Средне-Атлантических штатов через Питтсбург по Огайо. Резкий толчок к заселению И. дало открытие в 1825 Эри-канала, обеспечившее сбыт с.-х. продукции И. на восток. Большую роль в хозяйственном развитии И. сыграло его положение на путях от Великих озер к Миссисипи; важными этапами в этом развитии было строительство ж. д. и открытие железорудных месторождений у берегов Верхнего озера. Ход заселения И. виден из след. ряда цифр: 1810—12.282, 1830—157.445, 1860—1.711.951, 1880—3.077.871 и 1900—4.821.550 ж. В гражданской войне 1861—65 Иллинойс стоял всецело на стороне северян. На политических выборах до 1857 Иллинойс давал большинство демократам, с 1857 по большей части республиканцам (о стачках иллинойских горняков см. *Северо-Американские Союзные Штаты*, Рабочее движение). **Н. Баранский.**

ИЛЛИРИЗМ, национальное движение хорватской буржуазии и части хорватского дворянства в 30—40-х гг. 19 в., направленное против мадьяризации Хорватии—Словакии и имевшее целью культурное и национальное объединение хорватов и сербов и освобождение их от венгерского владычества. Центром движения был город Загреб. И. подготовлялся выступлениями Ивона Деркоса, к-рый стремился пробудить хорватский национализм и ставил вопрос о едином языке для всех хорватских областей («Genius Patriae», 1832), и Драшковица, выступавшего с диссертацией о «великой Иллирии», к-рая должна охватить сев.-зап. часть Балканского п-ова и всю территорию, заселенную словенами. **Л. Гай** (см.), наиболее крупный деятель И., стремился объединить всех южных славян, создав единый литературный язык и хорватскую письменность. Деятельность «иллиров» не ограничивалась одной публицистикой; они устраивали национальные читальни, являвшиеся фактически их клубами, и завязывали широкие политические связи с заграницей. Так, Гай в 1840 ездил в Россию, где установил связь с московскими славянофилами; в 1846 он был в Сербии для свидания с князем Александром, а в 1848 он возглавлял хорватскую депутацию к австрийскому императору.

Другие деятели И. сносились с чешскими панславистами. Таким образом И. был тесно связан с панславизмом, к-рый, как указал Маркс, «своей основной тенденцией направлен против революционных элементов Австрии и поэтому с самого начала отличается реакционным характером». Гай сыграл видную роль и в избрании бана Елачича, к-рый во главе 40-тысячной армии хорватов и сербов-границар (крестьян экономически отсталых областей) выступил на поддержку австрийского абсолютизма против революционной Венгрии. Другие представители И.—поэт Станко Браз; публицист и драматург Деметер; публицист, поэт, драматург и автор исторических работ Кукулевич-Сакцинский; поэт и беллетрист Богович; Антон и Ив. Мажураичи, Вукотинович и др.—все они, особенно в поэзии, культивировали ярко шовинистические темы и мотивы.

После подавления венгерской революции венское правительство больше не нуждалось в И., перестало его поддерживать, и он, не будучи связан с широким массовым движением, сошел на-нет. Способствуя выработке литературного хорватского языка, распространению грамотности и просвещению народных масс, культивируя национальное чувство хорватов, И. создал нек-рые элементы для национального объединения. Но дав себя использовать в качестве орудия австрийской политики, направленной к угнетению народностей, И. не только не добился национального освобождения хорватов, но сыграл определенно реакционную роль в освободительной борьбе национальных меньшинств Австро-Венгерской монархии.

Лит.: Кулаковский П., Иллиризм, Варшава, 1894.

ИЛЛИРИЙСКИЙ ЯЗЫК, язык древних иллирийцев (см.). От И. я. сохранились почти одни собственные имена; нек-рые указания дают надписи мессапов и венетов, причисляемых к иллирийцам. Спорным является вопрос об отношении И. я. к албанскому языку (см.).

Лит.: Kretschmer P., Die indogermanische Sprachwissenschaft, Göttingen, 1925, S. 19—22; Joki N., Illyrier, «Reallexikon der Vorgeschichte», hrsg. v. M. Ebert, v. VI, B., 1926, S. 33—48.

ИЛЛИРИЙЦЫ И ИЛЛИРИЯ. Населявшие западную часть Балканского полуострова до римского завоевания и в Римскую эпоху И., по Геродоту (5 в. до хр. э.), жили от Адриатического моря до реки Моравы на В., на С.—до р. Адидже (Эч), на Ю.—до Эпира. Продвижение И. на С. столкнулось с обратным движением кельтов, продвигавшихся на Балканский п-ов в 4 и 3 вв. до хр. э.; помощью последних воспользовалась Македония, к-рой угрожали И. Государство И. возникло в 3 в. до хр. э. на Ю., с центром в современном городе Скадре (Скутари); на С. оно достигало р. Неретвы. Но в этом же веке начинается и захват Балканского п-ова Римом; к 229—228 до хр. э. относится первая война И. с римлянами; вторая была в 219 до хр. э.; третья (в 168 до хр. э.) привела к окончательному завоеванию государства И. римлянами и к образованию новой римской провинции Иллирии (Illiricum).—Другое государство образовалось на С.; после ряда войн и восстаний (годы 155, 119, 78 и др. до хр. э.) и эта область стала римской провинцией. В позднеримскую эпоху, при Диоклетиане и Константине, существовала одна большая провинция Иллирия, охватывавшая почти весь Балканский п-ов кроме вост. части Фракии и с.-з. угла. Завоевание привело к быстрой романизации и к сильному изменению

языка И. в большей части области; в дальнейшем последовало скрещение с языком словен; последние романские говоры на иллирийской основе исчезли в 19 веке.

Существует мнение, что современные албанцы являются остатками иллирийского населения. Еще в 1 в. хр. э. термин Иллирия начинает заменяться другими географическими названиями, но сохраняется в литературной традиции и всплывает вновь в 19 в. В 1809 Наполеон создал из австрийск. провинций особое государство, названное «Иллирийские провинции», к-рое в 1811 было разделено на 6 провинций и военную область. После Наполеона, в составе Австрии, с 1816 по 1849 к о р о л е в с т в о м Иллирией назывались преимущественно славянские области.—Термином И. воспользовались хорватское политическое и литературное движение 30—40-х гг.—иллиризм (см.).

Лит.: «Reallexikon der Vorgeschichte», hrsg. v. M. Ebert, v. VI, B., 1926, S. 33—50.

ИЛЛИЧ-СВИТЫЧ, Владислав Игнатий Станиславович (1853—1916), революционер 70-х гг., народник; из польских дворян. Исключен из Могилевской гимназии за руководство гимназическим кружком. Вел революционную пропаганду среди рабочих в Кременчуге. Арестован в 1876 в Очакове, где работал черноработчим и распространял революционную литературу среди рабочих и матросов. В дек. 1877 бежал из Херсонской тюрьмы и перешел на нелегальное положение. Вошел в революционный кружок И. М. Ковальского (см.) в Одессе. Арестован вместе с Ковальским и др. 30/1 1878, после вооруж. сопротивления, был ранен в ногу. В июле 1878 приговорен Одесским военно-окружным судом к 8 годам каторги. Отбывал каторгу в Новобелгородской каторжной тюрьме (см.), Мценской пересыльной тюрьме и на Каре. Выдал властям подкуп, к-рый вели каторжане на Каре в целях побега. По окончании срока каторги (1883) жил на поселении в Якутской обл. (до 1893), затем в Иркутске, где работал в газ. «Восточное обозрение», и Владивостоке. В 900-х гг. вернулся в Европ. Россию, сотрудничая в «Новостях» и др. газетах. Написал брошюру в ироническом тоне «Надгробное слово Александру II» (Воспоминания полит. каторжанина) (1 изд., Женева, 1901).

Лит.: Деятели революционного движения в России (Био-библиографический словарь), т. II, вып. 4, М., 1932, ст. 1436—37.

ИЛЛИЧЕВСКИЙ, Алексей Демьянович (1798—1837), незначительный поэт пушкинской плеяды. Учился в Царскосельском лицее вместе с Пушкиным, Дельвигом, Кюхельбекером и др. Писал стихи, басни, эпиграммы, оды, к-рые печатал в журналах и альманахах 20-х и 30-х гг. В своих эпиграммах и баснях до скольку-нибудь общественно значимой сатиры не подымался. Его гладкие, вытощенные, но малосамостоятельные стихи отвечали литературным вкусам великосветского дворянства и поэтому имели большой, хотя и кратковременный, успех. Пустоту и посредственность стихов И. отметили еще его лицейские товарищи (Пушкин в статье «Дельвиг»). В 1827 вышла его единственная книжка стихов «Опыты в антологическом роде»; из других его произведений можно отметить «Историю булавки», напечатанную в «Северной звезде» за 1829.

Лит.: Лернер Н., А. Д. И., в кн. Пушкин, [Соч.], т. I, изд. Брокгауз-Ефрон, СПб, 1907; Г а с т ф р е й н д Н., Алексей Дамьянович Илличевский, СПб, 1912.

ИЛЛЬ (Ill), 1) левый приток р. Рейна в Эльзасе (Франция). Длина 208 км. Начинается в

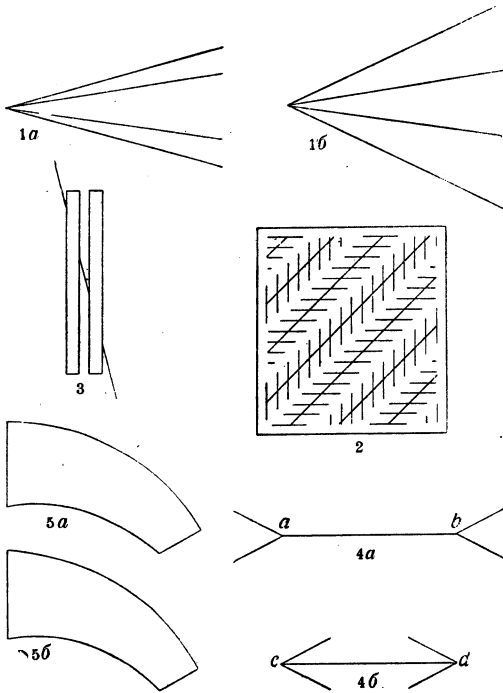
горах Юры, течет на большей части протяжения параллельно Рейну. На берегах И., в 15 км выше его впадения в Рейн, стоит г. Страсбург. Здесь с И. скрещиваются каналы Рейн—Марна и Рейн—Рона. И. судоходен на 98 км. 2) Правый приток Рейна в Форарльбергских Альпах в Австрии. Длина 72 км.

ИЛЛЮВИЙ, продукты вымывания, отложения частиц растворами при их просачивании через осадочную толщу. И. образует на том или ином уровне от поверхности земли горизонт, обогащенный продуктами вымывания. Так объясняется образование вторичных горизонтов, обогащенных гумусом, карбонатами и т. д.

ИЛЛЮЗИИ (от лат. *illudium*—призрак), неправильные, искаженные восприятия предметов реальной действительности. Следует различать два типа И.: а) нормальные, возникающие у всех или у большинства людей всякий раз, когда имеют место соответствующие объек-

тивные условия; б) являющиеся следствием особого психо-физиологического состояния воспринимающего человека. И. первого типа многократно подвергались исследованию, т. к. представляют большой интерес и с точки зрения практики и для теоретического анализа процесса восприятия. Наибольшее число И. относится к области зрительных восприятий, но известны также И. акустические (слуховые), осязательные, температурные, И. веса, И. времени и т. д. Особую группу образуют И., зависящие целиком от физических причин: мираж, эхо, кажущаяся переломленность палки, частично опущенной в воду, и т. д. Все прочие И. зависят от психо-физиологических законов *восприятия* (см.).

Наиболее известны следующие И.: 1) Ощущения, возникающие при неадекватном раздражении какого-либо органа чувства: удар по глазу вызывает световое ощущение, удар по уху—звуковое ощущение, при давлении на глазное яблоко в поле зрения появляются светлые и темные пятна. 2) И. *контраста* (см.), примеры к-рых очень многочисленны и разнообразны. Две одинаковые серые бумажки, помещенные—одна на белый, другая на черный фон, кажутся различными: первая значительно темнее второй. Если же одну из них поместить на желтый, а другую на зеленый фон, то первая покажется синеватой, а вторая—красноватой. Средние углы на рис. 1 а и б равны друг другу, но кажутся неравными вследствие контраста с соседними углами. Если держать некое время левую руку в холодной, а правую в горячей воде, а потом обе руки сразу опустить в чуть теплую воду, то покажется, что левая рука опустилась в горячую воду, а правая в холодную. 3) И. *иррадиации* (см.): светлые предметы кажутся больше равных им по величине темных предметов. 4) Выступание и отступление цветов: при одинаковом объективном удалении некоторые цвета кажутся находящимися ближе к наблюдателю (выступающие), другие—дальше (отступающие). Выступающими кажутся цвета насыщенные по сравнению с ненасыщенными, светлые по сравнению с темными, красные и желтые по сравнению с синими. Комната, стены к-рой окрашены отступающими цветами, кажется просторнее такой же комнаты, но окрашенной в цвета выступающие. 5) Переоценка вертикальных протяжений: вертикальная линия кажется длиннее равной ей горизонтальной; правильный квадрат кажется несколько вытянутым кверху. 6) Переоценка верхней части фигуры: в печатных цифрах 3 и 8 верхняя половина кажется одинаковой с нижней, тогда как на самом деле она меньше; в этом легко убедиться, перевернув страницу. При делении на-глаз вертикальной линии пополам обычно делается ошибка: середина указывается слишком высоко. 7) И. *заполненного промежутка*: всякое протяжение, заполненное отдельными объектами, кажется больше пустого. Эта И. сохраняется и в том случае, когда оценка длины производится не зрением, а осязанием. Подобная же И. имеет место при оценке коротких промежутков времени. 8) Переоценка острых углов, являющаяся причиной ряда И. Таковы: И. Целльнера (рис. 2, параллельные линии кажутся непараллельными), И. Поггендорфа (рис. 3, отрезки одной прямой кажутся лежащими не на одной прямой). 9) И. Мюллер-Лайера (рис. 4, *ab* кажется длиннее, чем *cd*), являющаяся видимому результатом перенесения свойств целой фигуры на отдельные части ее. Обратный случай—перенесение свойств части на целое—показан на рис. 5 а и б, где верхняя фигура кажется меньше нижней. 10) И. *удаления*: предмет, видимый лишь на мгновение, кажется расположенным дальше, чем наблюдаемый более длительно; из двух равноудаленных предметов нижний кажется ближе. 11) И. *перспективы* (см.), дающие возможность помощью плоского изображения создавать впечатление глубины, рельефа. 12) Анортоскопические И., состоящие в том, что при продвижении какой-либо фигуры мимо шели в экране она кажется искаженной: круг напр. кажется эллипсом. 13) Иллюзии, возникающие при оценке промежутков времени. Кроме указанной выше И. *заполненного промежутка* сюда относится напр. следующая: промежутки времени, ограниченные сильными звуками, кажутся короче тех, к-рые ограничены более слабыми звуками. 14) И. *движения*. Сюда относятся, во-первых, кажущиеся движения; наиболее важный при-



тивнее условия; б) являющиеся следствием особого психо-физиологического состояния воспринимающего человека. И. первого типа многократно подвергались исследованию, т. к. представляют большой интерес и с точки зрения практики и для теоретического анализа процесса восприятия. Наибольшее число И. относится к области зрительных восприятий, но известны также И. акустические (слуховые), осязательные, температурные, И. веса, И. времени и т. д. Особую группу образуют И., зависящие целиком от физических причин: мираж, эхо, кажущаяся переломленность палки, частично опущенной в воду, и т. д. Все прочие И. зависят от психо-физиологических законов *восприятия* (см.).

Наиболее известны следующие И.: 1) Ощущения, возникающие при неадекватном раздражении какого-либо органа чувства: удар по глазу вызывает световое ощущение, удар по уху—звуковое ощущение, при давлении на глазное яблоко в поле зрения появляются свет-

мер их—стробоскопические движения, на использовании которых основан принцип *кинематографа* (см.); во-вторых, неправильное отношение движения к тому или другому объекту: при быстром движении облаков кажется, что движется луна, а не облака. 15) И. осаязания, зависящие от разной чувствительности отдельных участков кожи: один и тот же отрезок кажется длиннее при прикосновении к нему концами пальцев, чем при прикосновении ладонью. 16) И. осаязания, возникающие при необычном взаимоположении осаязающих участков кожи. Пример—И. Аристотеля: если трогать шарик двумя перекрещенными пальцами, то создается впечатление прикосновения к двум шарикам. 17) И. веса: из двух предметов одинакового веса, но разного объема меньший кажется тяжелее.

С точки зрения практики изучение И. важно в двух отношениях: 1) для использования их: искусство (архитектура, живопись, театр, кино и т. д.), военное дело (маскировка); 2) для устранения вредного влияния их: все виды труда, где требуется производить оценку пространственных величин, цветов, промежутков времени и т. п., разного рода измерения, точные наблюдения (в военном деле, в астрономии и т. п.).

И. второго типа возникают обычно при повышенном эмоциональном состоянии, в состоянии напряженного ожидания, при наличии каких-либо навязчивых представлений, при ослабленном внимании. Они выражаются чаще всего в неправильном узнавании (скрип половицы принимается за шаги человека, куст или тень за человек. фигуру). Они нередко имеют место у вполне здорового человека, иногда же являются симптомом душевных заболеваний. И. этого типа важно отличать от *галлюцинаций* (см.).

Лит.: Sully J., Die Illusionen, Lpz., 1884; Luskish M., Visual Illusions, N. Y., 1922; Fröbes J., Lehrbuch der experimentellen Psychologie, Band I, Freiburg, 1922; Кравков С., Глаз и его работа, Москва, 1932.

Б. Теплов.

ИЛЛЮЗИОНИЗМ, философское мировоззрение, к-рое считает обычное убеждение человека в реальности внешнего мира лишь иллюзией, т. е. обманом человеческого сознания. В действительности, утверждает И., кажущийся объективным по отношению к человеческому сознанию мир есть лишь внутреннее содержание этого сознания. И., как и *соллипсизм* (см.), является тем неизбежным выводом, к которому приходит и на к-ром покоится всякий идеализм, особенно субъективный идеализм типа Бёркли и эмпириокритицизма. Вплотную к открытому провозглашению И. приходит современный *фикционализм* (см.) *Файнгингера* (см.).

ИЛЛЮЗИОНИЗМ, искусствоведческий термин, характеризующий такую живопись, которая ставит себе задачей вызвать в зрителе иллюзию реально существующего пространства и предметов. Фрески 17—18 веков, как бы проламывающие плоскость стены сложнейшими перспективными построениями, являются наиболее типичным примером И. в живописи. Здесь стирается грань между живописным изображением и его архитектурным обрамлением; нарисованные колонны и пилястры сплошь и рядом принимаются зрителем за реально существующие. Интересные образцы типичной иллюзионистской живописи сохранились в Помпеях. Лучшими живописцами-иллюзионистами 17 и 18 веков были Поццо и Д. Б. Тьеполо. Всякая перспективная реалистическая живопись рождает иллюзию глубины и объема,

т. е. пространства. Эстетика 19 в. выдвинула особую теорию иллюзионизма, согласно к-рой в основе художественного восприятия лежит «сознательный самообман». См. *Ланге*, Конрад.

ИЛЛЮМИНАТОР, окно корабля, служащее для естественного освещения и вентиляции помещений и состоящее из толстого стекла в стальной оцинкованной или латунной оправе. И. вставляются в снабженные металлической рамой вырезы в борту, палубе или надстройках судна и по месту носят название бортовых, палубных и рубочных. И. бывают глухие, т. е. не открывающиеся никогда, напр. палубные, и створчатые. По форме И. бортовые обычно делаются круглыми, а рубочные—прямоугольными. И. в бурную погоду, а также в случае плавания без огней, герметически закрываются изнутри судна еще особыми откидными металлическими крышками—задрайками—на барашковых болтах, а самое стекло снаружи для защиты от повреждений может быть закрываемо особым щитком. В СССР И. стандартизированы (ОСТ 723—729).

Лит.: Шершов А. П., Устройство и теория корабля, Л., 1930.

ИЛЛЮМИНАТЫ («просвещенные», «просветленные»), первоначальное название ряда мистических обществ в Испании и Франции в 16—18 вв., а также впоследствии—тайного общества, основанного в Баварии в 1776 *Вейсгауптом* (см.) для борьбы с иезуитами и пропаганды идей просвещения, т. н. ордена И. По примеру организации иезуитов, орден И. требовал беспрекословного подчинения отдельных лиц предписаниям сверху, цель к-рых была скрыта от исполнителей. Он ставил себе целью умственное и моральное самоусовершенствование членов, овладение светским обучением и хотя высказывался против деспотизма, но отвергал мысль о революции. Пропагандируя борьбу с суеверием и фанатизмом, отстаивая деизм, даже рекомендуя впоследствии своим членам изучать французских материалистов, орден в то же время признавал необходимость религии как узды для народных масс. Эта организация соответствовала робким стремлениям южно- и среднегерманского интеллигентного бюргерства и части дворянства лишить политического влияния иезуитский орден, который втянул страну в ряд бесполезных войн и вконец разорил ее.

Сначала количество членов ордена было незначительно, но после проведенной бароном Книгге реорганизации, сблизившей И. с масонскими организациями, орден стал быстро расти за счет распадавшихся масонских лож. Организация И. выростала в крупных городских центрах Швабии, Франконии, Саксонии, Австрии, Швейцарии; но даже в период расцвета число И. не превышало 2 тысяч. В орден вступил ряд таких деятелей, как Гёте, Гердер, Песталоцци, а также ряд «просвещенных» мелких государей Средней Германии. Однако вскоре началось расхождение между основателем ордена Вейсгауптом, отражавшим чаяния буржуазии, и Книгге, больше связанным с дворянством; последний вышел из ордена. Пользуясь этой дезорганизацией, иезуиты добились от герцога пфальцского Карла Теодора, к-рому принадлежала и Бавария, закрытия всех лож и тайных обществ (1784—86). Центр ордена в Баварии подвергся полному разгрому; сам Вейсгаупт и часть его товарищей успели бежать. Попытки возродить орден оказались

безуспешными.—После Французской революции реакционная публицистика (Робинзон, пезуит Баррюэль) создала легенду об И., объясняя причины революции заговором против «трона и алтаря», под руководством И. В России в конце 18 в. иллюминатами называли себя некоторые тайные об-ва масонского типа, имевшие эфемерное существование.

Лит.: W o l f f r a m L., Die Illuminaten in Bayern und ihre Verfolgung, 2 Teile, Erlangen, 1899—1900; E n g e l L., Geschichte des Illuminatenordens, B., 1906; L e F o r e s t i e r R., Les illuminés de Bavière et la franc-maçonnerie en Allemagne, P., 1915; S t a u f f e r V., New England and the Bavarian Illuminati, N. Y., 1918.

ИЛЛЮМИНАЦИЯ (с лат. illuminare—освещать), освещение домов, улиц, площадей, водных и воздушных пространств во время празднеств. Богатая история И., украшающей празд-



Иллюминации МОГЭС к 15-й годовщине Октябрьской революции.

нества от античности до наших дней, мало изучена. Засвидетельствовано участие крупнейших мастеров мирового искусства в художественном оформлении световых эффектов на суше и на воде (Леонардо да Винчи). Италия и Франция 16—17 вв. выдвигают ряд специалистов по И., искусство к-рых достигает большой высоты, несмотря на примитивность технических средств (свечи, масляные лампы, факелы, смоляные бочки и т. п.). Электротехника конца 19 и начала 20 вв. раскрывает И. богатейшие возможности светового оформления (мощные источники света, прожекторы, окраска движущегося света, световые надписи и рисунки и т. п.), используемые в индустриальных городах капиталистических стран преимущественно для целей коммерческой рекламы. В революционных празднествах Советского Союза И. разворачивается как особый вид художественного истолкования достижений и целей социалистического строительства.

ИЛЛЮМИНИСТЫ, средневековые ремесленники, занимавшиеся перепиской и орнаментацией рукописей, раскраской и позолотой нари-

сованных или отпечатанных заглавных букв (см. *Инициалы*) в книгах и рукописях и раскраской гравюр и рисунков. Первоначально этот вид художественного ремесла процветал по преимуществу в монастырях, позднее он приобрел характер кустарной промышленности. Появилось разделение труда между каллиграфами, миниатюристами и И. Последние объединились в цехи, существовавшие до 17 в. С 15—16 вв. иллюминатами называют специалистов по подкрашиванию лубочных гравюр и книжек, игральных карт, гербовников и т. п. См. также ст. *Иллюстрация*.

Лит.: Berger E., Beiträge zur Entwicklungsgeschichte der Maltechnik, B. III, München, 1897.

ИЛЛЮСТРАТИВНЫЙ МЕТОД, представляет собой промежуточную между словесным и предметным методом (см. *Методы обучения*) ступень в отношении конкретизации обучения. При пользовании И. м. обучающий употребляет картины, модели и т. п., что содействует образованию более конкретных, чем при словесном методе, представлений у учащегося. Будучи несомненным шагом вперед по сравнению с простым словесным обучением, И. м. тем не менее является лишь этапом на пути к осуществлению метода предметного, когда обучающийся получает возможность ознакомления с самими предметами и явлениями непосредственно. Близко к И. м. стоит метод демонстрационный, когда изложение обучающего сопровождается показом тех или других предметов, о к-рых идет речь. Это еще не полная предметность, однако это уже означает более высокую ступень конкретизации обучения, чем при И. м. Иллюстративный метод широко распространен во всех школах, в особенности в школах капиталистических стран. Школа политехническая стремится приблизить обучающегося непосредственно к факту, предмету, к явлению, к производству, а потому, борясь против словесного схоластического обучения, она уже не удовлетворяется И. м., хотя и использует его приемы там, где немислима демонстрация или полная предметность.

А. П.

ИЛЛЮСТРАЦИЯ, как общий термин—истолкование одного искусства другим, напр. литературного произведения средствами изобразительного искусства, музыкальное сопровождение театрального или кинопредставления, танец, воплощающий образы музыки, и т. д. Древнейшими памятниками И. являются рисунки древневосточных рукописей (напр. «Книга мертвых» древнего Египта), являющиеся скорее изображениями тех культовых обрядов, о которых говорится в тексте папирусов. Позднее в греческом искусстве 7—6 вв. встречаются росписи на вазах, иллюстрирующие Гомеровский эпос. Однако в строгом смысле этого слова данные изображения нельзя назвать И. Собственно И., т. е. изображения, сопровождающие текст, сохранились от начала хр. эры (т. н. «Рукопись Вергилия» в Ватиканской библиотеке, «Венская Библия» и др.). Средневековые рукописи (напр. «Парцифаль» Вольфрама фон Эшенбаха в Гейдельберге, нач. 13 в.), обильно украшенные, часто снабжены И. Они также лишены конкретности и указаний на обстановку действия. Одежда героев современна эпохе, но в те же средневековые феодальные одеяния облачены и герои других рукописей, напр. «Энеиды». Этот тип И. с господствующим здесь наивным реализмом сохраняется и в ранних книгах эпохи первоначального накопления. И.

здесь неразрывно связана с *миниатюрой* (см.) и *гравюрой* (см.). Изощренно украшенные рукописные книги молитвенного содержания, собственность крупнейших феодалов («Часослов» герцога Берри, «Часослов» Люксембургского собора в Ленинградской публичной библиотеке), снабжены скорее не И., а приложенными к тексту жанровыми картинками, порою весьма высокого качества.



Рис. 1. Гравюра на дереве из немецкого перевода «Евнуха» Теренция, изд. 1486.

Здесь иллюстративный рисунок становится подлинным документом чтения и понимания текста в направлении, определяемом идеологией эпохи. Основные приемы этой иллюстрации—ее лаконич-



Рис. 2. Буше Ф. Иллюстрация к комедии Мольера «Сганарель». Гравюра на меди Л. Карса, изд. 1744.

ность, символизация образов, сжатость указаний на конкретную обстановку события. Мастера этой иллюстрации пользуются обычно чисто линейным, графическим языком. В изданиях Альдов (Венеция, конец 15—нач. 16 вв.)

И. выполнены «очерковой» гравюрой на дереве. Более «подробный» стиль И. господствует в буржуазной книге, литературе и графике Сев. Европы; но классики европейской литературы 16—17 вв. (Рабле, Шекспир и др.) не нашли себе достойных истолкователей.

Вторично иллюстрация расцветает во французской литературе 18 века (Вольтер и др.), которую иллюстрируют весьма тщательно современные ей художники (Эйзен, Моро Младший). Молодой Гёте переводится на язык графики *Ходовецким* (см.). Иллюстрации эти, вы-



Рис. 3. Толстой Ф. И. Иллюстрация к поэме Богдановича «Душенька». Гравюра на меди, изд. 1830.

полняемые гравюрой на меди, не поднимаются до уровня истолковываемой ими литературы, но дают ей «жанровое одеяние», вскрывая попутно классовый, мещанско-буржуазный характер многих из произведений литературы 18 в.

Стиль этот становится международным, как и более абстрактный прием иллюстрирования классиков античной литературы в начале 19 века [«Очерки» Флаксмана к Гомеру, фантастические иллюстрации В. Лэжа (см.) к собственным

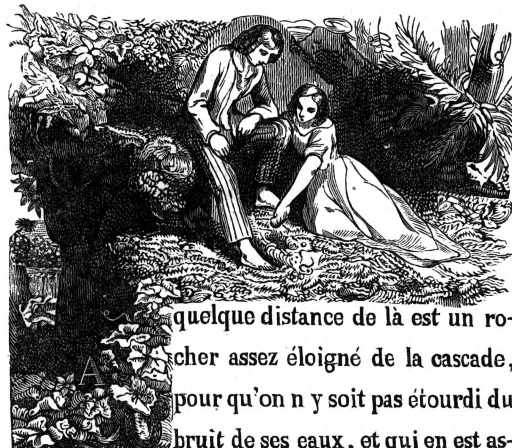


Рис. 4. Жоанно Т. Иллюстрация к роману В. де Сен Пьера «Поль и Виргиния». Гравюра на дереве, изд. 1838.

поэмам]. Романтизм и реализм эпохи пром. капитализма выдвигают с особенной настоятельностью проблемы истолкования содержания литературы. Если романтики (Делакруа, Т. Жоанно, Рихтер, Швинд, в России—Тимм), иллюстрируя современную им литературу, подчеркивают ее пассивный пессимизм или, наоборот, ее индивидуалистическое наслажден-

чество, то идейный реализм середины 19 века стремится к «снятию масок» литературного повествования (в России например иллюстрации к басням Крылова, выполненные К. Трутовским в порядке перенесения сюжетов басен в эпоху народничества и разоблачения за

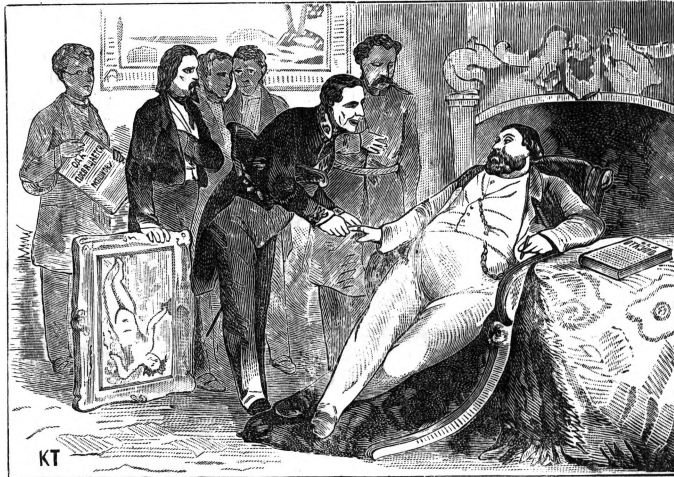


Рис. 5. Трутовский К. Д. Иллюстрация к басне Крылова «Мешок». Гравюра на дереве, изд. 1864.

животными человеческих типов). Классики литературы 19 в., как правило, не находят себе конгенитальных иллюстраторов при жизни. Техника выполнения И. в 19 веке—гравюра на дереве и стали, литография—сменяется фотомеханикой в конце столетия. И. становится особо распространенным искусством, популяризирующим ту литературу, распространение которой входит в интересы господствующих классов (И. к классикам, к Библии, к «патриотическим» сочинениям и т. д.). Реалистически интерпретирующий тип И. сменяется в эпоху загнивающего капитализма иным, субъективно эстетическим [О. Бердслея (см. к Уайльду) или стилизирующим прошлое (И. художников «Мира искусства» в России)].

Современная И. весьма разнообразна в зависимости от области ее применения. Так, в учебных книгах, где И. выполняет функцию наглядного пособия, облегчающего усвоение знаний, содержащихся в тексте, от нее требуется в первую очередь ясность, наглядность, принципиально сближающие иллюстрацию с чертежом.

Близко к такому пониманию И. подходит иллюстративная документация. Этот вид иллюстрации целиком охватывает газету и весьма распространен в журналах, где привел даже к созданию отдельного вида иллюстрированного журнала, гл. обр. информационного. В этих изданиях основным видом иллюстрации является фотография. Особые требования к И. предъявляются в *детской литературе* (см.), где И. должна, учитывая особенности детского восприятия, явиться частью педагогического процесса. Что касается художественной И., то о значении и характере ее существуют различные воззрения. По одному из них от художника требуется полное подчинение тексту, и И. уделяется зависимая, подсобная функция дополнения текста зрительными образами, причем художник обязан «вжиться» в замысел автора, т. е. перевоплотиться и видеть мир глазами автора. Такое полнейшее совпадение текста и И. воз-

можно (при одинаковом мировоззрении и стало быть и творческом методе автора и художника, как напр. это было в И. О. Бердслея к О. Уайльду или Ю. Анненкова к «Двенадцати» А. Блока. Очень часто однако этот тип И. вырождается в стилизацию, как напр. в И. художников «Мира искусства», идеализировавших старый дворянский быт. Наряду с этим воззрением выдвигаются также требования предоставить художнику право свободной интерпретации иллюстрируемого текста. Здесь иллюстрация должна не только дополнять, но и разъяснять, давать толкование литературному произведению своими специфическими творческими методами. Так, при иллюстрировании произведений буржуазных авторов для пролетарского художника обязательно раскрыть содержание художественного произведения, т. е. выявить социальную природу иллюстрируемого произведения, исходя из требований современной классовой борьбы, сознательным участником которой художник является. Образцами пролетарской и близкой к ней И. могут служить И. К. Кольвиц к «Ткачам» Гауптмана, Дж. Хартфильда к книге Тухольского «Deutschland über alles»,

Гросса к «Полождениям Швейка» Я. Гашека, Д. Моора к «Диспуту» Г. Гейне. Специфическая организаторская работа проводится газетной иллюстрацией, главным образом карикатурной, изобразительным политическим плакатом и в меньшей степени И. рекламной, часто не свобод-



Рис. 6. Фаворский В. А. Иллюстрация к «Ивану Федоровичу Шпоньке» Гоголя. Гравюра на дереве, изд. 1931.

ной от пассивной и развлекательной формалистики эстетской «красивости».

Со стороны формального мастерства чрезвычайно ценный вклад в книжную И. внесла блестящая школа иллюстраторов (преимущественно граверов на дереве), развившаяся в СССР (Фаворский, Кравченко, Пискарев, Гончаров, Юнашевич и мн. др.). Их формальное экспе-

риментирование идет по пути обострения специфической графичности И. В области оформления массовой книги интересны не свободные от «конструктивистского» формализма опыты использования шрифтов и различных способов



Рис. 7. Пискарев Н. И. Иллюстрация к «Железному потоку» А. Серафимовича.

верстки в целях акцентирования и в И. содержания книги (работы Телингатора, Родченки, Лисицкого).

Lum.: Worringer W., Die altdeutsche Buchillustration, 2 Aufl., München, 1919; Rütman A., Das illustrierte Buch des 19 Jahrhunderts in England, Frankreich und Deutschland (1790—1860), Lpz., 1930; Crane W., Of the Decorative Illustration of Books, Old and New, L., 1896; Hausenstein W., Rokoko, München, 1912; Сидоров А. А., Искусство книги, [М., 1922]; Брылов Г. А., Иллюстрация в книге, журнале и газете, М.—Л., 1931. А. Сидоров.

ИЛЛЮСТРАЦИЯ МУЗЫКАЛЬНАЯ, музыкальное сопровождение произведений др. искусств (музыкальное оформление драматических произведений, кино, поэзии и т. д. См. *Театральная музыка*, *Кинематографическая музыка*, *Мелодраматизация*). И. м. необходимо отличать от соединения музыкального искусства с другими на равных и неотделимых друг от друга началах (первообитный синкретизм искусств, греческая трагедия и ее народные истоки, опера). И. м. по существу играет всегда подчиненную роль, лишь стимулируя исполнение произведений др. искусств. Важно отметить, что музыкальное искусство может взять на себя также функцию И. м., в то время как попытки иллюстрировать самое искусство произведениями других искусств до сих пор не имели серьезного значения. Причины этого явления лежат в отличительных чертах музыки (специфике музыкального искусства) как особого вида искусства (см. *Музыка*). В то время как соединение музыкального искусства—на равных началах—с другими искусствами «коренится в самых начатках человеческой общественной художеств. деятельности, музыкальная иллюстрация возникает как поздняя функция музыки. Музыкальная иллюстрация получила наибольшее распространение в 19—20 вв. Примеры музыкальных иллюстраций можно найти у Бетховена, Листа и др. В современной музыкальной практике термин И. м. употребляется еще в смысле музыкальных исполнений, сопровождающих уроки истории и теории музыки, публичные лекции о музыке и т. д.

ИЛОВАЙСКИЙ, Дмитрий Иванович (1832—1920), верноподанный «историк», эпитон крепостническо-дворянской историографии, черносотенный популяризатор дворянской концепции русской истории. Таким Иловайский выступает

уже в первых своих «трудах» («История Рязанского княжества», «Гродненский сейм 1793 года», «Розыскания о начале Руси»), не представлявших научной ценности. Заслуженную «славу» мракобеса-крепостника И. получил как составитель учебников истории, обслуживавших все виды начальной и средней школы вплоть до революции 1917.

Учебники Иловайского, рисовавшие историю как продукт деятельности царей и полководцев, являлись обязательными в средних учебных заведениях. Его пятитомная «История России» (Москва, 1876—1905), составленная по Карамзину и Соловьеву, преследовала политические цели обработки «общественного мнения» в монархическом черносотенном духе.

ИЛОВЛИНСКИЙ РАЙОН, Нижне-Волжского края, расположен по реке Иловле. Площадь 4.191 км², население 47.858 жит. (1926; в 1931—51.705). Район сплошной коллективизации. Зерновые культуры и мясное животноводство (крупный рогатый скот и овцы). Мукомольная и маслобойная промышленность. Центр района—Иловлинская станица, в 3 км от ст. Иловля Юго-восточных железных дорог (на линии Сталинград—Поворино, в 93 км к северо-западу от Сталинграда); 2.067 жит. (1926).

ИЛОВЛЯ, лев. приток Дона. Дл. 260 км (по Тилло—315 км). Берет начало с Приволжской возвышенности в АССР Немцев Поволжья, протекает на Ю. по Нижне-Волжскому краю. Течение извилистое. Берега обрывистые, крутые. Местами по долине—поемные луга; в нижнем течении солончаки. Несудоходная и несплавная. В районе И. встречаются месторождения фосфоритов, не имеющих пока промышленного значения. В древности по Иловле проходил путь, соединявший Приднепровье с Поволжьем. Путь шел с притоков Днепра на Донец, Дон, Иловлю, затем волоком на Камышинку (приток Волги).

ИЛОИЛО (Poilo), город и порт на юж. берегу о-ва Панай (один из Филиппинских о-вов); административный центр одноименной провинции; конечный пункт железной дороги, пересекающей остров Панай с севера на юг (от г. Капис); от Илоило идет на запад железная дорога вдоль южного берега острова; 67.150 жителей (1930). Вывоз табака, тростникового сахара, манильской пеньки и копры.

ИЛОРИН (Ilorin), город в Западной Африке, в Британской Нигерии, центр одноименной провинции; расположен на линии ж. д. Лагос—Кано, в 412 км к С.-В. от Лагоса. Население И.—83 т., главным образом суданские негры. Илорин ведет крупную торговлю какао и земляными орехами.

ИЛОТИЗМ (греч. heilotis—илот—крепостной, раб), термин, применяемый нек-рыми ботаниками для обозначения отношений между грибом и водорослью, составляющими вместе лишайник. По их мнению, отношение гриба к водоросли похоже на отношение хозяина к рабам: частично паразитируя на водоросли и питаясь вырабатываемыми ею органическими веществами, гриб в то же время как бы в своих интересах доставляет ей благоприятные условия существования. Термин И. вносит ненужный антропоморфизм в рассмотрение явлений,

совершенно особых и не схожих конечно с явлениями социальной жизни человека. О других теориях по поводу взаимоотношений ландшафтных компонентов см. *Лимайтики*.

ИЛОТЫ, крепостное население древней Спарты. См. *Гелоты*.

ИЛОУДЕРЖАТЕЛИ, вспомогательные устройства при гидротехнических сооружениях для удержания твердых частиц (взвешенных наносов), несомых водою потока во взвешенном состоянии. Принцип действия И. всякого типа основан на уменьшении скорости течения воды на протяжении, достаточном для выпадения на дно потока частиц определенной крупности, т. к. сила взвешивания зависит от скорости. И. в гидротехнике имеют применение: а) при регулировании рек—в этом случае они представляют собою плетневые, фашинные и т. п. заграждения, устраиваемые между траверсами или бунами (см. *Буны*) для ускорения заиливания пространства между ними, или же поперечные запруды, чаще всего из того же материала, устраиваемые на богатых наносами мелких горных реках для улавливания наносов и уменьшения дальнейшего размыва русла; б) при искусственном заиливании сооружения иногда представляют собою систему наносодерживающих заграждений и применяются главным образом в целях мелиорации; в) в головных частях ирригационных каналов и каналов, подводящих воду к гидростанциям, и т. д.; в этих случаях сооружения носят обычно название отстойников.—Илоудержатели, служащие для улавливания частиц, передвигаемых по дну русла потока, основаны на другом принципе и носят название *песколовков* (см.).

ИЛФОРД (Ilford), с.-в. пригород *Лондона* (см.), административно—в графстве Эссекс, на железной дороге Лондон—Ипсич; 131.046 жит. (1931). Крупное производство фотоматериалов, бумажные фабрики.

ИЛЫ МОРСКИЕ, группа отложений, образующихся на дне водоемов; в зависимости от происхождения различают И. м. органические, минеральные или смешанные. И. м. рассматриваются как аналоги пелитовых горных пород, примером чего является мел, по составу не отличающийся от глобигеринового (органического) ила. С точки зрения океанографии основным фактором, определяющим механические свойства морских И., является размер частиц. Мелкие частицы, размером менее 0,01 мм, делают осадок пластичным, при их отсутствии получается рыхлая, рассыпчатая структура, свойственная пескам; морские илы с содержанием мелкой фракции свыше 50% называются г л и н и с т ы м и, с содержанием 50—30%— и л о м; при 30—10%—п е с ч а н и с т ы м и л о м; при 5—10%—и л и с т ы м п е с к о м, менее 5%—п е с к о м. См. также *Морские осадки*.

ИЛЫЧ (правильнее Ылыч), река в Авт. области Коми, правый приток Печоры. Дл. ок. 350 км. Берет начало на зап. склонах Сев. Урала. В верхнем и среднем течении имеет узкую глубокую долину и множество порогов. Обнажения коренных пород образуют живописные обрывы до 60—70 м выс. В нижнем течении И. вступает в область Печорской равнины, где долина его становится широкой. Бассейн И. (приблизительно 14.350 км²)—почти ненаселенная местность, покрытая девственными елово-пихтовыми лесами. Немногие селения расположены по течению самого И. В области предго-

рий Урала на И. имеются месторождения свинцового блеска.

ИЛЬ (Isle), правый приток р. *Дордони* (см.) в юго-зап. Франции, протекает в департаментах Верхней Вьенны, Дордони и Жиронды. Впадает в Дордонь у г. Либуерна. Длина 235 км; от города Перигё (в среднем течении)—движение мелких судов.

ИЛЬГ (Ilg), Конрад (род. 1877), швейцарский профсоюзный деятель, реформист. Сын фермера; работал в качестве слесаря; войдя в швейцарский союз металлостроителей и часовщиков, впоследствии стал его председателем. Член соц.-дем. партии и с 1918 депутат Национального совета. Неоднократно делегировался на международные съезды, в том числе и на международную конференцию в Вашингтоне (1919). Став в качестве секретаря во главе Интернационала металлостроителей, Ильг, заняв в нем крайнюю правую позицию, являлся ожесточенным противником приема в Интернационал союза металлостроителей СССР, одновременно прилагая все старания к вовлечению в Интернационал реакционного союза металлостроителей САСШ.

ИЛЬ-ДЕ-ФРАНС (Île-de-France), историческая провинция Франции, занимает центральную часть Парижского бассейна (историческое ядро Франции). В наст. время на территории И.-де-Ф. находятся департаменты Сены и Уазы, Сены и Марны, Уазы, Эны с общей площ. 24.905 км² и с нас. 2.668 т. ч. (1931); плотн. 107 ч. на 1 км²; на территории И.-де-Ф. находится также Париж (деп. Сены). Поверхность И.-де-Ф. сложена третичными отложениями, которые выделяются среди окружающих отложений мелового периода. Главная река—Сена, принимающая здесь свои главные притоки—Уазу (с Эной), Марну, Ионну. В целом И.-де-Ф. без Парижа—аграрно-индустриальная область; отдельные части ее значительно различаются в экономико-географическом отношении. На Ю.—местность Гатине (юж. часть департамента Сены и Марны), частью представляющая плодородный пшеничный район (на западе), частью покрытая лесами. Лес Фонтенбло покрывает 17 т. га; вокруг него ряд дачных мест. Север деп. Сены и Марны (к В. от Парижа) занят местностью Бри. Культурты здесь разнообразны, особенно выделяются пшеница и сахарная свекла. В глубоких и широких долинах—жирные луга, развито молочное хозяйство (сыр бри, куломье). Довольно значительная индустрия—пищевая (сахарная, мукомольная, пивоваренная, винокуренная) и писчебумажная. Деп. Эны занят местностью Суассонне, департамент Уазы—местностью Валуа. Оба департамента занимают первое место во Франции по производству сахарной свеклы. Развитая сахарная промышленность; в деп. Уазы кроме того—пром-сть металлургическая, химическая, керамическая (Крей), мебельная (Бове), ковровая (Бове) и щеточная—как фабричная, так и кустарная. В деп. Уазы обширные леса (Шантийи, Компьень, Эрменонвиль). По своей пром-сти особенно выделяется район вокруг Парижа. Здесь крупные заводы и фабрики: автомобильные, машиностроительные, писчебумажные, керамические (Северский фарфор) и др. Земли менее плодородны, чем в Бри и Суассонне, но близость Парижа позволила использовать их более интенсивно: особенно развито хозяйство овощное (спаржа, салат, различные виды капусты), фруктовое, ягодное и птицеводное. Лесов особенно много на юге, но лесная рамка окружает

Париж и с Э., и с С.-Э., и с С. (леса Марли, С.-Жермен, Монморанси). Много дачных мест. Центром транспортных связей И.-де-Ф. служит *Париж* (см.).

Иль-де-Франс получил свое название («остров Франции») от географического положения между рядом сравнительно крупных рек; название появилось однако не раньше 14 века или даже первой половины 15 века. Кроме собственно области И.-де-Ф. вокруг Парижа в состав провинции вошел ряд ближайших соседних округов—Лаонне, Суассонне, Нуайонне, Валуа, Бовези, французский Вексен, французское Гатине и др. И.-де-Ф.—ядро французской монархии Капетингов. В экономическом отношении И.-де-Ф. известен был в средние века виноградными винами, конкурировавшими с бургундским. С уничтожением в 1790, в период Великой французской революции, исторически сложившихся провинций И.-де-Ф. был разделен на департаменты.

ИЛЬДИЗ-КИОСК, дворец в Константинополе, резиденция последних турецких султанов, приобретенная особенную известность во времена султана Абдул-Гамида. Ильдиз-Киоск—одно из тех мрачных мест, история к-рых, подобно истории Змиего дворца, соткана из интриг, насилий, убийств как политического, так и дворцового характера. В Ильдиз-Киоске под угрозой штыков состоялся акт отречения Абдул-Гамида от турецкого престола.

ИЛЬЕНКОВ, Павел Антонович (1821—76), проф. агрономической химии в б. Петровской с.-х. академии (с 1865; ранее проф. Петербургского ун-та), один из первых русских агрохимиков. По окончании Петербургского ун-та работал в Германии у *Либиха* (см.) и возвратился в Россию горячим сторонником его идей, выполнив перевод трудов Либиха на русский язык. Зарождавшаяся в этот период в России агрохимия была теснейшим образом связана с развитием капиталистических форм сел. х-ва, преследуя цели перенесения в русские условия достижений немецкой агрономии. Будучи профессором Петербургского ун-та, И. одновременно заведывал одним из крупнейших сахарных заводов (Бобринского в с. Михайловском). Позднее (в 60-х гг.) И. принимал самое деятельное участие в работах по организации Петровской с.-х. академии. Его научные работы относятся гл. обр. к области химической технологии (сыроварение, переработка костей и пр.); более поздние—связаны с изучением потребностей с.-х. растений во влаге и исследованием химического состава русских почв. И. впервые предложен способ разложения костей щелочами; им же составлено первое на русском языке оригинальное руководство по химической технологии («Курс химической технологии», 2 изд., СПб, 1862).

Труды И.: *Ueber die flüchtigen organischen Säuren im Käse*, «Annalen d. Chemie u. Pharmacie», 1845, В. 55; *Ueber Fäulnisprodukte des Tierscaseins*, там же, 1847, В. 63; *Рассуждение о химическом процессе приготовления сыров*, СПб, 1847; *Исследование о возможности употребить молочную кислоту для извлечения углекислой извести из костяного угля*, СПб, 1865, и др.

ИЛЬИ СВЯТОГО ГОРА (Mount Saint Elias, Eliasberg), на Тихоокеанском побережье Сев. Америки в горной системе Кордильер, на границе Аляски (САСШ) и Канады. Высота 5.494 м. Сложена твердыми массивно-кристаллическими породами. Покрыта вечным снегом и многочисленными ледниками. Ледник Маласпина спускается к самому берегу моря. Хреб-

т, к к-рому принадлежит И. с. г., носит название хребта св. Ильи, или Альп св. Ильи. Гл. его вершина Логан, ок. 6 т. м высоты.

ИЛЬМАНИ (Illimani), вершина в Кордильерах Реаль (Боливия), господствует над долиной Ла Паса; 6.400 м над ур. моря. Сложена из гранита. Верхняя часть покрыта вечным снегом.

ИЛЬИН, Иван Александрович, один из ярких представителей белогвардейской философии; с 1912 доцент Моск. ун-та по энциклопедии и философии права, позже профессор; в 1923 выслан за границу. В философии И.—неогегельянец с ярко выраженной идеологией черной сотни и поповщины, в политике—монархист. Гл. работа—«Философия Гегеля, как учение о конкретности бога и человека». В ней Ильин возрождает реакционнейшие стороны философии Гегеля, самые мистические моменты гегелевского идеализма. «Мысль обладает реальностью несравненно более объективной, чем чувственная реальность внешнего мира». Логика отображает «подъем духа к божеству», «понятие, открывающееся спекулятивной мысли, есть само божество, и оно есть единственная реальность». Основная идея «возрождаемого» И. гегельянства помимо его реакционно-поповского идеализма заключается в том, что отрицается исторически важная особенность философии Гегеля—ее диалектика: «Диалектика не есть ни главное содержание, ни высшее достижение философии Гегеля». Но т. к. диалектика Гегеля—исторический факт, то И. вынужден также излагать в своих работах диалектику, однако уродуя Гегеля и развивая при этом свою теорию «диалектики», к-рая может служить прообразом философских обоснований современного фашизма. «Дух настолько силен, что способен выносить и разрешать противоречия», т. к. всякие противоречия «поддаются примирению», больше того, диалектические противоречия он «не только может примирить, но не может не воссоединить». Поэтому «диалектика уступает свое место спекулятивному знанию с того момента, когда обнаруживается мнимость взаимоисключения врагов и утверждается их коррелятивность, их взаимопринадлежность». На место борьбы противоположностей ставится «взаимное питание», их отношение толкуется телеологически: «каждая имеет в другой свое средство и в то же время свою цель». Противоположности перестают быть противоположностями, а становятся «членами» и «органами». С этим связана политическая трактовка гегельянства И. В основании государства лежит наличность духовного организма, органической конкретности народа. «Народный дух есть органический сплав индивидуальных духов». Обоснование монархии у И. сочетается с пропагандой активной борьбы против Советской власти и оправданием интервенции против СССР.

Соч.: *Понятия права и силы*, М., 1910; *Философия Гегеля, как учение о конкретности бога и человека*, т. I—II, М., 1918; *Религиозный смысл философии*, Р., 1924; *О сопротивлении злу силою*, Берлин, 1925. *И. Баммель*.

ИЛЬИН, Никифор Ильич (р. 1884), коммунист, рабочий-слесарь, из крестьянской семьи. С 1906 участник рабочих кружков в Петербурге. В 1908 был арестован. В 1910 вступил в РСДРП (б). С 1912—активный деятель страхов. движения. В 1913 снова арестован. В 1914 член рабочего страхового совета. В 1917—18 член завкома на заводе Эрикссон, член Петроградского совета. В 1917 гласный Петроградского городской думы.

В 1918—19 член коллегии Наркомтруда. В 1919—20 на ответственной работе в ВСНХ, в 1920—23 в НКПС. С 1925 нарком РКИ РСФСР и член коллегии НК РКИ СССР. Член Президиума ВЦИК. Член ВЦИК и ЦИК СССР. Председатель Бюджетной комиссии ВЦИК. С XII Съезда член ЦКК ВКП(б), член Президиума ЦКК.

ИЛЬИН В., один из псевдонимов Владимира Ильича Ульянова (Ленина). См. *Ленин*.

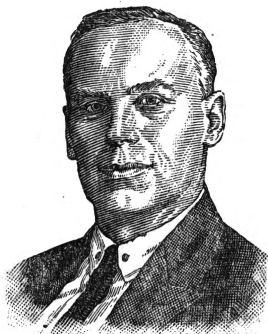
ИЛЬИНА КАРТОГРАФИЧЕСКОЕ ЗАВЕДЕНИЕ (Общество «Картографич. завод.

А. Ильина»), первое по времени основания и самое крупное картографическое издательство в дореволюционной России. Основано в 1859 в Петербурге картографом Алексеем Афиногоровичем Ильиным (1832—89), членом Рус. геогр. об-ва. Продолжало расширяться под руководством и при участии в картосоставительской работе сына основателя — Алексея Алексеевича Ильина (р. 1857), при котором развилось в крупную издательскую фирму с большой фабрикой-литографией, производством глобусов и др. учебных пособий. Основную продукцию И. составляли учебные стенные карты и школьные географические атласы.

Печатая труды Рус. геогр. об-ва, Геологич. комитета и др. научных и правительственных учреждений, изд-во Ильина выпустило в свет целый ряд крупных и ценных картографических работ, как: монументальный (63 карты «in folio») «Подробный атлас всех частей света», 1886 (выходивший выпусками, начиная с 1876), «Климатологический атлас» Главной физ. обсерватории (1900), «Статистический атлас путей сообщения России к началу 20 в.» (1902), «Атлас по фабрично-заводской промышленности России», большую «Торгово-промышленную карту Европ. России» (под ред. В. П. Семенова-Тянь-Шанского) и много геологических, почвенных, климатических и иных специальных карт. Фирме Ильина также принадлежало книжное издательство, выпускавшее журнал «Всемирный путешественник» и ряд трудов по географии (Реклю, Алучина и других).

ИЛЬИНЕЦКИЙ РАЙОН, в Винницкой области УССР. Площадь 754 км²; население 84 т. чел. (1931); 9 ценовых пром. заведений (в т. ч. 3 свеклосахарных завода) с 1.729 рабочими (1928/29). Район интенсивного земледелия. Под незерновыми (сахарная свекла, картофель, сеяные травы)—32%. По зерновым—ржановсяный район. Развита свеклосахарная с.-х. кооперация (26 объединений с 6.037 чл.). Есть селекционная станция. 10 совхозов с 4.760 га посевов (1930). Центр—поселок городского типа Ильинцы, в 16 км к Ю.-В. от ст. Оратово Ю.-Зап. ж. д. на линии Казатин—Христиновка; 12.082 жит. (1930); 52,8% самодеятельного населения занято в сельском хозяйстве (1926). Три ценовых промышленных заведения (в том числе сахарный завод и мельница) со 157 рабочими.

ИЛЬИН-ЖЕНЕВСКИЙ, Александр Федорович (род. 1894), коммунист, журналист. В 1912



Ильин Н. И.

вступил в РСДРП(б). Участвовал в подпольных изданиях. В 1913—14 в эмиграции. В 1914—17 прапорщик в царской армии. После Февральской революции работает в Петрограде в большевистской военной организации и в ряде большевистских газет. Активный участник Октябрьского переворота. В 1918 член редколлегии «Красной газеты» (см.). В 1918—1920 управляющий делами, затем начальник Политического управления Петроградского окружного комиссариата по военным делам, участник гражданской войны. В 1922—23 работал в отделе печати ЦК. В 1923—27—на литературной работе. В 1927—30 зам. зав. Ленинградским истпартаком и член редколлегии журн. «Красная летопись» (см.). В 1930—31 советник полпредства в Париже. Ныне (1933) зам. директора ин-та истории при Ленинградском отделении Комкадемии. Автор работ по истории партии и революционного движения. Известен как один из лучших советских шахматистов, участник всесоюзных (с 1920) и др. состязаний, победитель в рабочем международном турнире (Берлин, 1926). Видный организатор советской шахматной общественности, автор нескольких книг по шахматам, редактирует «Шахматный листок», ведет шахматный отдел в газетах.

ИЛЬИНСКАЯ, станция Ново-Покровского района Сев.-Кавк. края, в 25 км к Ю. от ст. Ея Северо-Кавказской железной дороги (в 49 км к востоку от Тихорецка); 13.632 жит. (1926). Сельское хозяйство зернового направления; заметное внедрение сои и клеверины. Мельница и маслобойный завод. Ветеринарный пункт и народный дом.

ИЛЬИНСКИЙ, Игорь Владимирович (р. 1901), современный советский актер. Специальное образование получил в сценической студии Ф. Ф. Коммиссаржевского, откуда перешел в театр Худож.-педагогического совета рабочих организаций, затем работал у Фореггера и в других театрах, включая оперетту, а с 1920—21 начинает работать у Мейерхольда в «1 театре РСФСР». В 1922—23 работал параллельно в Новом драматическом театре (роль Тихона в «Грозе») и у Мейерхольда в роли Брюно («Великодушный рогоносец»). После временного перерыва возвращается к Мейерхольду и создает одну из лучших своих сценических ролей—Аркашку в «Лесе». С 1924 И. работает одновременно и в кино. Снимался в фильмах: «Аэлита», «Папиросница от Моссельпрома», «Процесс о трех миллионах», «Закройщик из Торжка», «Праздник св. Иоргена» и др. и в звуковом «Механическом предателе». И. отличается большим диапазоном актерского дарования, но его роли, состоя из фрагментов, часто блестящих и конденсированных, оживляемых ярким темпераментом, не всегда дают цельные художественные образы.

Лит.: Шершеневич В., Игорь Ильинский, 2 изд., М., 1927; Актеры и режиссеры (Театральная Россия), сост. при близ. участии С. Кара-Мурза и Ю. Соболева, под ред. В. Лидина, М., 1928.

ИЛЬИНСКИЙ, Сергей Николаевич (1886—1914), соц.-революционер; из дворян. В 1906 (9/XII) по постановлению боевой организации эсеров убит в Твери члена Гос. совета, графа А. Игнатьева (см.). В июне 1907 был приговорен Московским военно-окр. судом к смертной казни, замененной по несовершенности 11 гт. 8 мес. каторги. В 1908 за участие в вооруженном побеге из Александровского центра вновь приговорен к смертной казни, замененной

бессрочной каторгой. В 1913 переведен для усмирения в Ярославский централ, где повесился 7 мая 1914.

ИЛЬИНСКИЙ РАЙОН, Зап. обл., в бассейне Зап. Двины и по линии ж. д. Москва—Себегж. Площадь 2.072 км², нас. 38,7 т. жит. (1931). Первый в области по мощности торфяников с общим запасом торфа-сырца 1.300 млн. м³. Крупнейшие массивы—Жарковский, Свитский и Пилецкий мхи, к-рые предполагается использовать для питания мощной тепло-электроцентрали—энергетического центра *Жарковско-Свитского индустриально-аграрного комбината* (см.). Район сел.-хоз., по направлению льняно-молочный. 6 масло-сыроваренных заводов; льнозавод (1931). Тележно-санний и портновский промыслы.—Центр—село Ильино, в 38 км к Ю.-З. от ст. Западная Двина Московско-Белорусско-Балтийской железной дороги.

ИЛЬИНСКИЙ РАЙОН, Ивановской Пром. области. Площадь 861 км², население 40,6 т. жит. (1931). Коллективизацией охвачено свыше 54% хозяйств. Район сельскохозяйственный, картофельно-огородный. Крахмало-сушильный завод (60 рабочих) и кузнечная мастерская с 212 рабочими (1929). Центр района—с. Ильинское-Хованское, расположено в 32 км к юго-востоку от Ростова Ярославского; 1.439 жителей (1926).

ИЛЬИНСКИЙ РАЙОН, Уральской обл., расположен по р. Обве (приток Камы). Площадь 2,9 т. км²; население 78.197 ч. (1931). Направление с. х-ва зерновое (овес, рожь). Район сплошной коллективизации. Наличие сенокосов обеспечивает развитие животноводства. В кустарной промышленности занято 2.234 ч. (бондарный, сапожный и пимокатный промыслы).—Центр района—с. Ильинское в 116 км к С.-З. от Перми; 2.142 ж. (1926). Слесарно-токаря. мастерская при профтехшколе (63 работ.) и завод райпромкомбината (27 работ. в 1929). В окрестностях Ильинского—городища и могильники 10 века (в Ильинском была собрана богатая археологическая коллекция Теплоухова). Село Ильинское упоминается в писцовых книгах с 16 века.

ИЛЬМ, вяз, оба эти названия деревьев употребляются или для различных видов рода *Ulmus* или для одного и того же. В Советском Союзе cresce *U. effusa*, *U. campestris* и *U. montana* (*U. saba*), описанных в ст. Вяз (см.), растут еще в Забайкалье *U. pumila*, кустарниковый И. с мелкими листьями и маленькими плодами, и на Кавказе *U. elliptica*, с крупными листьями, похожий на *U. montana*. Всего к роду И. относится ок. 16 видов деревьев и кустарников, большинство к-рых сосредоточено в Сев. Америке и Китае. Европейские и американские дендрологи получили много помесей и форм И., играющих теперь важную роль как деревья для парков и дорог. Американский И. (*U. americana*), пригодный для более юж. частей СССР, дает ценную древесину. Нередко название И. применяют специально к виду *U. montana*, большому дереву до 25 м высоты, 40—60 см в диаметре. Район распространения и описание его см. Вяз. Он имеет два подвида: *montana*, с листьями 8—12 см длины и пурпурно-красными пыльниками, и подвид *major*, с большими листьями, фиолетовыми пыльниками; последнее дерево значительно больше, чем первый подвид. У обоих подвидов выделено в садоводстве 12 форм. Семена И. созревают в конце мая и в июне; собирать лучше впрозелень. Всхожесть для года

сбора обычно указывается 30%, но при своевременном сборе посева всхожесть повышается до 60%. Семян в 1 кг до 120 тыс. При хранении семян в мелких ящиках, слоем 8—10 см, в проветриваемом сухом помещении, можно сохранить семена и на следующий год со всхожестью до 30%. Всходы при посеве после сбора появляются на 7—10-й день. Рост быстрый до 20—30 лет, и поэтому И. особенно пригоден для отенения почвы при посадках дуба в степном лесоразведении. Удельный вес свежей древесины 0,69; применение, как у вяза. В сев. районах своего распространения (сев. часть Горьковского края, бассейн реки Чусовой на Урале) применяется в колесном производстве и на дуги. Кроме нашего И. на Ю. СССР, в лесных посадках, и севернее, в городских парках и садах, встречается И. американский (*Ulmus americana*) из Северной Америки. Ильм почти не страдает от грибов и насекомых, за исключением червеца.

Лит.: Медведев Я., Главнейшие ильмовые и сержчатые растения Кавказа, «Вестник Тифлисского ботанич. сада», Тифлис, 1909, вып. 14; *Unsere Freiland-Laubgehölze*, hrsg. von E. Silva Tarouca und C. Schneider, 3 Aufl., W.—Lpz., 1931; Степанов Н. Н., Степное лесоразведение, 3 изд., М.—Л., 1932; Яшин в Л. И., Курс биологии лесных деревьев с кратким их описанием, Казань, 1928; Регель Е., Русская дендрология..., вып. 1—4, 2 изд., СПб, 1883—90; *Direkt L., Handbuch der Laubholzkunde*, T. 2, B., 1892; *Morton R. R., Native Trees of Canada*, Ottawa, 1917.

ИЛЬМЕНАУ (Ilmenau), город в Тюрингии (Германия), на р. Ильм, узловой пункт ж. д. Плауэ—Шлейзинген; 13.600 жит. (1925). Климатическая станция. Производство стекла, стекольных и фарфоровых изделий, термометров, игрушек.

ИЛЬМЕНИ, озеровидные расширения рукавов или озера, образующиеся из рукавов после пересыхания или заноса песком и илом концов их. Дно и берега И. состоят из одних и тех же наносных пород, что отличает их от др. озер. Вода в них пресная или опресненная. И. имеют весьма важное значение в жизни частиковых рыб тем, что сюда с внешней водой заходят «косяки» частиковой рыбы для метания икры; здесь из икры выходят «мальки» и проводят первые недели своей жизни рыбная молодь, находя и тепло и обильную пищу; здесь же подкармливается и взрослая рыба. Приморские И. служат местами, где на зиму группируется частиковая рыба. Обилие пищи является результатом развития инфузорий и мелких ракообразных на затопленных весенней водой берегах, хорошо промерзших за зиму; здесь то, что в прудовом хозяйстве создано искусственно, в огромных размерах создается природой. Некоторые И. после их осушения используются под бахчевые и огородные культуры.

Лит.: Лякин Г., Культура ильменей, «Сельское хозяйство и лесоводство», СПб, 1900, № 9; Кныков А. А., Материалы по исследованию приморских ильменей в северо-западной части Каспийского моря, «Труды Иктнологич. лаборатории Управления Каспийско-Волжских рыбных и тюленевых промыслов», т. III, вып. 1, Астрахань, 1912; Отчет о работах экспедиции по обследованию дельты р. Волги в 1914 (Материалы к познанию русского рыболовства, т. IV, вып. 10), СПб, 1915.

ИЛЬМЕНИТ, или титанистый железняк, минерал, титанит закиси железа, весьма разнообразн. состава; двуокись титана в нем часто замещается окисью железа. Содержит 36,8% Fe и 31,6% Ti. Кристаллизуется в ромбоэдрич. классе гексагональной системы. Твердость 5,5; вес 4,5—5. Встречается чаще в кристаллах, реже в плотных массах. Лучшим месторождением считаются Ильменские горы на

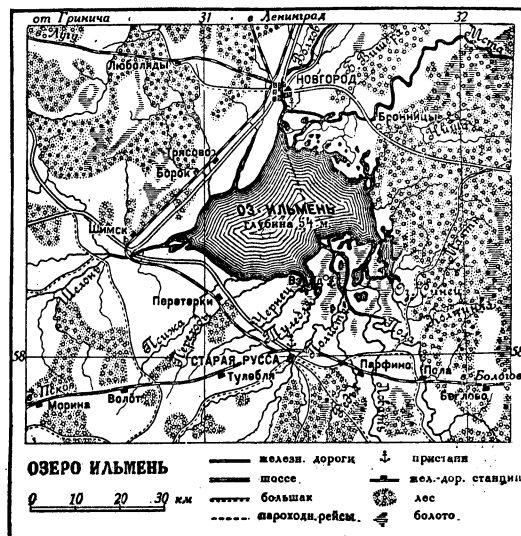
Урале. Ильменит служит материалом для получения титана, играющего важную роль в металлургии железа и меди и в химической промышленности.

ИЛЬМЕНСКИЙ ЗАПОВЕДНИК, государственный минералогический заповедник, расположенный в пределах Урал. обл., на вост. склоне Юж. Урала, к С. от ст. Миасс Пермской ж. д. Занимает 150 км² и охватывает юж. часть Ильменских гор, хребет Косой горы и озера Аргаши, Большой и Малый Кисляч и др. И. з. образован 14/V 1920. Целью устройства заповедника явилось желание остановить беспорядочное расширение минералов, характеризующих Ильменские горы, и создать естественный минералогический музей путем расчистки месторождений наиболее интересных минералов в природной обстановке, позволяющей изучать их в связи с горными породами. В наст. время многие копи уже доступны для осмотра. И. з. открыт для экскурсий. В многочисленных разведках и разработках местности, занимаемой И. з., были найдены до сих пор минералы: альбит, амазонский камень, апатит, берилл, блемстрандит, гельвин, гранаты, графит, диопсид, иксолюит, ильменит, ильменорутит, кальцит, канкринит, колумбит, корунд, криолит, лабрадор, магнетит, малакон, мартит, микролин, молибденит, молибденовая охра, оннеродит, оранжит, пиррохлор, плавиковый шпат, повеллит, роговая обманка, самарскит, скаполиты, слюды белые и черные, содалит, титанит, топаз, уралорит и чевкинит, фенакит, хиолит, цеолиты, циркон, эгирин, элеолит, эпидот, эпидит, эпидиот. Характерной горной породой здесь является миоскит, затем—сиенит, роговообманковый гранит, гранито-гнейс, слюдяные сланцы, амфиболиты. Минералы связаны с существованием жил, проходящих в этих горных породах: таким образом копи минералов приурочены к жилам элеолито-полевошатовым, кварцево-полевошатовым.

Лит.: Смирнов Н. Н., Государственный Ильменский минералогический заповедник, М., 1927 (с картой и списком главнейшей литературы).

ИЛЬМЕНЬ, озеро в Ленинградской области. Длина 47 км, ширина ок. 38 км. Водная площадь—средняя меженивая (при отметке в 18,3 м над ур. м.)—1.125 км². В 14 в., по данным Эйхвальда, И. имел иную форму и значительно большую поверхность, простираясь к Ю. до Старой Руссы. Глубина озера от 1,54 до 5,41 м, наибольшая—в его центральной части. Рельеф дна представляет слабо вогнутую равномерную впадину с пологими склонами. И. принимает 52 реки, из них главные Пола, Ловать, Шелонь и Мста. Бассейн И. с притоками составляет ок. 58 т. км², а вместе с бассейном вытекающего из него Волхова—почти 70 т. км². Через Волхов И. соединяется с Ладожским оз. В озере значительные запасы рыбы: снетков, плотвы, судака, щуки, леща, окуня, налима, корюшки; попадаются также лосось, стерлядь, линь, голвль, голец, сом, сиг, осетр, чехонь и ерш. И. находится на месте гораздо более обширного и глубокого озерного бассейна позднеледниковой эпохи, отложения которого—ленточные глины, озерные и дельтовые пески и супеси вместе с аллювиальными наносами рек—слагают берега озера. Только высокий обрывистый ю.-з. участок берега сложен коренными породами—девонскими глинами и известняками. Западное побережье И., от истоков Волхова до устья Шелони, представляет полого-

холмистую возвышенность, состоящую из многочисленных, вытянутых в с.-в. направлении гряд до 25—30 м выс. над ур. м., между ними—болотисто-лесистые низины. Обрыв ю.-з. участка берега, длиной около 12 км, достигает 45 м высоты над ур. м.; к В. от него берег низменный, включающий дельту р. Ловати. Вост. побережье, от Ситецкого залива до истока р. Волхова, также имеет низменный характер. На поймах, уходящих вглубь на 5—10 км,



раскинулись обширные луговые угодья с общей площадью свыше 50 т. га. Особенно богаты лугами районы Мстинский и Ловатский. За поймами оз., по с.-з. берегу (в районе р. Веренды и к С. от устья р. Шелони) и по восточному, а также частично в направлении к Старой Руссе, сохранились крупные лесные массивы с господствующей породой—елью с примесью сосны, березы и осины.—Вскрытие льда приходится на 2-ю половину апреля или 1-ю половину мая, замерзание—на 2-ю половину ноября. Берега озера довольно густо населены. Главные занятия жителей—судоходство, сел. х-во, рыболовство и лесной промысел. И.—оз. древних славян—«Словенское море» (по летописи—Ильмер); в его окрестностях сохранились некоторые доисторические памятники. В древности оз. И. имело большое транспортное значение, служило узлом древнерусских водных путей, ведущих на С. к Белому морю через р. Волхов и Ладогу с Онегой и являлось частью Велико-го водного пути «из варяг в греки»: на З. в Прибалтику через р. Шелонь и Псков; на Ю.-В. через р. Полу, оз. Селигер и далее по Волге; на Ю. через р. Ловать и верховья Зап. Двины в Днепр; побережье И. являлось центром поселений варягов и древних ильменских славян (словен). Южное побережье И. еще в летописи 15 в. известно под общим именем Русы. В наст. время транспортное значение И. невелико: в 1929 отправлено 13.251 т (из них 8 тыс. т лесных грузов), прибыло 130 т. Имеется пароводное сообщение по маршруту Волхов—Новгород—Старая Русса (на Полисти, притоке Ловати). Через рр. Волхов и Мсту И. связан с *Винноволочной системой* (см.). Значение И. должно значительно возрасти в связи с перспективами создания в будущем Черноморско-Балтийского водного пути.

Лит.: Материалы по обследованию р. Волхова и его бассейна, вып. 4, 7 (особ. ст. Соколов Н., Геоморфологический очерк района р. Волхова и оз. Ильмена), 10 и 11, изд. Промбюро Северо-Западной области, Л., 1925—26.

А. Суетин.

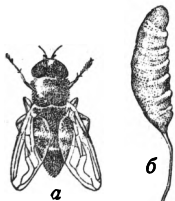
ИЛЬМИНСКИЙ, Николай Иванович (1822—1891), черносотенный «миссионер», выработавший специальную систему национального угнетения и обрусительской политики среди колониальных народов царской России, в первую очередь среди народов Поволжья и Сибири, соратник и близкий друг *Победоносцева* (см.), крайний монархист и реакционер. «Система» И. заключалась в организованном насаждении христианства, крещении «инородцев», систематическом внедрении в колониальное русское языка и великодержавной христианско-монархической идеологии, в создании специальных школ для крещеных «инородцев», откуда должны были выйти принадлежащие к коренному национальному населению кадры верных царю и России полулюпов-полуучителей. И. и его приверженцами на базе рус. алфавита составлены алфавиты чувашского, крещено-татарского, марийского, удмуртского, казакского, якутского и др. языков. На этих языках им было напечатано 142 культовых книги. Последователями И. после Февральской революции в 1917 было организовано контрреволюционное «Общество мелких народностей Поволжья», к-рое в свою очередь основало такие же об-ва из представителей буржуазных элементов среди других национальностей.

Соч. И.: Характеристике миссионерских инородческих школ, Казань, 1885; Из переписки об удостоении инородцев священнослужительских должностей, Казань, 1885; Опыт переложения христианских вероучительных книг на татарский и др. инородческие языки в начале текущего столетия, Казань, 1883; О первом богослужении на инородческих языках, Казань, 1883; Казанская центральная крещено-татарская школа (Материалы для истории христианского просвещения крещеных татар), Казань, 1887; Материалы к изучению киргизского наречия, «Уч. записки Казан. ун-та», 1860, т. III, Казань, 1861; О фонетических отношениях между чувашским и тюркским языками, «Известия Имп. археологич. об-ва», СПб, 1863, т. V, вып. 2; Из переписки по вопросу о применении русского алфавита к инородческим языкам, Казань, 1883; Письма Н. И. Ильминского к крещеным татарам, Казань, 1896. Издана и переписка И. с Победоносцевым (Письма к обер-прокурору св. синода Константину Петровичу Победоносцеву, Казань, 1898).

ИЛЬМОВЫЕ, в я з о в ы е, Ulmaceae, сем. покрытосеменных, порядка крапивоцветных; 13 родов, около 130 видов. Деревья, реже кустарники; листья простые, зубчатые, часто неравнобокие; цветы мелкие, у многих однополые, однодомные. Опыление ветровое. Большая часть видов распространена под тропиками; у большинства плоды—костянки, у внетропических родов плоды—крылатые орешки. Из внетропических родов важны *ильм*, или *вяз*, *дельква*, *каркас* (см.).

ИЛЬНАЯ РЫБА, см. *Амия*.

ИЛЬНИЦА, и л о в а я м у х а, *Eristalis*, род мух из сем. *эуричалок* (см.). У н а с т о я щ е й И. (*E. tenax*) среднеспинка чернубурая, спереди в желтоватом налете; брюшко черное, с желтыми отметинами; длина 13—16 мм. Муха похожа на пчелу, летает с жужжанием, попадает на цветы, преимущественно во вторую половину лета; встречается всюду; в год дает несколько поколений. Личинки, живущие в гниющем иле, грязной воде, в загородных уборных,—



Eristalis tenax: а—взрослая муха, б—личинка («крыска»).

толстые, цилиндрические и снабженные сзади длинной тонкой дыхательной трубкой; конец трубки выставляется из грязи для дыхания. Присутствие этих личинок служит показателем крайней загрязненности водоема.

ИЛЬСКАЯ, станция Северского района Сев.-Кавк. края, близ одноименной станции Сев.-Кавк. ж. д. (в 43 км к Ю.-З. от Краснодара); 9.471 жителей (1926). Нефтяные промыслы с годовой продукцией в 4.633 т (1930). Развито табаководство; заметное внедрение сои, клешевины, земляного ореха.

ИЛЬХУРИ-АЛИНЬ, горы системы *Хингана* (см.) в Вост. Азии, в сев. Маньчжурии. С юж.-склонов И.-а. берет начало несколькими истоками р. Нонни, многоводный левый приток р. Сунгари (бассейна Амура).

ИЛЬ-Э-ВИЛЕН (Ille-et-Vilaine), франц. департамент, образующий вост. окраину *Бретани* (см.). Расположен по течению р. Вилен и ее притока И ль, на С. примыкает к заливу Сен-Мало (у залива порт того же имени). Площ. 6.992 км², нас. 563 тыс. (1931), адм. ц. и главный транспортный узел—Ренн. Большая часть департамента занята малопродуктивными пустошами. Среди них выделяется плодородный Реннский бассейн с развитой культурой зерновых, свеклы, плодовых деревьев и скотоводством. До Ренна доходит северный край железорудного бассейна, простирающегося к Ю. до нижней Луары; добыча руды—32 тыс. т (1927). Обрабатывающая пром-сть мелкая, основанная на местном сырье—пищевая, химическая (нод из водорослей), дубильная, кожевенная. Рыболовство и ловля устриц (центры—Сен-Мало, Сен-Серван, Канкаль). Побережье Иль-э-Вилена богато пляжами; ряд морских курортов (главный—Динар).

ИЛЬЯ МУРОМЕЦ, герой рус. *былин* (см.), легендарно, первоначально идеализированный образ феодального вассала, созданный творчеством дружинных княжеских певцов. В соответствии со сменой социальной среды, в к-рой находили себе спрос и творческую переработку былин, образ И. М. подвергся большому изменению. К концу 16 и нач. 17 вв. И. М. превратился в идеализированный образ «старого казака», т. е. в представителя старослужилых домовитых казаков, из к-рых составлялась казачья старшина. Одновременно И. М. стал трактоваться как вождь казачьей гольтыбы и бедноты, мятежник против князя и бояр (напр. былина о ссоре И. М. с кн. Владимиром). Образ И. М. в силу этого приобретает все большую популярность в массах, вытесняя образы других богатырей, классово чуждых (былина об Илье и Идолице, созданная на сюжет ранее популярной былины об Алеше и Тугарине). К 18 в., когда былины стали достоянием крестьянской массы, И. М. превратился в крестьянского героя. Была присочинена новая легендарная биография И. М.: он крестьянский сын, сиднем сидевший тридцать лет и чудесно исцеленный от неподвижности. По былинам, И. М.—выходец из города Муром, из села Карачарова (Владимиро-Суздальской области), но, по другим источникам, он происходил из Черниговской области, где были города Моравийск и Карачев.

Лит.: М и л л е р В., Очерки русской народной словесности, т. I—III, М., 1897—1924; Соколов Б., Русский фольклор, вып. 2, М., 1929.

«ИЛЬЯ МУРОМЕЦ», один из первых типов больших многомоторных аэропланов, построен (1915) рус. конструктором И. И. Сикорским.

ИЛЬЯЛЫ (Ильялы), район Ташаузского округа Туркменской ССР, расположенный в низовьях Аму-дарьи к С.-З. от г. *Ташауза* (см.). Оседлая часть И. орошается магистральным каналом Шах-абад (нижней его частью); за орошаемыми землями начинается песчаная пустыня (Кара-кум). Площадь района на 1.285 км²; 46.750 жит. (1931), в том числе свыше 75%—оседлые туркмены (племена кара-дашлы, имрели, номуды и другие), живущие на границе песков; остальные—узбеки, сосредоточенные в с. Ильялы (районном центре) и прилегающих к нему местностях. Земледелие поливное; сеется америк. хлопок, из зерновых—озимая пшеница, джугара (сорго) и просо, изредка—рис; из масличных—кунжут, из бобовых—маш; большие площади заняты люцерной и бахчами. Скотоводство является подсобным к земледелию занятием; разводится главным образом крупный рогатый скот, рабочий и молочный, много лошадей, сравнительно мало верблюдов и овец. Очень развиты кустарные промыслы, к-рыми занято ок. 4.700 хозяйств и свыше 7 тыс. лиц (1929/30), гл. обр. в текстильном производстве (хлопчатобумажные ткани); много мельниц и маслобоек.

ИЛЬЯМПУ (Илаппу), главная вершина массива Сората в Кордильерах Реаль (Юж. Америка), к В. от оз. Титикака. Самая высокая вершина Боливии, 6.620 м над ур. м. Сложена из гранита. В верхней части постоянный снеговой покров.

ИМАГО (от латинск. imago—образ), заключительная половая стадия в развитии насекомых. В результате полного или неполного превращения (см. *Метаморфоз*) образуются подвижные вполне развитые формы, характеризующиеся нормально развитыми крыльями (кроме бескрылых насекомых), органами чувств, половыми органами и вторичными половыми признаками. В отличие от промежуточных стадий развития (личинки, гусеницы, куколки) закончившие свое развитие взрослые насекомые и называются И. См. *Насекомые*.

ИМАЖИНИЗМ (от франц. image—образ), литературная группировка. Декларация группы появилась в журналах «Сирена» (Воронеж) и «Советская страна» (Москва) в начале 1919. Основатели группы—В. Шершеневич, С. Есенин, А. Мариенгоф, А. Кусиков, затем присоединились Р. Ивнев и др. Название имажинисты заимствовали у одной из групп англ. футуризма. В программных статьях и брошюрах Шершеневича и др., крайне формалистских, единственной сутью поэзии был объявлен образ-метафора, «освобождаемый» от смысла, от содержания, даже от грамматических форм. Стихотворение—«каталог образов». Творческая продукция имажинистов—яркий образец гниения мелкобуржуазной богемы в годы гражданской войны. Деклассированный мещанин Шершеневич и деклассированный «крепкий мужичок» Есенин сошлись на антиобщественной поэзии кабацкого разгула, бессмысленного озорства, болезненной эротике. Общей почвой, на к-рой стало возможно сближение этих различных поэтов, было деклассирование, отрыв от социальной базы, неприязнь к действительности социалистической революции. В 1919—20 имажинисты издали ряд брошюр—сборников стихов и «теоретических работ»—и проявили себя озорными эстрадными выходками в своем кафе «Стойло Пегаса». К 1922 деятельность группы стала замирать, а к 1924 и совсем прекратилась

(в том же году закрылся и журнал группы «Гостиница для путешественников в прекрасном»).

Лит.: «Литературные манифесты», сб. материалов, сост. Н. Бродский и В. Львов-Рогачевский и Н. Сидоров, изд. «Федерация», Москва, 1929; Львов-Рогачевский В., Имажинизм и его образности, Ревель, 1921.

ИМАМ (буквально «предстоящий»), религиозный титул в мире ислама, имеющий несколько значений: 1) настоятель мечети, мулла, приходский священник, руководящий богослужением; 2) руководитель сектантской религиозной организации (известный Шамиль, руководитель борьбы против русского завоевания в Дагестане, носил звание И.); 3) отцы церкви, основатели основных «правверных» суннитских толков; 4) у шиитов И. называют главу всех мусульман, избранного «по благодати» самим Аллахом. Этому И. принадлежит полнота светской и духовной власти над всем правоверным миром, но обычно этот И. «скрыт», персонально неизвестен, и функции его распределяются между другими лицами (см. *Шийты*); 5) у *измаилитов* (см.) имамов 7, в отличие от 12 у шиитов и др. шиитских сект; после 7-го И. Измаила идут «скрытые имамы». И.—воплощения мировой души, стоящие рядом с пророками («натих») — воплощением мирового разума.

ИМАМАТ (от арабского слова «имам»), организация религиозно-политической власти с *имамом* (см.) во главе. Эта религиозная форма играла огромную роль на мусульманском востоке, прикрывая самые разнообразные формы классового господства. В истории народов Союза ССР выдающуюся роль играл И. *Шамиль* (см.), возникший в конце 40-х годов 19 века в процессе национально-освободительной войны горских народов Кавказа против колониальной политики царской крепостной России. Границы И. подвергались изменению в зависимости от хода военных событий, но примерно половина Чечни и Дагестана составляли неизменную часть И. Значительно развившись к началу 19 в. хозяйственно-торговые связи Дагестана, с одной стороны, гнет дагестанских феодалов над крестьянскими массами, усилившийся по мере поддержки его русским правительством, — с другой, создавали почву для развития антифеодальных движений, почти одновременно ударивших и по дагестанскому феодализму и по его союзнику—русскому военно-феодальному империализму. Часть феодалов (аварские ханы) была истреблена, часть изгнана, и их ханства присоединены к И. В процессе борьбы с царизмом И. оказался блокированным Россией и отрезанным от внешнего мира. В этих условиях И. должен был искать удовлетворения своих хозяйственных потребностей в своих же пределах. Мы встречаемся тут с попытками разработки рудных месторождений, в первую голову нужных для военных целей, с организацией кустарных заводиков (пушечных и др.), с организованной добычей соли, серы и т. д. Интересны мероприятия И. в области организации денежного обращения: постановление Андийского совещания о хождении «тифлисского серебра» наравне с другими денежными знаками, о введении денежных штрафов взамен штрафных наказаний, также законы о наказании фальшивомонетчиков.

«Имамат Шамиля», — писал М. Н. Покровский о Кавказе 19 в., — представляет собою высшую точку, до которой поднималось когда-либо политическое творчество кавказских гор-

цев». «...Государство Шамиля по форме было теократией», однако «теократия здесь, как и всюду, являлась лишь идеологической оболочкой вполне реальной светской власти... эта власть не считалась ни с какими родовыми и племенными перегородками; на место пестрого обычного права она ставила одно право, общее для всех мусульман—шариат, толкуемый и применяемый духовенством: муфтиями и кадиями. На место рода она ставила приход—и решение приходского кадия заменяло все способы суда и расправы, какие знал родовой быт». И. «отвечал высшей ступени экономического развития, достигнутой тогда горцами, и интересам наиболее передовых горских групп».

В процессе многолетней борьбы с царизмом И. менял свое внутреннее соц.-экономическое содержание. Из государства, где, по словам Шамиля, основой строительства являлось «равенство», И. ходом вещей превратился в государство деспотического типа со своей бюрократией, иерархией и т. п., к-рое уже не удовлетворяло ни крестьянские массы ни кулацко-торговые группы горцев, желавших расширить свои торгово-хозяйственные обороты за пределами страны. В итоге этих внутренних процессов, разлагавших И. изнутри, и внешнего давления военно-экономической блокады царской России И., просуществовав десятилетие, рушится в 1859 вместе с пленением своего руководителя—Шамиля.

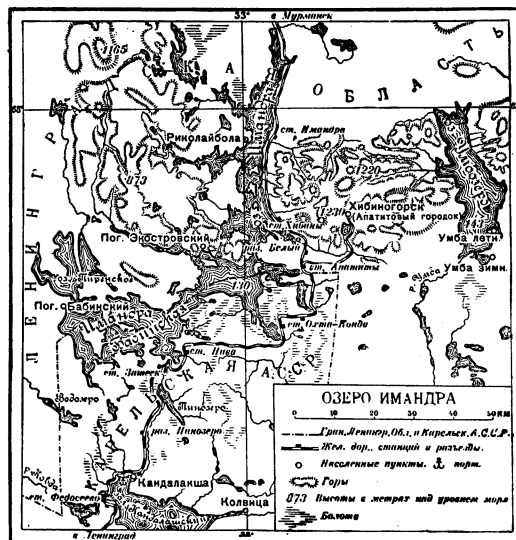
Лит.: Покровский М. Н., Дипломатия и войны царской России в 19 столетии, М., 1923; Скитский Б. В., Классовый характер мюридизма в пору имамата Шамиля, Владикавказ, 1930; Магомет Тагир (Карахский), Три имама, пер. под редакцией А. А. Тахо-Годи, Махач-Кала, 1927; Драккина Е., Национальный и колониальный вопрос в царской России, Москва, 1930. А. Тахо-Годи.

ИМАН, город, центр Калининского района (см.) Приморской области ДВК на р. Иман, в 5 км от впадения ее в р. Усури; станция Уссурийской ж. д., в 353 км к Ю. от г. Хабаровска; паромная пристань (начальный пункт регулярного пароходства по р. Усури, в 404 км выше Хабаровска); 7.550 жит. (1931), гл. обр. украинцы. Два лесопильных завода (один механизированный), рисоочистительный и маслобыйный заводы и мельница. Проектируется овощносушильный завод. В годы гражданской войны И. был одним из центров красного партизанского движения.

ИМАН, река в Дальневосточном крае, правый приток Усури (бассейна Амура). Длина 350 км. Берет начало с зап. склонов хребта Сихота-Алинь. В верхнем течении представляет мощный горный поток в узкой долине с ясно выраженными террасами, возвышающимися над уровнем реки на 21—43 м; ниже—течет по более ровной местности, местами образуя рукава. Вскрывается в середине апреля, замерзает в конце ноября. Судходна только в устье от г. Имана; выше по течению на 235 км производится сплав леса. В бассейне И. имеются залежи бурого угля, антрацита, каолина, в верховьях—золото и значительные лесные массивы. На И. проектируется гидростанция для снабжения энергией горнопромышленных предприятий и лесопильных заводов. Важнейший (левый) приток Вак—260 км.

ИМАНДРА, озеро на Кольском п-ове, в 140 км к Ю. от Мурманска. Длина ок. 80 км, ширина местами доходит до 25 км, в среднем 10 км; площадь прил. 1 т. км²; глубина до 30 м и более. Имеет до 70 заливов, в т. ч. наи-

более крупные: в зап. части Монча-губа, Ятская, Соптская и в южной части Бабинская. В И. впадает 26 рек, все незначительной длины; большинство из них соединяют И. с другими озерами Кольского п-ва. Рекой Нивой И. соединена с Кандалакшским заливом Белого моря. По И. раскинуто до 100 островов. Поверхность воды возвышается над ур. м. на 130 м. Котловина озера тектонического происхождения и обусловлена разломами и сбросами, продолжающимися к В. в Хибинских горах. В озе-



ре много рыбы—сиг, окунь, голец, щука, ерш, разновидность форели—кумжа и др. По вост. берегу И. проходит линия Мурманской ж. д., за к-рой возвышаются скалистые массивы Хибинского горнопромышленного района, площадью до 1.500 км²; крутые склоны этих гор внизу покрыты лесом, богаты зверем и дичью (медведь, лисица, куница, волк, рябчик, тетерев, куропатки и др.). С запада и севера И.—тундра со скалистыми горами, почти без древесной растительности. В связи с перспективами хозяйственного развития края (см. Хибинский горнопромышленный район), в частности его электрификацией, И. приобретает большое значение. Запасы воды озера дают возможность многолетнего регулирования стока воды р. Нивы, на которой намечены три гидростанции; из них одна, мощность в 37,5 тыс. kW, в наст. время (1933) находится в стройке. Эти станции будут обслуживать Хибинский апатитовый район, Кандалакшу, Хибингорск и Мурманскую ж. д., к-рая будет электрифицирована. С 1928 в районе И. развернуто строительство животноводческо-огородного совхоза «Индустрия» на площади 26 т. га; уже в 1931 в нем было занято свыше 600 рабочих; развивается молочное скотоводство с основными породами скота—холмогорской, ярославской и финляндской—и племенное свиноводство. Из овощей, несмотря на заполярное расположение совхоза, с успехом разводятся лук, салат, редиска и др. Развивается рыбный промысел, строится (1933) специальный рыбопроизводный завод.

Лит.: Рихтер Г. и др., Предварительный отчет Имандрской экспедиции, Ленинград, 1920; его же, Очерк исследования района озера Имандра, т. II, Москва, 1926. Г. Суетин.

ИМАТРА, водопад в Финляндии, на реке Вуоксе, в 50 км от города Выборга. Состоит из ряда порогов, начинающихся в 7 км от выхода

Вуоксы из оз. Саймы и спускающихся непрерывной цепью на протяжении почти 1,5 км. Падение на этом протяжении равно 15,4 м, при ширине в 23—50 м. Расход воды определяется в 475—620 м³ в сек. В самом узком месте, у ж.-д. станции Иматра, через водопад перекинут мост; здесь на протяжении 35 м падение воды достигает 9,10 м. Шум его слышен за 7 км. Дно И. каменисто, много валунов и скал, возвышающихся над водой. Высокие гнейсовые берега силой воды гладко отточены. У подножия водопада имеются высверленные водой исполинские котлы—правильные суживающиеся книзу углубления в 1—1,5 м глубиной. На левом берегу видно старое ложе водопада, значительно шире современного, покрытое крупными валунами, сохранившее до сих пор ряд котловин; оно на 6—8 м выше уровня нынешнего порога. Энергия Иматры используется электросиловой станцией, обслуживающей южную Финляндию (в 1930—81 т. л. с.). Водопад известен своей красотой, часто посещается туристами.

ИМБЕЦИЛЬНОСТЬ (лат. imbecillitas—слабость), одна из форм слабоумия (объединяемых современной дефектологией, по Крепелину, под общим названием олигофрении), занимающая среднее место между идиотией и дебильностью. Заболевание связано с недоразвитием центральной нервной системы (преимущественно коры головного мозга) вследствие неправильного развития зародыша, заболеваний ее, перенесенных во внутриутробной жизни или в младенческом возрасте; по линии наследственности часто находят сифилис, алкоголизм, эпилепсию у родителей. Физическое развитие у имбециликов недостаточно—рост обычно ниже среднего, дисгармония соотношений отдельных частей тела, ряд дегенеративных признаков; часто наблюдается тугоухость, слабость зрения, дальтонизм. Интеллектуальные способности крайне слабо развиты. Мышление имбециликов останавливается на стадии конкретного, доходя только в исключительных случаях до абстрактных понятий. Имбецилики способны к некоторой психической обработке восприятий внешнего мира, при резко ограниченной способности к общению; так, они могут быть обучены азбуке, образованию отдельных слогов, но словообразование у них всегда затруднено; они могут заучить отдельные цифры, но осмысливать числа в целом не могут. Речь имбециликов однообразна, монотонна, бедна словами, часто отмечается заикание, выпадение отдельных слов, шепелявость и др. дефекты речи. Имбецилики малоподвижны, походка их неуклюжа, мелкие движения плохо координированы. Эмоционально-волевая сфера характеризуется либо легкой возбудимостью и немотивированной эффективностью либо индифферентным отношением к окружающему. Имбецилики крайне тяжелы в семье, оказывают плохое влияние на окружающих их детей и требуют помещения с малых лет в специальные лечебные учреждения. В силу склонности имбециликов к подражанию приобретает громадное профилактическое значение правильное их воспитание, привитие трудовых навыков с малых лет; имбецилики могут быть приспособляемы к несложному механическому труду, выполняемому ими довольно аккуратно.

Лит.: Гуревич М. О., Психопатология детского возраста, М., 1927; Штрёмайер В., Психопатология детского возраста, Москва—Ленинград, 1926; Крепелин Э., Введение в психиатрическую клинику, Москва—Петроград, 1923.

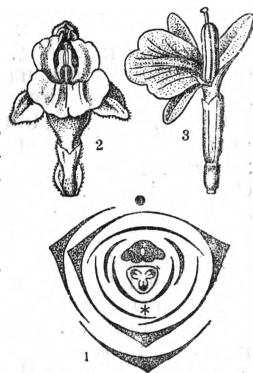
А. А.

ИМБИЦИОННАЯ ВЛАГА (лат. imbibere—впитывать), влага, впитываемая каким-либо твердым телом, неспособным в ней растворяться; не переходя в жидкое состояние, тело благодаря впитанной влаге приобретает новые физические свойства; так, твердая и хрупкая сухая глина становится при увлажнении легкой и пластичной. И. в. имеет важное значение в растительном мире: оболочки растительных клеток обычно насквозь пропитаны И. влагой, благодаря чему приобретают гибкость, эластичность, растяжимость—свойства, очень важные для растения.

ИМБИЦИЯ (от лат. imbibere—впитывать), пропитывание; в медицине термин И. применяется к случаям пропитывания какой-либо жидкостью тканей организма (напр. кровь при кровоизлияниях, водяночной жидкостью при отеках). Однако чаще всего говорят о трупной И.—пропитывании тканей трупа гемоглобином крови; трупная И. наступает 10—12 часов спустя после смерти и заключается в том, что при разложении крови гемоглобин выходит из красных кровяных телец и окрашивает кровяную плазму; в дальнейшем плазма с гемоглобином просачивается через стенки сосудов, пропитывая окружающие мягкие ткани. Наиболее резко трупная И. бывает выражена в местах наибольшего скопления крови, именно в нижерасположенных частях трупа (см. *Гипостаз*). Трупная И. имеет важное судебно-медицинское значение, так как может помочь установить время, которое прошло с момента смерти.

ИМБИРНОЕ МАСЛО, эфирное масло, получаемое перегонкой с водяным паром имбиря (см.). И. м.—густая жидкость желто-зеленого цвета с сильным ароматом и вкусом имбиря; уд. в. 0,877—0,886. В состав его входят феландрен d-камфен, цинеол, цитрал, борнеол, цингиберен C₁₅H₂₄, цингиберол C₁₆H₂₆O и др. Применяется в ликерном, водочном, кондитерском производствах.

ИМБИРНЫЕ, и м б и р н ы е, Zingiberaceae, сем. однодольных растений. Тропические, гл. обр. азиатские и африканские, многолетние травы с клубнями или толстыми корневищами, влагалищными листьями и цветками, собранными в кистевидные или более сложные соцветия. Цветки обычно крупные, ярко окрашенные, с одной нормально развитой тычинкой внутреннего круга; две других тычинки этого круга сростаются и превращаются в лепестковидный стаминодий (см. *Тычинка*), называемый губой. Из трех тычинок наружного круга одна всегда исчезает, две боковых иногда тоже превращаются в стаминодии. Завязь нижняя, б. ч. трехгнездная. Все части растений богаты эфирными маслами, находящимися во внутренних железках. Ок. 800 видов; многие разводятся как пряные растения, напр. куркума, калган, кемпферия, имбирь, кардамон и др. Многие И. разводятся как декоративные растения под тропиками, а у нас в оранжереях.



1 — диаграмма цветка имбирных, 2 — цветок куркумы, 3 — цветок кардамона.

ИМБИРЬ, и н б и р ь, корневище тропического растения того же названия, *Zingiber officinale*, сем. имбирных. Родина И. вероятно Индия; в наст. время в диком состоянии он не известен; культивируется всюду под тропиками. По способу получения различают два сорта И.—белый и черный. Белый И.—вымытые, очищенные от коры и высушенные на воздухе или солнце куски корневища. Черный И., б. ч. не очищенный от коры, получается путем предварительного кипячения в воде, а потом уже сушится. В состав И. входит до 45% крахмала, до 8% золы (песку не более 3%), эфирное масло (от 1,2% до 3%), придающее ему пряный запах, и гингероль—вещество фенольного характера, обуславливающее жгучий вкус И. И. находит применение в ликерном и кондитерском производстве для получения *имбирного масла* (см.), как пряности в кулинарии. В медицине И. употребляется в



Zingiber officinale: 1—растение с бесплодными и цветущими побегами; 2—цветок.

виде порошка и tinkтуры как повышающее аппетит и ветрогонное средство.—Другие виды рода *Zingiber* (ок. 55, гл. обр. в тропич. Азии) большого практического значения не имеют.

ИМБРИАНИ (Imbriani), Витторио (1840—1885), итал. писатель и историк литературы. Участвовал в освободительных войнах, сражался в легионах Гарибальди (1866). Писал стихи («Esercizi di prosodia», 1874), романы («Dio ne scampi dagli Orsenigo», 1876), новеллы («Per questo Cristo mi feci Turco», «Mastro Impicca», 1874) и др. Идеалист-гегельянец, пламенный патриот и республиканец, И. после объединения Италии примиряется с Савойской династией и становится последовательным монархистом и мракобесом в политике. Все его писания характеризуются индивидуализмом, мизантропией и пессимизмом. В своих новеллах, чуждых современности, Имбриани показал себя мастером стилизации и гротеска.

Критические статьи И. переизданы в сб. «Studi letterari e bizzarrie satiriche», Bari, 1907; *Fame usurpate*, 3 ed., Bari, 1912.

ИМБРИАНИ (Imbriani), Маттео Ренато (1843—1901), итальянский журналист и политический деятель, вместе с Бовио явившийся основателем *ирредентизма* (см.)—движения мелкобуржуазной патриотической интеллигенции. Пятнадцатилетним юношей И. поступил в войска Гарибальди, перешел затем в регулярную армию и в 1866 сражался против Австрии. Депутат с 1870, он являлся одним из лидеров левых радикалов и защищал идеи ирредентистов. Непримируемый враг Австрии и Тройственного союза, он в то же время, как левый радикал, голосовал против военного бюджета. В 1878 основал журнал «Irredenta», а в 1881—1884 в Неаполе стал издавать журнал «Pro patria», в к-ром вел энергичную борьбу с Австрией. В 1893 устранился от политической жизни.

ИМБРОС (Imbros, турец. Imros), о-в в сев. части Эгейского м., к З. от п-ова Галлиполи; площ. 256 км²; нас. ок. 10 т. чел.; принадлежит Турции. О-в холмист (выс. до 600 м над ур. м.). Экономическое значение И. ничтожно (разведение коз, культура оливок, рыболовство). Во время империалистской войны И. служил базой англо-франц. сил, действовавших на п-ове Галлиполи. По Лозаннской конвенции 1923, входит в демилитаризованную зону.

ИМБУШ (Imbusch), Генрих (р. 1878), председатель христианского (католического) профсоюза герм. горнорабочих и член совета (правления) Союза христианских профсоюзов. Родом из Рейнской обл., рудокоп; в 1905 становится редактором газ. «Гудокоп» («Bergknappen»), в к-рой широко пропагандирует политику классовой гармонии. В 1919—20 И. член герм. Национального собрания; в 1920—член фракции католич. центра в рейхстаге. Одновременно (в 1919—24)—член Городского совета в Эссене. До 1923—заместитель председателя Гос. горного совета; в качестве последнего отстаивал обеспечение шахтовладельцам сверхприбылей путем повышения цен, взамен чего требовал для рабочих «права голоса» в вопросах ведения капиталистического хозяйства.

ИМЕНИЕ, термин частью бытового, частью юридического и экономического содержания, обозначающий движимое или недвижимое имущество вообще и из последнего—преимущественно земельные участки под с. х-вом, принадлежащие крупному земельному собственнику. Генетически этот термин весьма древнего происхождения; он отражает в своем содержании весьма старые, докапиталистич. правовые и экономические отношения, хотя и отмирающие с развитием капитализма, но сохраняющиеся часто и в эпоху развитого капитализма. Во всех зап.-европейских капиталистических странах, так же как и в России, термин И. (Gut, bien, estate) в его юридическом оформлении генетически связывается с феодальными и даже с дофеодальными родовыми условиями и формами владения землей и земельной собственностью. Отсюда и различные виды и формы И., дошедшие в своем происхождении от родовых и феодальных форм и условий землевладения до современных бурж. кодексов. Таковы напр. род о в ы е И.—Erbgut, bien patrimonial, в России в древности—вотчины, дедины. Ведя свое происхождение из условий древнего родового владения землей, эти родовые И. считались принадлежностью всего рода. В позднейшее время они также подлежат или полному запрещению их перехода в порядке свободного обращения или б. или м. значительным ограничениям его (запрещение продажи, разрешение ее лишь в особых случаях и с согласия всех родичей, право последующего обратного выкупа, ограничение свободы завещаний и пр.). Подобного рода условия владения землей и виды И. в большинстве стран исторически восходят до самых ранних эпох и первых письменных правовых памятников. С развитием денежного оборота, товарного х-ва и капиталистических отношений этот вид И. как остаток докапиталистич. форм земельной собственности начинает отмирать. Вместо этого выдвигается новый вид И., приобретенных в порядке свободного оборота, купли-продажи, без всяких ограничений дальнейшего перехода их. В этом проявляется чисто буржуазное решение вопроса о земле и ее обращении, превращение земли из

«исторической монополии» в новую «экономическую форму» ее, соответствующую экономике капитализма (М а р к с). Все же однако влияние помещико-дворянских интересов сказывается в том, что в большинстве зап.-европейских стран полной свободы обращения земли не было достигнуто. Вместо ин-та родовых И. уже с 15—16 вв. в Германии, Англии, Франции начинают развиваться т. н. заповедные И. или семейные *фидеикомиссы* (см.). Они также считаются принадлежностью рода с пожизненным правом владельца, без права отчуждения помимо определенных представителей рода и лишь в порядке нераздельности. Отсюда возникают И. миноратные, майоратные, сеньоратные с обязательством перехода к младшим, старшим или др. представителям рода. Все эти меры направлены к тому, чтобы обеспечить сохранение земли в руках привилегированных поместных классов. Во Франции Великая революция декретами 25 октября и 14 ноября 1792 уничтожила заповедные И., но впоследствии они были восстановлены (1849). В Германии ограничения свободного оборота земельных И. оставались до последнего времени (напр. фидеикомиссы были уничтожены в Пруссии лишь декретом 10 марта 1919). Наиболее полно исторические формы родовых и заповедных И. сохранились в Англии. В России термин И. сначала также означал всякое имущество, в т. ч. и движимое (как в летописях: «села взяша и люди посекоша, а жены и дети и имения взяша и скот поимаша»). Заселенные участки с хозяйством на них назывались первоначально «селоми», «деревнями». Термин И. приобретает бытовое распространение, а затем юридическое значение со времени крепостного хозяйства, заменяя более древние термины—*вотчины* (см.), дедины как родового недвижимого имущества, а затем *поместья* (см.) как И., жалованного верховной властью в срочное владение. Отсюда уже для периода крепостного хозяйства термин И. и в частности «населенное И.» приобретает экономическое содержание помещичьего землевладельческого предпринимательского хозяйства, ведущегося крепостным трудом. Вместе с тем из общего понятия И. уже с 16 в. начинают выделяться и в России родовые И. с родовым наследованием и с правом выкупа, в отличие от «благоприобретенных» со свободным оборотом. Однако в России в связи с усилением общественной силы землевладельческих классов устанавливается (со времени законодательства Петра I и Екатерины II, сохраняясь до самой Октябрьской революции) ограничение свободы земельного оборота родовых дворянских земель в целях поощрения дворянства и удержания земель в его руках. В тех же целях вводится (1845) институт заповедных И. Фактически ограничения оборота земельных И. как родовых, так и заповедных были, особенно после 1861, совершенно опрокинуты жизнью. Дворянство неудержимо теряло свои родовые и благоприобретенные И. благодаря чрезмерной задолженности и пр. Формальные ограничения оборота родовых И. легко обходились, а заповедные И. вообще в России не получили распространения. Дворянство после падения крепостного хозяйства потеряло до 50% всех своих земель (с 87 млн. дес. в 1862 до 43 млн. дес. в 1911). Самый термин И. сохранил экономическое содержание ведения крупного с. х-ва, хотя прежние помещичье-дворянские И. в значительной своей части сохранили кабально-земельную эксплуатацию ма-

лоземельного крестьянского населения. Этот характер дворянских И. виден из следующих данных, выраженных в %:

Г о д ы	Вели свое х-во сами	Сдавали в испольную аренду	Смешанные формы
1886—1890	40	39	21
1891—1895	38	42	20
1896—1900	29	51	20

Из числа тех же И. 48,1% их вовсе не имели скота, 49,0% не имели инвентаря, 36,7% не имели построек. В то же время ипотечная задолженность этих имений к началу 20 в. достигла 1,4 млрд. руб., за аренду же этих земель крестьянами владельцы получали в год до 315 млн. руб. Дворянские И. как очаги ростовщическо-земельной эксплуатации населения были уничтожены Октябрьской революцией. Вместе с тем исчез и самый термин И. с его феодально-капиталистическим содержанием (*см. Землевладение*).

Лит. см. при статье *Землевладение*.

П. Л.

ИМЕНИТЕЛЬНЫЙ ПАДЕЖ (лат. *nominativus*), в инд.-европ. яз. падеж названия, совпадающий с падежом подлежащего активного глагола. В рус. языке—один из шести падежей склонения. По правилам рус. грамматики И. п. в предложении является: 1) подлежащим, 2) обстоятельством сказуемого, 3) обращением, 4) пояснительным словом к подлежащему, т. н. приложением. Прилагательные (а также причастия, местоимения притяжательные, указательные и др.) ставятся в И. п. во всех указанных случаях, когда они: 1) являются определением при существительном в И. п., 2) замещают существительное в И. п., употребляясь без него в качестве подлежащего. См. *Падеж, Имя*. В. В.

ИМЕНИТЫЕ ГРАЖДАНЕ, особый привилегированный разряд городского населения, установленный в 1785 жалованной грамотой Екатерины II городам. Создание разряда И. г. шло навстречу требованиям высшего слоя городской буржуазии—политического союзника крепостнического дворянства. И. г. были освобождены от телесных наказаний, могли заводить фабрики и заводы, иметь свои суда для торговли, кроме того пользовались правом езды в карете парой или четверней и правом иметь свои сады и загородные постройки. Указом 1807 звание И. г. было оставлено лишь для художников и ученых. Манифестом 10/IV 1832 институт именных граждан был заменен институтом *почетного гражданства* (см.).

Лит.: Кизеветтер А. А., Городовое положение Екатерины II 1785 г., М., 1909.

ИМЕННЫЕ АКЦИИ, см. *Акционерные общества*, т. I, ст. 105, 106.

ИМЕНОВАННОЕ ЧИСЛО, число, снабженное указанием единицы измерения. См. *Число, Измерение*.

ИМЕРЕТИНО-МИНГРЕЛЬСКИЙ КОМИТЕТ РСДРП, с.-д. организация, созданная в 1903 в Кутаисе Кавказским союзным к-том РСДРП (М. Цхакая, И. Сталин, А. Цулукидзе, Кнуньянц), выбранным на I съезде закавказских с.-д. организаций. И.-М. к. РСДРП имел целью организовать воедино крестьянское и рабочее движение в Зап. Грузии и объединить с.-д. организации в Кутаисе, Чиатурах, Потии и ряде деревень. В него вошли: А. Цулукидзе, Буду *Мдиани* (см.), Сергей *Кавтарадзе* (см.), Арчил (Ростом) Толидзе, Алеша *Джа-*

паридзе (см.) и др. После раскола РСДРП И.-М. к. самоопределился как большевистский и стал опорой Союзного комитета в его борьбе против меньшевиков.

В 1903—05 Зап. Грузия (Гурия, Имеретия, Мингрелия) превратилась в очаг громадного крестьянского революционного движения, которое возглавили Имеретино-Мингрельский, Гурийский и Багумский комитеты. Благодаря этому движению приняло ярко революционный характер (вооруженные столкновения, создание «красных сотен», выборы революционного самоуправления и т. д.). Лишь в начале 1906 карательная экспедиция Алиханова подавила движение, прибегнув к жестоким экзекуциям, сожжению деревень и т. п. В 1906, когда меньшевики овладели большинством с.-д. организаций в Грузии, И.-М. к. оставался на большевистских позициях. Меньшевики не смогли завладеть им даже тогда, когда начавшаяся реакция укрепила их позиции и все другие с.-д. организации Грузии давно уже перешли в их руки. В 1906 работой большевиков в Кутаисе и Чиатурах руководили Сталин, Чодришвили, Бочаридзе, Телия, Давидов и другие.

Лит.: Т а л а к в а д з е С., К истории коммунистической партии Грузии, ч. 1, Тифлис, 1925; М а х а р а д з е Ф., Очерки революционного движения в Закавказьи, [Тифлис], 1927; Революция 1905 в Закавказьи (Хроника событий, документы и материалы, Истпарт Грузии), Тифлис, 1926.

ИМЕРЕТИНЫ (и меры), один из грузинских (картвельских) народов Зап. Грузии, относящийся к т. н. южно-кавказским яфетидам. Язык И.—диалект грузинского языка. И. является самой крупной по численности и занимаемой площади грузинской группой на территории Зап. Грузии, заселяя более возвышенную и удаленную от моря часть Рионской низменности, т. н. И м е р е т и ю (Кутаис. окр. ССР Грузии), т. е. бассейн Риона с Квирилой и левобережье средн. и нижн. течения Цхенис-Цхали до Сурамского (Месхийского) хребта на востоке. Поселки И. (в противоположность вост.-грузинским) б. ч. разбросаны хуторами среди невысоких, покрытых древесной растительностью холмов. Постройки у них деревянные, крытые соломой, драпью или черепицей, с нависающей крышей, под к-рой кругом дома устраивается открытая галлерея. Иногда жилые и хоз. постройки делаются на сваях. Главные занятия И.—возделывание кукурузы, виноградарство, виноделие, шелководство, а также огородничество и хлопководство. Из кустарных производств следует указать на гончарное мастерство, кирпично-черепичное производство, деревообделочное мастерство, кузнечное дело, тканье сукон и обработку шелка. У И. исторический процесс разложения феодального строя проходил более замедленным темпом, чем на территории Вост. Грузии, и поэтому гораздо дольше сохранились пережитки (большие семьи, фамильные жертвоприношения, брачные запреты, кровная месть и т. п.). И. имеют богатый песенный и сказочный фольклор. Социалистическое строительство сильно преобразовало край; этому содействовало и то, что в Имеретии сосредоточена гл. горнодобывающая промышленность Грузии (марганец, каменный уголь, барит, глина и др.). См. *Грузинская советская социалистическая республика*, Ист. очерк, и *Грузины*.

Лит.: Д ж а в а х о в [А. Н.], Антропология Грузии, ч. 2—Грузины Имеретии, Гурии и Рачи, «Известия Общества любителей антропологии, естествознания и этнографии...», т. СХХVIII, М., 1913—14; С а г а р а д з е М., Обычай и верования в Имеретии, «Сборник материалов для описа-

ния местностей и племен Кавказа», выпуск 26, Тифлис, 1899; Ш у х а р д т Г., О географии и статистике картвельских (южно-кавказских) языков, там же; Э р к е р т Р. Ф., Ф о н, Антропологические измерения некоторых кавказских народов..., «Известия Кавказского отдела Импер. рус. географич. об-ва», т. VII, стр. 129 и 134, Тифлис, 1882—83; е г о ж е, Добавление к антропологическим измерениям некоторых кавказских народов, там же, стр. 272.

ИМЕРЕТИЯ, историческое название части Зап. Грузии, бывшей в 16 в. самостоятельным царством (см. *Имеретинцы*).

ИМИДАЗОЛ, то же, что *глиоксалин* (см.).

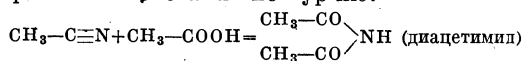
ИМИДОКИСЛОТЫ, $R-C \begin{matrix} \text{NH} \\ \diagup \\ \text{OH} \end{matrix}$, таутомерные

формы амидов кислот. И. в свободном виде не получены. Их эфиры получаются действием галогидных алкилов на бесцветные серебряные соли амидов кислот, а также присоединением спиртов к нитрилам (см. *Иминоэфиры*). Необходимо отметить, что в русской номенклатуре понятия имиды и имино сливаются в одно. Так называемые иминоэфиры иначе называются имидоэфирами, имидокислоты—и м и н о к и с л о т а м и. Под последним же названием подразумевается соединение типа иминоуксусной кислоты $NH(CH_2COOH)_2$. В немецкой общепринятой номенклатуре под названием И. описываются

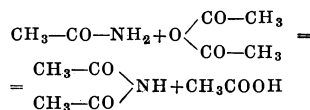
соединения типа $RC \begin{matrix} \text{NH} \\ \diagup \\ \text{OH} \end{matrix}$. Описав следователь-

но под названием И. соединения типа $RC \begin{matrix} \text{NH} \\ \diagup \\ \text{OH} \end{matrix}$, не избежать расхождения с привычной номенклатурой.

ИМИДЫ (кислот), продукты, получающиеся в результате выделения аммиака из кислотных амидов (см. *Амиды кислот*). И. одноосновных кислот могут быть получены нагреванием нитрилов с кислотами по ур-ию:

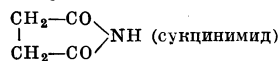


или кипячением амидов кислот с их ангидридами:

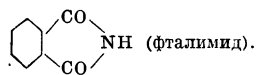


И.—бесцветные кристаллические вещества, в большинстве случаев легко возгоняющиеся и имеющие нейтральную реакцию. Дицетимид—бесцветное вещество с t° плавления 77,5—78° и t° кипения 222,5—223,5°. И. одноосновных кислот особого применения не находят.

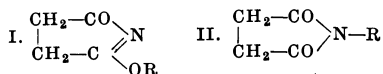
И. двухосновных кислот, особенно тогда, когда должен образоваться пяти- или шестичленный цикл, образуются с чрезвычайной легкостью путем простого нагревания аммонийных солей амидов или же путем нагревания ангидридов с аммиаком. Особенно изучены имиды янтарной кислоты



и И. фталевой кислоты

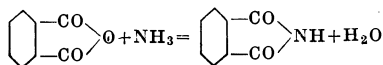


И. кислот—вещества таутомерные, и для них известны 2 ряда производных, получаемых в результате замены валордного атома аминокислоты на радикал (R).

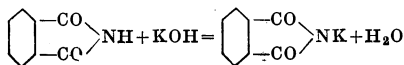


Так, при действии на натриевые или калиевые производные сукцинимида галоидными алкилами получаются соединения типа II, если же исходным продуктом являются серебряные соли, то получаются соединения типа I.

И. янтарной кислоты—бесцветное кристаллическое вещество с температурой плавления 125—126° и температурой кипения 287—288°. Особо важное значение имеет фталимид, получаемый в технике пропусканием аммиака через нагретый фталевый ангидрид



и находящий себе применение для синтеза *индиго* (см.). Фталимид представляет собою белые пластинки, легко возгорающиеся, с t° плавления 238°. Фталимид-калий



получающийся действием спиртового раствора едкого кали на фталимид, имеет большое значение для синтезов первичных аминов и в особенности соединений со смешанными функциями, содержащих аминогруппу.

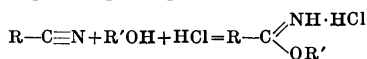
Из И. высших кислот представляет интерес

имид глутаровой кислоты $\begin{array}{c} \text{CH}_2\text{-CO} \\ | \\ \text{CH}_2\text{-CO} \end{array} \begin{array}{c} \diagup \text{NH} \\ \diagdown \end{array}$ (блестящие белые пластинки с t° плавления 154,5°), легко образующийся при окислении пиперидина перекисью водорода.

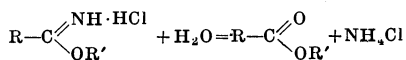
Лит.: Meyer V. u. Jacobson P., *Lehrbuch der organischen Chemie*, В. I—II, 2 Aufl., В., 1922—24; Ч и б а б и н А. Е., Основы начала органической химии, 3 изд., М.—Л., 1931.

И. Кнуляц.

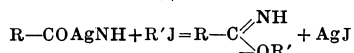
ИМИНОЭФИРЫ, *о*-эфиры таутомерных форм амидов кислот. Получаются в виде солей при пропускании газообразного хлористого водорода в раствор нитрила и спирта в абс. эфире:



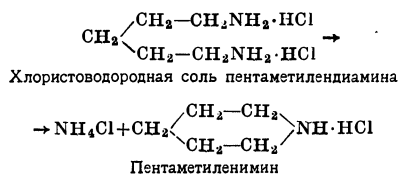
Свободные И. могут быть получены разложением их солей концентрированным раствором поташа. И. с легкостью подвергаются превращениям, например с водой образуют эфиры кислот:



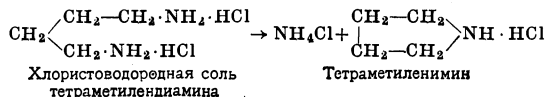
со спиртами образуют ортоэфиры, с аммиаком—амидины. И. могут быть получены также действием галоидных алкилов на бесцветные серебряные соли амидов кислот



ИМИНЫ, циклические соединения, аналогичные по своей структуре органическим окисям. Подобно тому как гликоли, выделяя молекулу воды, образуют окиси, так диамины, выделяя молекулу аммиака, образуют кольчатые соединения, содержащие аминогруппу (NH) (имины). Так например, при перегонке хлористоводородной соли пентаметилендиамина с большой легкостью происходит образование пентаметиленимина:



Так же легко из тетраметилендиамина получается тетраметиленимин:



В этом ряду образование четырех- и трехчленных циклов идет не так гладко вследствие того, что при реакции получаются побочные продукты. Недостаточно гладко протекает также образование циклов с количеством углеродных атомов больше 6.

Отдельные представители: этиленимин (диметилененимин) $\begin{array}{c} \text{CH}_2\text{-CH}_2 \\ | \\ \text{NH} \end{array}$ получается отщеплением

бромистого водорода от β -бромэтиламина при помощи влажной окиси серебра или концентрированной щелочи: $\text{CH}_2\text{Br}\cdot\text{CH}_2\text{NH}_2 + \text{NaOH} = \text{NaBr} + \text{H}_2\text{O} + \text{C}_2\text{H}_5\text{N}$. Габриэль, выделивший впервые это соединение, придал ему строение виниламина $\text{CH}_2=\text{CH}\cdot\text{NH}_2$. Марквальд, на основании ряда реакций, показал, что это основание имеет строение вторичного амина $\begin{array}{c} \text{NH} \\ | \\ \text{CH}_2\text{-CH}_2 \end{array}$. Этиленимин представляет

с собой легко подвижное масло, обладающее сильным аммиачным запахом. На воздухе он смешивается с водой. Очень ядовит; разъедает кожу. Температура кипения при 760 мм—55—56°. Уд. в.—0,8321 при 18°.

В водном растворе разлагается на холоде. При выпаривании с минеральными кислотами дает различные продукты присоединения.

Триметилененимин $\begin{array}{c} \text{CH}_2 \\ | \\ \text{CH}_2 \\ | \\ \text{CH}_2 \end{array} \begin{array}{c} \diagup \text{NH} \\ \diagdown \end{array}$ получается наряду

с другими веществами при перегонке триметилендиамина

$\left(\begin{array}{c} \text{CH}_2\text{-NH}_2 \\ | \\ \text{CH}_2\text{-NH}_2 \end{array} \right)_3$, а также при действии щелочи на

α -бромпропиламин. Точка кипения при 748 мм 63°; уд. в. 0,8436 при 20,4°. Обладает сильным аммиачным запахом. Весьма гигроскопичен. Неустойчив по отношению к минеральным кислотам. При нагревании с соляной кислотой дает γ -хлорпропиламин $\text{CH}_2\text{Cl}\cdot\text{CH}_2\cdot\text{CH}_2\cdot\text{NH}_2$.

Лит.: З а л к и н д Ю., Химия органических соединений с открытой цепью, 2 изд., Л., 1930; Meyer V. u. Jacobson P., *Lehrbuch der organischen Chemie*, В. II, 2 Aufl., В., 1922—24. М. Герчук.

ИМИТАЦИЯ (от лат. *imitatio*—подражание), подделка, замена редких, ценных материалов схожими с ними дешевыми. Таковы И. золота—латунью, мрамора—красной полированной штукатуркой, эбонита—картоном и т. п. И. широко применяется в пром-сти. В живописи, ювелирном деле, художественной пром-сти И. называют также подражание манере и технике известного мастера и художественной школы. Такая И. подчас трудно отличима от подделки, и в ряде случаев необходимо произвести специальное исследование для определения подлинности художественного памятника. Но чаще, особенно с развитием фабричного производства при капитализме, И. выступает открыто, будучи рассчитана на широкие слои массового потребителя, довольствующегося эффектной внешностью предмета, воспроизводящей фактуру подлинного произведения искусства. Таковы разнообразие подделки из цветного стекла, целлулоида, дешевых сплавов, искусственно наведенной патины, имитирующие янтарь, драгоценные камни, благородные металлы, старинную бронзу, шитье и т. п.

(подробнее об этом см. в статьях *Атрибуция, Знаточество, Суррогатирование, Художественная промышленность, Ювелирное дело*).

ИМИТАЦИЯ, в музыке (лат.—подражание). Одним из моментов формообразования в музыке является повторение раз высказанной музыкальной мысли—темы или части ее. Этот прием (наз. имитацией), постоянно осуществляемый в простейших одноголосных построениях «безискусственного» творчества—в «народной» песне, был воспринят «ученой» музыкой почти на первом этапе развития полифонии, в 12 в., в парижской школе «дискантистов», когда к одному данному голосу импровизировали контрапунктически второй, третий и т. д. голоса; в эти голоса включали имитативные (подражательные) повторения того музыкального материала, к-рый заключался в первом, основном голосе. С подъемом буржуазной культуры в 14 в. в итальянских городах и городах Северной Франции и Фландрии связан рост полифонического мастерства; И. используется в это время в композициях тречентистов (Ландино, да Капья и др.) и французов (Машо, Кордьё), но особенно широкое применение в качестве мощного средства выразительности получает в творчестве композиторов фламандской школы 15—16 в., все полифоническое искусство к-рой базируется на широком использовании приема. И.; каждой отдельной мысли словесного текста в их сочинениях соответствует обычно отдельный музыкальный мотив, проводимый несколькими имитирующими голосами. В это же время разрабатываются всевозможные виды И., от «строгой» (точное повторение) до «свободной», только напоминающей строение основного мотива: И. в увеличении (имитирующий голос излагает мотив большими длительностями, чем основной), И. в уменьшении (имитирующий голос идет в меньших длительностях), И. в обращении (каждому шагу основного голоса вверх в имитирующем соответствует шаг вниз и обратно), ритмическая И. (в имитирующем голосе сохраняется только ритм главной темы), ракообразная (тема имитируется от конца к началу) и пр. (ср. *Канон*). Следующий кульминационный пункт развития имитативного стиля в музыке, «развития», как бы повторяющего пройденные уже ступени, но повторяющего их иначе, на более высокой базе», в творчестве И. С. *Баха* (см.). Позднее, со второй половины 18 в., с усилением гомофонного элемента (в муз. творчестве «классиков» и затем в особенности «романтиков»), значение И. свертывается. Будучи призвана Вагнером для осуществления системы *лейтмотивов* (см.), И. со всеми ее вычурными типами, созданными в 15—16 вв., появляется в качестве высшего приема оформления в упадочном творчестве *Шенберга* (см.) и его последователей. *М. Иванов-Борецкий*.

ИММАНЕНТНАЯ ШКОЛА, в философии и, субъективно-идеалистич. реакционное направление в бурж. философии конца 19 и начала 20 вв. И. ш. знаменует собою прямой возврат к философии Юма и Беркли. Исходя из критики Канта, имманенты окончательно изгоняют всякие следы материализма из философии Канта, отрицают кантовскую вещь в себе, отрицают «трансцендентный», т. е. вне сознания существующий мир; вслед за Беркли, Юмом и Фихте имманенты признают только мир явлений, лишенный какой бы то ни было материальной основы. На этих позициях имманенты приходят к положению, что бытие имма-

нентно (внутренне присуще) сознанию, т. е. тождественно сознанию, находится с ним в неразрывной связи. Не только вне объекта нет субъекта, но и наоборот—вне субъекта нет объекта; то, что мы именуем как объективное, есть на самом деле содержание сознания; мир с этой точки зрения есть продукт деятельности сознания. Исходным пунктом И. ш. признает опыт, однако опыт здесь понимается идеалистически, поскольку вещь понимается как комплекс представлений и поскольку задача познания сводится к исследованию законов «существований и последовательностей» этих представлений. Большинство имманентов пытается прикрыть свой субъективизм ссылкой на то, что исходным пунктом они берут не индивидуальное сознание, а сознание вообще, «родовое», мышление всего человечества. Тем не менее неизбежным выводом имманентной философии является крайний субъективизм, солипсизм и поповщина. Это особенно ярко выражено Шуберт-Зольдерном: «Непосредственная основа всего данного есть духовная (солипсистская) связь, центральным пунктом к-рой является индивидуальное Я (индивидуальный мир представлений) с его телом. Остальной мир не мыслим без этого Я и без этого Я мир также разлетается в прах, что невозможно, а с устранением остального мира не остается места и для индивидуального Я, т. к. оно может быть отделено от мира только логически, а не во времени и в пространстве. Поэтому мое индивидуальное Я неизбежно должно существовать и после моей смерти, раз только с ним не уничтожается весь мир»... Солипсизм и принятие бессмертия души—такое неизбежное выведение из имманентной философии. «Имманенты—самые отъявленные реакционеры, прямые проповедники фидеизма, цельные в своем мракобесии люди. Нет ни одного из них, который бы не подводил открыто своих наиболее теоретических работ по гносеологии к защите религии, к оправданию того или иного средневековья»—пишет Ленин. Являясь идеологией реакционной буржуазии периода загнивания капитализма, И. ш. направлена против марксизма, пытается «опровергнуть» основные положения диалектического материализма. По своим основным установкам и в своем учении о неразрывной связи бытия и мышления, в своей критике вещи в себе как объективной основы явлений И. ш. является предшественницей *эмпириокритицизма* (см.). Родство И. ш. и эмпириокритицизма не отрицается ни имманентами, ни эмпириокритиками.

Главнейшие представители И. ш.: В. Шуппе, Л. Леклер, И. Ремке, Р. Шуберт-Зольдерн. Несомненно близки И. ш. французский «неокритицист» Ш. Ренувье и его ученик Ф. Пильен. Лит.: Журнал И. ш. «Zeitschrift für immanente Philosophie», В. (1895—1900); Schuppe W., Erkenntnistheoretische Logik, Bonn, 1878; ег о ж е, Grundriss der Erkenntnistheorie und Logik, В., 1894; Schubert-Zolder R., Grundlagen einer Erkenntnistheorie, Lpz., 1884; ег о ж е, Über Transzendenz des Objects und Subjects, Lpz., 1882; R e h m k e J., Die Welt als Wahrnehmung und Begriff, В., 1880; Л е к л е р А., К монистической гносеологии, СПб, 1904. Об имманентах—Л е н и н В. И., Материализм и эмпириокритицизм, Соч., т. XIII, 2 изд., М.—Л., 1928; В у н д т В., О наивном и критическом реализме, М., 1910 (критика И. ш. с позиций идеализма). *Т. Ищенко*.

ИММАНЕНТНЫЙ (от латинского immanens—преобладающий в чем-либо), философский термин, означающий внутренне необходимое, вытекающее из самого существа предмета или

понятия их свойство или закономерность. Материалистическая диалектика например учит об имманентной, т. е. внутренней противоречивости всех предметов и процессов объективного мира и понятий человеческого мышления. В этом смысле Ленин говорит об «имманентном возникновении различий»—«внутренне объективной логике эволюции и борьбы различий полярности». Фихте и современная *имманентная школа* (см.) называют свою философию имманентной в том смысле, что у них объективный мир оказывается внутренним содержанием сознания. Имманентное противоположно трансцендентному, т. е. находящемуся «по ту сторону» сознания.

ИММАНУИЛ РИМСКИЙ (Manoello) (1265(?)—1330), один из наиболее известных евр. поэтов Италии. Рационалист, приверженец *Маймониды* (см.). Писал эротические новеллы, сатиры, диалоги, пародии, стихи. Проводник итальянского влияния в древнееврейской поэзии. И. Р. первый вводит в нее сонеты и терцины. Поэзия И. Р.—характерный продукт умственного движения пробуждающейся итальянской буржуазии 13—14 вв. Она проникнута духом «свободных нравов». В этом смысле И. Р. является одним из предшественников Боккаччо, нек-рые его стихотворения принадлежат к лучшим образцам средневековой европейской лирики.

Произведения И. Р. («Machberoth», «Makka-men») изданы впервые в Италии в 1491. Запрещенные евр. ортодоксией как «неприличные» они не переиздавались до конца 18 в.

Лит.: Meisels S., Dante und Manoello, W., 1923; Tschernichowski S., Imanuel he-Romi, B., [1925].

ИММЕРМАН (Immermann), Карл Лебрехт (1796—1840), немецкий писатель из консервативной чиновничьей среды, сам прошедший видный служебный путь (в судебном ведомстве); в 1835—38 директор известного театра в Дюссельдорфе, собравшего вокруг себя крупные драматургические силы (Граббе) и оказавшего значительное влияние на молодую политическую литературу рейнской буржуазии (ранний Фрейлиграт и его группа). Значение И. как писателя в том, что он один из первых в немецкой литературе показал в заостренной форме борьбу развивающегося раннего нем. капитализма с отживающим феодализмом, создав такие значительные для своего времени социально-политические романы, как «Эпигоны» («Die Epigonen», 3 B-de, 1836) и «Мюнхгаузен» («Münchhausen», 4 B-de, 1839). И. изображает эту борьбу под углом зрения консервативного народничества: он с грустью констатирует, что изящный дворец уступает место дымной фабрике и что «жестокый талер» торжествует и разрушает тихую деревенскую идиллию. От кающегося сына фабриканта в «Эпигонах», разрушающего свою фабрику, раздающего крестьянам землю и становящегося помещиком-хуторянином, и от капиталистов, изображаемых в «Мюнхгаузене» мошенниками, И. обращает свои взоры на здорового, «неиспорченного» веком капитализма, либерализма и демократии крепкого крестьянина-собственника как на опору общества. Сторонник романтизма, И. однако осмеивал и пародировал его крайности и сам давал в своих романах образцы почти реалистического письма (особенно в повести «Oberhof», в рус. переводе «Старостин двор», 1882, представляющей самостоятельный эпизод «Мюнхгаузена»). Кроме собрания стихотворений И. оставил ряд историч. драм (трилогия

«Alexis» на тему Петр I и Алексей) и философскую «трагедию-миф»—«Мерлин» (1832).

Соч.: Werke, B. 1—XX, B., 1883; Werke, 5 B-de, hrsg. von Harry Mauns, Lpz.—W., s. a.; на рус. яз.: Мюнхгаузен (История в арабесках), т. I, М.—Л., 1931, с предисл. П. С. Когана.

Лит.: Фриче В., Очерк развития западных литератур, 4 изд., [Харьков], 1930; Маркс К. и Энгельс Ф., Сочинения, т. I—II, М.—Л., 1928—30; Зелинский Ф., Трагедия веры, в сб. Соперники христианства, 2 изд., 1910; Маунс Н., Immermann (Der Mann und sein Werk), München, 1921.

ИММЕРСИЯ (от лат. immersio—погружение), или иммерсионный, погружной объектив микроскопа, отличается от обычных сухих объективов тем, что его нижний конец (фронтлинза) погружается в каплю жидкости, помещенную на покровном стекле. По характеру жидкости различают в оды И., изготовленные впервые Амичи в 1850, и масляные, или гомогенные, с кедровым маслом, к-рые начала изготовлять в 1878 фирма Цейсса (Аббе и Стеффенсон). И. имеют короткий фокус, т. е. дают большое увеличение, но не в этом заключается их главное достоинство: как установил Аббе, числовая *апертура* (см.) объективов повышается пропорционально показателю преломления среды, расположенной между покровным стеклом и объективом, а с повышением числовой апертуры увеличивается разрешающая способность объектива, т. е. количество подробностей, которое он может дать. Поэтому водные И. с апертурой 1, 2 и масляные с апертурой 1,3—1,4 позволяют выявить такие тонкие структуры, к-рые для сухих объективов с апертурой меньше единицы недоступны. Кроме того в И. легче устранить аберрации, и они менее чувствительны к влиянию покровного стекла, в особенности масляная И. С 1889 фирма Цейсса стала изготовлять монобромнафтalinную И. с апертурой 1,6, к-рая является до наст. времени предельной, но ее нельзя применять для обычных исследований, т. к. она требует покровных стекол и заключающих сред с высоким показателем преломления. См. *Микроскоп*, *Объектив*.

В более широком смысле иммерсионным методом наз. рассматривание тел, погруженных в жидкость. Он применяется например при определении показателя преломления весьма малых прозрачных тел. Метод основан на том, что отражение света на границе двух сред тем меньше, чем меньше разность показателей преломления этих сред. Поэтому прозрачное тело, погруженное в жидкость с равным показателем преломления, становится невидимым. Этим явлением пользуются для определения показателя преломления прозрачных тел в тех случаях, когда не представляется возможным применить никакой другой способ, напр. в минералогии для определения показателя преломления минералов, а также для контроля за выплавкой особых сортов стекла, напр. *флинтгласса* (см.).

ИММИГРАЦИЯ, вселение, въезд в страну на постоянное или длительное жительство граждан других стран, а также временное их поселение в данной стране в целях заработка, например сезонная с.-х. И. во Францию из Италии и др. стран. (О причинах миграции населения при капитализме см. *Эмиграция*). Странами И. являются по преимуществу страны Нового Света, Голландская Индонезия, острова Тихого океана, отчасти Африка, а в послевоенное время Франция.

В эпоху первоначального накопления капитала (16—18 вв.), к-рая была эпохой экспансионных войн, захвата колоний и их грабежа, И. в страны Нового Света носила характер первоначального заселения колоний метрополиями. Португалия и Испания были первыми странами, организовавшими заокеанские колонии; они еще в 15—17 вв. проникли в Юж. и Центр. Америку, а также в юж. часть Северной Америки и утвердились там. Однако эти страны осваивали в хозяйственном отношении захваченные ими колонии весьма слабо: они стремились главным образом к хищническому вывозу из них драгоценных металлов, колониальных товаров, запрещая в то же время организацию тех отраслей производства, к-рые могли бы конкурировать с производством метрополии. Аналогичным было колониальное господство Голландии (захватившей в 17—18 вв. ряд португальских владений в Америке) и Франции (проникшей в 17—18 вв. в районы современной Канады и в долину р. Миссисипи). На протяжении 17—18 вв. морское, а вместе с тем и колониальное могущество все в большей степени начало переходить к Англии; к концу 18 века она уже обладала безусловным первенством на море. Вместе с тем она вытеснила Францию из Сев. Америки. При захвате колоний в Америке (гл. обр. на территории современных САСШ) Англия в большей степени хозяйственно осваивала их территории (плантации хлопка, табака, разработка лесных богатств и т. п.), чем упомянутые выше страны. Это объясняется ростом спроса на сырье со стороны начавшей быстро развиваться англ. пром-сти. Это хозяйственное освоение территорий колоний требовало значительного притока в них рабочей силы, в результате чего уже к концу 18 в. англ. колонии были самыми населенными. Из 9,4 млн. чел. европейского населения всей Америки на долю Сев. Америки приходилось 6,7 млн., в том числе на долю САСШ, к-рые до конца 18 в. были англ. колониями—4,5 млн. ч.; на долю Юж. Америки—2,7 млн., из к-рых на долю испанских колоний приходилось 1,7 млн., а португальской Бразилии 1 млн. чел.

Первоначальное заселение колоний велось средствами акционерных компаний (к-рым европейскими правительствами сдавались в полную эксплуатацию огромные территории), а также путем раздачи земель крупным собственникам из феодальной аристократии и в значительной части из среды нарождавшейся молодой буржуазии. Так, колонии Нью Йорк, Мэриленд, Пенсильвания и пр. все были основаны собственниками, к-рых король наделил землей за политические или личные услуги. Компаний и собственники должны были заселить землю и хозяйственно ее освоить. Иллюстрацией условий заселения может служить справка об условиях, предлагавшихся лордом Балтимором иммигрантам в 1633: «Каждому свободному переселенцу оплачивалась стоимость снаряжения и переправы, которая доходила до 20 ф. ст. Каждому женатому человеку и его семье владелец обещал по 100 акров земли для него и его жены, по 100 акров на каждого ребенка моложе 16 лет. В 1642 г. количество земли, предоставляемой взрослому поселенцу, было сведено до 50 акров, а после 1683 г. земля могла быть приобретена только покупкой, частью за табак, частью за наличные деньги. Взамен владелец получал доход с колоний в виде аренд-

ной платы, которая ежегодно уплачивалась колонистами» (Богарт, Экономическая история Соединенных Штатов, Москва, 1927).

Возраставший спрос на рабочую силу в основном однако удовлетворялся не указанным выше привлечением свободных переселенцев, а путем черного и белого рабства. Первое голландское судно с 20 черными рабами прибыло в нынешние САСШ в 1619. С этого времени торговля неграми начала быстро развиваться; с 1620 до 1776 было доставлено из Африки негров-рабов 430 т., с 1776 до 1790—294 т. Черное рабство процветало на плантационном Юге, в северных же колониях, где сосредоточивалась пром-сть, черное рабство не развивалось, но зато с успехом процветало белое рабство. Вербовка рабочих особыми агентствами (см. *Эмиграционные агентства*) в европ. странах происходила путем подписания контракта, согласно к-рому подписавший контракт эмигрант обязывался отработать потраченные на его проезд деньги. Привоза таких законтрактованных рабочих в Америку, предприниматель продавал их землевладельцам или промышленникам. Законодательство приравнивало законтрактованных рабочих к неграм и индейцам; без разрешения хозяина они не могли вступать в брак, родители могли продаваться отдельно от детей и т. д. Стоимость белого раба, к-рый должен был отработать свой долг 5 лет, доходила до 10 ф. ст., тогда как стоимость негра—до 20—25 ф. ст. Белые рабы открыто продавались на площадях Нью Йорка, Бостона, Филадельфии и др. Белое рабство было весьма распространенным явлением и после образования САСШ (в конце 18 в.); в Пенсильвании в 1804 белые рабы, т. е. законтрактованные рабочие, составляли до $\frac{2}{3}$ всего числа рабочих. Капитализм Нового Света зарождался и создавался на основе жесточайшей эксплуатации иммигрантов—белых и черных рабов.

Отделившись в конце 18 в. от Англии и став на путь самостоятельного экономического развития, САСШ в силу целого ряда предпосылок развивались высокими для капитализма темпами, что обуславливало относительный недостаток в стране рабочей силы и нарастающий приток в нее иммигрантов. Особенно усилилась И. во 2-й половине 19 в., что было вызвано рядом специфических причин, главнейшими из к-рых являлись: открытие золота в Калифорнии; наличие свободных земель; быстрый рост с. х-ва и продвижение его на запад путем освоения этих земель; быстрый рост индустриализации страны на основе развития всех отраслей тяжелой и легкой индустрии. Все это создавало спрос на рабочую силу, вызывало рост зарплат и в результате обуславливало рост И. На протяжении 19 и 20 вв. САСШ были страной с самой большой и почти непрерывно нарастающей до империалистской войны И., как это видно из табл. на ст. 807.

Остальные страны Нового Света, оставшиеся колониями (Австралия, Канада, Юж. Африка и т. д.) или если и отделившиеся номинально от метрополии, но тем не менее находящиеся под сильным контролем иностранного капитала (Аргентина, Бразилия и др.), не смогли уже пойти по пути САСШ. Иностраный капитал не давал возможности этим колониям и полуколониям вступить на путь самостоятельного и независимого экономического развития, он специализировал их на производстве необходимого для метрополии сырья, создавая усло-

Иммиграция в главные страны¹
(в тыс., сумма за указанный период).

Годы	САСШ ²	Канада ³	Австралия ⁴	Нов. Зел.	Аргентина	Бразилия
1816—1850	2.633	790	140	—	80	90
1851—1860	2.512	277	—	—	—	122
1861—1870	2.377	281	167	195	185	98
1871—1880	2.811	219	191	197	274	218
1881—1890	3.245	387	395	150	854	530
1891—1900	3.689	323	25	197	456	1.144
1901—1910	8.796	1.452	99	347	2.204	698
1911—1920	5.736	1.975	207	310	1.654	820
1921—1930	4.107	1.207	289	379	—	802 ⁷
1913	1.198	402	63	45	364	194
1920	430	117	23	44	115	71
1925	294	111	37	42	210	85
1929	280	163	9	34	273 ⁶	100
1930	242	83 ⁵	11	33	—	—
1931	97	—	—	—	—	—

¹ Источники: Annuaire Statistique (Statistique Générale de la France), International Migrations, v. I (National Bureau of Economic Research, edited by Willcox), «Revue Internationale du Travail».

² С 1858—отчетные годы, кончая 30 июня.

³ С 1908—отчетные годы, кончая 31 марта.

⁴ Превышение иммиграции над эмиграцией.

⁵ С апр. по 31 дек. 1930.

⁶ 1928.

⁷ За 9 лет.

вия для одностороннего, выгодного лишь для метрополии развития. Эти колонии и полуколонии были и суть в основном с.-х. страны, в лучшем случае—с развитой добывающей пром-стью. Это закабаление колоний и полуколоний главнейшими капиталистическими странами обусловило более медленные темпы их хозяйственного развития, относительно меньший сравнительно с САСШ спрос на рабочую силу, сравнительно меньший приток в них иммигрантов (см. табл. выше). Огромные массивы территории этих стран остались хозяйственно неиспользованными, о чем можно ориентировочно судить хотя бы по плотности населения (в отдельных случаях на это влияли также крайне неблагоприятные общие климатические условия, к-рые при данном уровне техники и общехозяйственного развития не могли быть элиминированы).

Плотность населения в разных странах, по данным на 1920—29 (число жит. на 1 км²).

Канада	1,0	САСШ	14,9
Австралия	1,1	Англия	193,3
Аргентина	3,7	Германия	131,2
Бразилия	3,6	Франция	73,9
Боливия	2,5	Бельгия	258,7
Перу	3,6	Китай	40,5
Венесуэла	3,0	Бр. Индия	68,3
Юж.-Афр. союз	6,2	Япония	151,0

В потоке иммигрантов в САСШ на протяжении 19 и 20 вв. различают так называемую «старую» и «новую» И. Максимум «старой» И. приходится на 1882, главная масса ее состоит из эмигрантов Великобритании и Ирландии, Германии, Франции, Голландии, Швеции, Норвегии, Швейцарии и Бельгии. «Новая» И. состоит преимущественно из эмигрантов Австро-Венгрии, Болгарии, Греции, Италии, Польши, Португалии, Испании, Румынии, Сербии, России, Турции; максимум «новой» И. приходится на 1907. Насколько колоссальные сдвиги в указанной структуре И. в САСШ видно из данных, приведенных в табл. на ст. 808.

«К числу особенностей империализма,—писал В. Ленин,—относится уменьшение эмиграции из империалистских стран и увеличение иммиграции (приход рабочих и переселения) в эти страны из более отсталых стран, с более низкой

Виды иммиграции	В тысячах		В % к общему итогу	
	1882	1907	1882	1907
Старая иммиграция	563,2	227,3	87,1	19,0
Новая иммиграция	83,3	971,6	12,9	81,0
Нераспределенная	0,3	0,1	менее	0,05
Всего	646,8	1.199,0	100,0	

заработной платой» (Ленин, Соч., т. XIX, 3 изд., стр. 157).

Указанные резкие сдвиги в структуре американской И. объясняются, с одной стороны, сдвигами, происшедшими в европейской экономике, с другой стороны—сдвигами, происшедшими в экономике самих САСШ. Быстрое развитие индустриализации Германии превратило ее к концу 19 века из страны экспортировавшей рабочую силу в страну импортирующую ее; Англия начала направлять поток своих эмигрантов в пределы Британской империи; страны же Южной и Восточной Европы, страдавшие от колоссального относительного перенаселения, в силу коренных улучшений в средствах транспорта получили возможность перейти к усиленной эмиграции. В САСШ к этому времени были освоены лучшие и наиболее дешевые земли. Желавшие осесть на земле в качестве фермеров европейские эмигранты искали ее уже за пределами САСШ. Быстрый рост американской пром-сти с ее ориентацией на массовое производство сократил спрос на квалифицированную рабочую силу и увеличил спрос на неквалифицированную дешевую рабочую силу. Таковую как-раз и поставляли южно-европейские и восточно-европейские страны. По данным для 1899—1909, в «старой» И. (состоящей из англичан, немцев и т. д.) квалифицированные рабочие составляли 19,5%, в «новой» (т. е. состоящей из итальянцев, немцев и т. д.)—8,9%; неквалифицированных рабочих в старой иммиграции было около 24%, в новой—около 60%. По данным переписи 1905, пришедших рабочих было 56,9%, коренных—43,1%, в горной пром-сти эти цифры соответственно составляют 65,5% и 34,5%. Все это указывает на то, что подъем американской пром-сти в последние десятилетия 19 и в начале 20 вв. происходил на основе огромного притока дешевой неквалифицированной рабочей силы «новой» И. В работе «Империализм как высшая стадия капитализма» В. Ленин пишет: «В Соединенных Штатах иммигранты из вост. и юж. Европы занимают наихудшие оплачиваемые места, а американские рабочие дают наибольший процент выдвигающихся в надсмотрщики и получающих наилучшие оплачиваемые работы. Империализм имеет тенденцию и среди рабочих выделить привилегированные разряды и отколоть их от широкой массы пролетариата» (Ленин, Соч., т. XIX, стр. 157). Следует отметить, что и представители «старой» И. в 20 веке уже настолько ассимилировались, что составляли т. н. верхушечную рабочую аристократию. Эта рабочая аристократия под руководством желтой Американской федерации труда вместо борьбы против капитала повела в конце 19 в. борьбу за резкое сокращение «новой» И., как снижающей жизненный уровень американского рабочего. Прелюдией к этой борьбе явилась борьба рабочей аристократии в 70-х—

80-х гг. против И. китайцев и японцев; в отношении И. китайцев ей удалось в 1882 провести закон, воспрепятствующий ее. По т. н. «Джентльменскому соглашению» 1908 САСШ отказались формально от запрещения И. японцев, но сама Япония приняла меры к сокращению И. в САСШ. С начавшейся эпохой общего кризиса капитализма резко изменились условия И. Хронич. кризис с. х-ва привел на протяжении послевоенных лет крестьян к бегству с ферм в город. Огромная хроническая недогрузка пром-сти даже в годы максимального предкризисного подъема привела к выбрасыванию из производства рабочей силы, росту постоянной безработицы не только в европейских странах, но и в странах И., в том числе в САСШ. Буржуазия стремится освободиться от огромных излишков незанятой рабочей силы, представляющих для нее определенную опасность. Ее интересы совпали с интересами рабочей аристократии. Министр труда САСШ Девис в 1926 писал: «Соединенные Штаты в настоящее время открыто заявляют всему миру, что Америка раньше всего—для ее собственных граждан». Первый закон против европейской «новой» И., принятый в 1917, заключал ряд ограничений, как испытание грамотности и т. д. Дальнейшие законы непрерывно сокращали общее количество иммигрантов, в то же время устанавливали уже квоту для И. из каждой страны. По закону 1926, квота была установлена в 3% от числа выходцев каждой страны, проживавших в САСШ в 1920, а по закону 1929—в 2% от количества выходцев каждой страны, проживавших в САСШ в 1890. Этот закон чрезвычайно резко сократил именно «новую» И., т. к. она начала увеличиваться лишь с 1890. Кризис привел к дальнейшему резкому сокращению И. и в 1931 иммигрировало в САСШ всего 97 т. чел. против 1.198 т. в 1913.

Другие страны И. под ударами общего кризиса также вступили на путь резкого ограничения И., причем эти ограничения не всегда направлены против «новой» И., а лишь преследуют снижение общего числа иммигрантов; напр. в Бразилии установлены определенные порты для въезда иммигрантов; допускаются лишь иммигранты, к-рые предварительно договаривались о работе или к-рые имеют в стране родственников; Канадой выставлено требование определенной денежной наличности у иммигранта. Подобные ограничения И. в страны Нового Света крайне тяжело отразились на положении европейского пролетариата.

В послевоенные годы в качестве страны, импортирующей рабочую силу, выдвинулась Франция. Картина миграции населения Франции видна из следующей таблицы (в тыс.):

Г о д ы	Иммиграция	Эмиграция	Превышение иммиграции (+) или эмиграции (-)
1922	193	50	+ 143
1923	274	60	+ 214
1924	265	48	+ 217
1925	176	54	+ 122
1926	163	49	+ 114
1927	59	90	- 31
1928	98	54	+ 44
1929	179	39	+ 140
1930	187	55	+ 132
1931	102	93	+ 9

И. во Франции носит, с одной стороны, сезонный с.-х. характер (на период с.-х. работ имми-

грируют во Францию массы с.-х. рабочих из Италии, Испании и др.), с другой стороны—индустриализация ее хозяйства на основе присоединенных от Германии областей увеличила спрос на рабочую силу; при отсутствии в стране естественного прироста населения этот увеличившийся спрос Франция покрывала путем усиления И. Кризис, начавшийся в 1929, сильно ударивший и по Франции, привел к резкому сокращению И. Вербовка иммигрантов во Франции производилась при помощи специальных агентств, гл. обр. в Польше, Балканских странах, южно-европейских. Положение законтрагованных рабочих во Франции крайне тяжелое: они лишены свободы передвижений, находятся под постоянным контролем предпринимательских союзов, не имеют права вступать в профсоюзы и т. д.

О политике социал-фашизма И. и о контроле над миграциями см. *Эмиграция*. О роли И. политического характера см. *Эмиграция*, гл. II, Э. политическая.

Лит.: Оболденский В. В. (Осинский), Международные и межконтинентальные миграции в довоенной России и СССР, Москва, 1928; Migration Laws and Treaties (International Labour Office), Washington, 1928; Gregory J. W., Human Migration and the Future, Philadelphia, 1928; Fairchild H. P., Immigration, New York, 1925. См. также литературу при ст. *Эмиграция*. М. Батуев.

ИММОБИЛИЗАЦИЯ, метод лечения, заключающийся в создании для больного органа условий неподвижности. Чаще всего И. применяется в отношении органов движения и позвоночника и имеет громадное значение при лечении различных воспалительных процессов, особенно туберкулеза костей и суставов, а также (с некими ограничениями) при переломах и вывихах И. бывает абсолютной (и обычно длительной, чаще всего при туберкулезном поражении суставов) и относительной (кратковременной, например при переломах костей), дающей возможность снимать повязку в течение дня для производства тех или иных физио-терапевтических мероприятий. И. достигается наложением гипсовой повязки, различного рода шин, корсетов и специальных аппаратов. Обязательными условиями при И. сустава или конечности являются: 1) одновременная фиксация двух соседних суставов (что вызывается условиями прикрепления мышц и действия их на сустав), 2) придание иммобилизуемой конечности наиболее выгодного (т. н. рабочего) положения на тот случай, если в результате длительной И. наступит анкилоз или *контрактура* (см.), т. е. стойкая неподвижность иммобилизованных суставов. Возможность образования этих последних является крупным недостатком И. как метода лечения и объясняется тем, что длительная И. нарушает нормальную физиологическую функцию суставов — движение, обуславливающее нормальное функционирование его составных элементов (суставных хрящей, синовиальной оболочки и т. п.), подвергающихся от длительной неподвижности изменениям. Этот факт во многом понижает ценность И. как метода, заставляя пользоваться им с осторожностью.

ИММОРАЛИЗМ (или аморализм), направление в этике, отрицающее мораль и какие бы то ни было нравственные нормы, связывающие волю индивида. В качестве представителя И. в новой философии можно назвать Ф. Шлегеля и Ф. Ницше. Шлегель, развивая теорию романтической поэзии, пришел к утверждению, что

художник, поднимающийся в процессе творчества над низменным к бесконечному, становящийся гениальной личностью, устами к-рой говорит божество, не подвластен никаким нравственным ограничениям, никаким преградам, кроме тех, к-рые ставят его собственной личностью, его «я», субъектом. Ницше, популяризовавший термин И., также исходит из культа личности. Его «сверхчеловек», аристократ духа, отбрасывает господствующую в обществе мораль, основанную на христианстве, как рабскую, как воспитывающую покорность и страдание. «Сверхчеловек» должен иметь полный простор для своей деятельности. Для него «ничто не истинно, все дозволено». Соответственно не истинны для него и всякие нравственные нормы. Мораль «сверхчеловека», или «мораль господ», и есть И. Ницше. И. как этическое учение у Шлегеля является выражением феодально-аристократической идеологии; что касается Ницше, то он является идеологом воинствующей империалистич. буржуазии, срощенной с феодальной верхушкой. Гитлеровский и итальянский фашизм связывает свои взгляды с учением Ницше (см. Шлегель Ф., Ницше). Неокантианские теоретики этики пытаются трактовать как И. все этические учения, отрицающие общеобязательный нравственный закон. Под этим предлогом они изображают марксизм как антиморальное учение, как этический И. «Вся система общественной философии марксизма проникнута принципиальным отрицанием этики. Внеклассовую этику марксизм признает предрассудком, а классовая этика есть внутренняя невозможность. И потому марксизм вполне последовательно ставит на место морали классовый интерес... Этическая точка зрения Канта не может быть примирена с аморализмом Маркса»—так характеризует Туган-Барановский. марксизм как И. Соответствующую трактовку марксизма как И. развивали нек-рые социал-фашистские теоретики, пытавшиеся снабдить марксизм недостающим ему этическим «обоснованием». Обвинение марксизма в И. пропагандируется фашистами, напр. небезызвестным Куденгов-Калерги, заявляющим: последовательный материалист есть имморалист». Буржуазным обвинениям марксизма в И. следуют Е. Преображенский («в этой этике столько же пролетарского, сколько этического в современном социализме, т. е. обе эти величины равны нулю») и Н. Бухарин, говорящий об отсутствии у пролетариата своей морали, замененной «классовыми нормами». В действительности марксизм, отрицающая идеалистическую общечеловеческую мораль, вовсе не отрицает наличия у общественных классов, в том числе и у пролетариата, своей классовой морали. «Но существует ли,—писал Ленин,—коммунистическая мораль? Существует ли коммунистическая нравственность? Конечно, да. Часто представляют дело таким образом, что у нас нет своей морали, и очень часто буржуазия обвиняет нас в том, что мы, коммунисты, отрицаем всякую мораль. Это—способ подменить понятия, бросать песок в глаза рабочим и крестьянам».—Аморальна именно буржуазия. Аморальность капиталистического класса особенно сильна в современную эпоху распада капитализма и буржуазной культуры. Мораль современной буржуазии, несмотря на флер «общечеловеческого нравственного закона» и религиозное ханжество, насквозь лжива и лицемерна, оправдывает и прикрывает практический И.

эксплуататорских классов. См. *Этика, Аморализм*.

Лит.: Ленин В. И., Речь на III Всероссийском съезде РКСМ, Соч., т. XXV, 3 изд., М.—Л., 1929; Ф о р л е н д е р И., Кант и Маркс, СПб., 1909 (особенно см. предисловие М. Туган-Барановского); Х в о с т о в В., Очерк истории этических учений, М., 1912 (критика И. с кантианских позиций); П р е о б р а ж е н с к и й Е. А., О морали и классовых нормах, М.—П., 1923; Б у х а р и н Н., Теория исторического материализма, 9 изд., М.—Л., 1929; C o u d e n h o v e - K a l e r g i R. N., Los vom Materialismus, W., [1930]. ■ *Е. С.*

ИММОРТЕЛЬ (франц. immortel—бессмертный), растение, то же, что *бессмертник* (см.).

ИММУНИЗАЦИЯ, искусственное вызывание в организме животного явления *иммунитета* (см.) к определенной инфекции. И. производится двумя принципиально различными способами: 1) организм сам привлекается к выработке защитных веществ (*антитела*, см.) против живого возбудителя болезни или вырабатываемых им токсинов (ядовитых продуктов); 2) организм получает защитные вещества в готовом виде с сывороткой другого животного (того же или иного вида), к-рое предварительно подвергалось систематической обработке соответствующим антигеном. Первый способ, заключающийся в систематическом введении в организм ослабленных тем или иным способом возбудителей данной болезни или их токсинов, называется *активной И.* и по существу отождествляется с *вакцинацией* (см. *Вакцинация и вакцинотерапия*); второй способ называется *пассивной И.* Соответственно этому различают *активную* и *пассивную* иммунизацию.

ИММУНИТЕТ (от лат. immunitas—освобождение от чего-нибудь), невосприимчивость к инфекционным болезням. Уже в традициях и практике народов глубокой древности (и современных примитивных культур) встречаются мероприятия, указывающие на знакомство с фактом появления невосприимчивости к некоторым инфекционным болезням после однократного заболевания ими: так, у многих древних народов практиковались прививки заразного материала здоровым людям с целью вызвать легкое заболевание и этим предохранить от тяжелого или смертельного (древние китайцы и персы практиковали втирание детям в слезную оболочку носа корочек от оспенных струпуев больных натуральной оспой, чтобы вызвать легко протекающую оспу). Первыми же научно обоснованными опытами в этом направлении явились работы Э. Дженнера, введшего прививки против оспы (1798). Потребовалось однако 80 лет для того, чтобы начинание Дженнера получило дальнейшее развитие в трудах Пастера, к-рый является настоящим творцом современного учения об И. Работы Ру, Беринга, Р. Коха, Мечникова, Борде, Эрлиха заложили фундамент современного учения об И., оформившегося в наст. время в самостоятельную науку—*иммунологию*.

Различают И. врожденный и приобретенный. И. называют *врожденным*, если организм оказывается стойким к инфекции в нормальных для него жизненных условиях, передавая эту стойкость по наследству; *приобретенным* И. является в тех случаях, когда он наступил после перенесения инфекционного заболевания или вызван искусственно после вакцинации, впрыскивания токсина, сыворотки. Правильнее впрочем в первом случае говорить не о врожденном, а о наследственном или генотипическом И., поскольку врожденным может оказаться и приобретенный И.: сюда относятся те слу-

чай, когда мать, перенесшая какую-либо инфекционную болезнь, передает иммунные тела через плаценту плоду (как это бывает напр. при дифтерии); у последнего в этом случае И. (б. ч. временный) будет врожденный, но не наследственный. Врожденный И. бывает видовым, расовым признаком или связан с индивидуальной конституцией (естественный И.). Примером видового И. может служить невосприимчивость домашней мыши к туберкулезу, примером расового И.—значительная стойкость креолов с Антильских о-вов к скарлатине и кори (Роше), резистентность алжирских овец к сибирской язве; примером индивидуального И. может служить тот факт, что при впрыскивании смертельных доз сибиреязвенного бацилла кроликам одинакового веса часть из них выживает, часть погибает позже остальных.

Приобретенный И. называется активным в тех случаях, когда он связан с усилением сопротивляемости клеток организма или выработкой антител, что является следствием перенесенного заболевания или введения инфекции (впрыскивания вакцин и токсинов); в таких случаях кровяная сыворотка животного, перенесшего данное заболевание (или вакцинацию), т. е. приобретенного активного И., будет обезвреживать возбудителя данной болезни; приобретенный И. называется пассивным, если он вызван введением в организм сывороток, уже содержащих готовые иммунные тела пассивного иммунитета, как это бывает при лечении дифтерии противодифтерийной сывороткой или лечения сибирской язвы противосибиреязвенной сывороткой. Иногда невосприимчивость к данному возбудителю может зависеть от наличия болезненного очага в организме, как это бывает при туберкулезной инфекции: туберкулезная морская свинка при впрыскивании ей под кожу туберкулезных бацилл реагирует воспалительной реакцией и образованием рубца на месте впрыскивания бацилл, причем туберкулезные бациллы гибнут. Такой И. называется нестерильным.—Иногда говорят об абсолютном и относительном И. При абсолютном И. организм ни при каких условиях не заболевает данной инфекцией, при относительном И. сопротивляемость организма инфекции условна. Примером первого является невосприимчивость человека к чуме рогастого скота или невосприимчивость животных к гонорее; примером второго может служить невосприимчивость курицы к сибирской язве, к-рая однако может быть сломлена, если зараженную сибирской язвой курицу подвергнуть охлаждению. Чем дальше развивается наука, тем все больше обнаруживается однако относительность «абсолютного» И. Так напр., долгое время считали, что сыпным тифом болеют исключительно люди; теперь сыпнотифозным вирусом заражают обезьян и морских свинок. Раньше предполагали, что абсолютный И. наступает после перенесения некоторых инфекций, напр. сыпного тифа, скарлатины и др. В последнее время однако все чаще и чаще встречаются в литературе описания двукратно или даже трехкратного заболевания сыпным тифом и скарлатиной. И. зависит также от возраста и пола: так, дети до года мало чувствительны напр. к дифтерии, брюшному и сыпному тифу, старики склонны к заболеванию пневмонией, женщины чаще, чем мужчины, болеют септическими болезнями. Физическое состояние организма сильно отражается на состоя-

нии И.: голод резко ослабляет сопротивляемость организма к инфекциям. Глухов показал, что голодающие кролики оказывают чувствительными к тифу и холере; среди голодающего населения легко распространяется сыпной тиф, голод содействует распространению туберкулеза. Холод также резко понижает сопротивляемость организма: охлажденный организм легко подвергается пневмококковой инфекции, заболеванию гриппом, ангинами, острым ревматизмом; снижает И. и переутомление: экспериментально доказано, что белую крысу, не чувствительную к сибирской язве, можно инфицировать последней, если заставить ее долго бегать в вертящемся цилиндре; у лошадей, больных легкой формой сапа, переутомление приводит к резкому ухудшению сапного процесса; солдаты после длительных походов легко заболевают крупозной пневмонией. В этом же направлении действуют и хронические интоксикации: опытами доказано, что морские свинки-самки, которых хронически отравляли алкоголем, чаще заболевали последующими инфекциями; хроническое свинцовое отравление снижает сопротивляемость к туберкулезу. Наконец сопротивляемость организма зависит еще от вирулентности инфекционного начала: очень вирулентный возбудитель может резко подавить сопротивляемость организма и привести его к быстрой смерти (напр. случаи токсической дифтерии и скарлатины).

Определяющую роль в отношении повышения или понижения сопротивляемости организма инфекциям играют условия жизни населения. Тяжелый изнурительный труд, хроническое недоедание, антисанитарные условия труда и быта несомненно приводят к снижению И. у трудящихся масс капиталистических стран. Наоборот, повышение общего уровня жизни, питания, улучшение жилищных и санитарно-гигиенич. условий приводят к повышению сопротивляемости организма человека.

Вопрос о механизме И. настолько сложен, что до наст. времени составляет предмет споров для иммунологов. Не подлежит сомнению значение неповрежденной кожи и слизистых оболочек—они играют роль механических барьеров в защите организма. Сюда присоединяется еще то обстоятельство, что нек-рые слизистые оболочки одеты мерцательным эпителием, реснички к-рого способствуют очищению слизистых оболочек от микробов. Часто однако болезнетворные микробы преодолевают эту механическую защиту и, проникая внутрь организма, вызывают болезнь. Каков тогда механизм защиты организма? Для объяснения механизма И. Мечников в 1882 выдвинул т. н. целомлярную (клеточную) теорию И., построив учение о роли фагоцитов в механизме И. Фагоцитами Мечников назвал клетки организма, обладающие способностью захватывать и переваривать микробы, грибки, protozoa и пр. Эти клетки мезодермального происхождения, но не подлежит сомнению, что клетки и других зародышевых листков (см. *Зародышевое развитие животных*) также способны к фагоцитозу: например клетки печени, почек, нервные клетки и т. д. К собственно же фагоцитам относятся различные виды белых кровяных телец—полиморфноядерные лейкоциты, гранулоциты (см.), имеющие нейтрофильную, эозинофильную и базофильную зернистость; особенно резко выражена фагоцитарная способность у нейтрофилов. Все эти клетки Мечников объединяет под

названием микрофагов в отличие от макрофагов, к которым он причисляет большие т. н. мононуклеары крови, эндотелиальные клетки селезенки и лимфатических узлов, Купферовы клетки печени и т. д. Микрофаги и мононуклеары крови—подвижные фагоциты, макрофаги, за исключением мононуклеаров, принадлежат к неподвижным фагоцитам. Когда в организм внедряется инфекционное начало, микрофаги скопляются на месте внедрения микробов, выпускают протоплазматические выступы (т. н. ложноножки, см. *Амебодные движения*), к-рые обволакивают микробов, втягивают их внутрь себя и переваривают. Причиной, вызывающей скопление микрофагов в месте внедрения микробов, являются продукты обмена веществ микробов, которые притягивают лейкоцитов к себе. Это явление Мечников, в согласии со взглядами Пфейфера, назвал положительным химиотаксисом в отличие от отрицательного химиотаксиса, когда микробы вырабатывают вещества, отталкивающие фагоциты (см. *Хемотаксис*). В последнем случае фагоциты не могут выполнять своей роли, микроорганизмы размножаются, что приводит к болезни и часто к гибели организма. То же самое бывает тогда, когда фагоциты, хотя и захватывают микробов (как напр. туберкулезные палочки), но не в состоянии их переварить; тогда подвижные фагоциты даже играют роль распространителей инфекции, перенося микробов с током лимфы и крови в разные части организма. Микрофаги играют главную роль в борьбе с острыми инфекциями, т. к. вырабатывают расщепляющие белки (протеолитические) ферменты, растворяющие возбудителей острых инфекций; макрофаги—в борьбе с хроническими инфекциями, как туберкулез, сифилис, грибковые заболевания, а также в борьбе с протозойными болезнями, т. к. вырабатывают расщепляющие жиры (липолитические) ферменты.

Приобретенный активный И., появляющийся после перенесенной инфекционной болезни или после иммунизации вакцинами или токсинами, Мечников и его школа объясняют приспособлением фагоцитов к пище и выработкой соответствующих специфических ферментов—факсаторов, к-рые вызывают растворение микробов. Опытным путем Мечников показал, что фагоциты обезвреживают не только микробы, но также и поступающие в организм токсины и яды, к-рые захватываются фагоцитами и разрушаются.—Особое затруднение представляло для фагоцитарной теории объяснение пассивного И. Открытие Райтом опсонин и бактериотропин разрешило вопрос: было доказано, что в иммунной сыроворотке имеются вещества, к-рые готовят для микробов так, что последние становятся легко добычей фагоцитов, и что при пассивном И. основная роль в борьбе организма с инфекцией тоже выпадает на долю фагоцитов.

До Мечникова еще в 1876 Фодор, Неттел, Бухнер, Эрлих и др. предложили гуморальную теорию И., нашедшую широкие признание, особенно в Германии. Представители гуморальной теории И. (т. е. теории, связывающей явления И. со свойствами крови и соков организма) все время вели настойчивую борьбу с фагоцитаристами, видя причины И. не в клетках, а в гуморальных реакциях организма, в способности крови и соков иммунных животных действовать на микробов благодаря наличию в них т. н. антител, к-рые были последовательно открыты

различными авторами. Первыми были открыты бактериолитич. (растворяющие бактерии) вещества против палочек сибирской язвы в крови морских свинок (Фодор, Неттел в 1876); в 1890 были открыты в крови антитоксины, вещества, нейтрализующие токсины (Беринг, Китазато); в 1894—бактериолизины, растворяющие микробов (Пфейфер, Исаев); в 1895—агглютинины, вызывающие склеивание микроорганизмов (Грубер, Дюргэм); в 1897—преципитины, вызывающие осаждение микробов (Краус); в 1903—опсонины, подготавливающие микробов к перевариванию их фагоцитами (Райт, Дуглас), и ряд других антител—комplement, связывающий антитела (Борде—Жангу), конглютинины (Борде), тромбозитобарины (Кричевский и Чириковер). Антитела, согласно учению Эрлиха, крупнейшего представителя гуморальной теории И., вырабатываются клетками организма в ответ на раздражение поступившего парентерально (внекишечным путем) в организм *антигена* (см.) и отличаются специфичностью. т. е. реагируют только с антигеном, вызвавшим образование данного антитела. Естественный И.—результат существования нормальных антител в крови и соках организма; приобретенный И.—результат появления в большом количестве антител в крови и соках организма после перенесенного заболевания или после иммунизации организма микробом или токсином. Самый механизм образования антител Эрлих изложил в своей теории «боковых цепей», к-рая сводится к следующему: протоплазма клетки состоит из функционального ядра, от к-рого зависят основные функции клетки—рост, размножение и т. п.,—и «боковых цепей», или рецепторов, атомных групп, захватывающих пищевые вещества (нутрирецепторы). Каждый такой рецептор имеет специфическую т. н. галтофорную группу, посредством к-рой рецептор соединяется с посторонними веществами. Если между галтофорной группой рецептора и антигеном (микробом, токсином) существует средство, то рецептор клетки захватывает микроб или токсин и гибнет, но вместо него клетка образует избыточное количество рецепторов, к-рые отрываются от клетки и поступают в кровь в виде антител. Эрлих различает антитела трех порядков: 1) антитела первого порядка—антитоксины, антиферменты, имеющие одну галтофорную группу, к-рая соединяется с антигеном и нейтрализует последний, подобно тому как сильная кислота нейтрализует сильное основание; 2) антитела второго порядка (агглютинины, преципитины, бактериотропины), имеющие одну галтофорную группу, посредством к-рой они соединяются с антигеном, и одну зимофорную группу, к-рая изменяет антиген так, что последний становится агглютинабельным, т. е. подвергается осаждению или перевариванию; 3) антитела третьего порядка (бактериолизины, опсонины), связывающие complement вещества, имеющие две галтофорные группы, из к-рых одна соединяется с антигеном, а другая с находящимся в крови complementом, благодаря чему последний проявляет действие на антиген.

Обе основные теории И., базируясь на огромном экспериментальном материале, все же не могли объяснить все явления, имеющие место при И. Особенно трудно было для фагоцитаристов дать удовлетворительное объяснение длительности приобретенного И. При-

обретенный И. тянется часто много лет и даже всю жизнь, между тем как микрофаги живут очень недолго и не могут передать по наследству приобретенное усовершенствование фагоцитарной деятельности, ибо новые генерации лейкоцитов возникают не путем деления старых, а появляются как продукт деятельности кроветворной системы. С другой стороны, и гуморальная теория не выдерживала натиска новых фактов и подверглась вполне основательной критике. Уже сам Эрлих принужден был для спасения своей теории допустить крайне сложное строение токсина, состоящего будто бы из частей с разной степенью «жидкости» в отношении антитоксина—прото-дефтеритро-трипто-токсина. Противники гуморальной теории доказывали, что И. часто сохраняется долго спустя после исчезновения антител и даже при полном отсутствии их; и наоборот, присутствие антител часто не является показателем И. Поэтому сторонники гуморального происхождения И. искали новых путей. Мадсен и Аррениус внесли следующий корректив в гуморальную теорию: соединение антигена с антителом, напр. токсина и антитоксина, протекает не как процесс соединения сильной кислоты с сильным основанием, а как соединение слабой кислоты с слабым основанием, напр. борной кислоты и аммиака, ибо кривая хода реакции нейтрализации столбчатного токсина антитоксином вполне аналогична кривой хода реакции в опыте соединения борной кислоты и аммиака и влияния аммиачно-борной соли на гемолиз. Эта теория называется «теорией обратимых реакций». Против нее можно выставить те же возражения, что и против теории «боксовых цепей», но кроме того и она не в состоянии охватить всех фактов И.

В последние два десятка лет, являющихся периодом могучего развития физической и коллоидной химии, понимание явлений И. стало несколько глубже. Работы Борде, Дюкло, Никола, Люмбера, Вайля, Барыкина и др. положили фундамент новой теории И., стремившейся объяснить все явления И. с точки зрения законов физической и коллоидной химии. Явления фагоцитоза, гуморальных реакций И. получили новое освещение. Уэллс и др. дали удовлетворительное объяснение явлениям положительного и отрицательного химиотаксиса с точки зрения физической химии; они показали, что положительный химиотаксис, вызываемый нек-рыми химическими веществами, а также механическими, термическими и другими раздражениями, является результатом уменьшения поверхностного натяжения у лейкоцитов, к-рые благодаря этому движутся к месту раздражения; если же поверхностное натяжение у лейкоцитов повышается, то последние движутся в противоположном направлении—отрицательный химиотаксис; образование ложноножек у лейкоцитов также зависит от изменения поверхностного натяжения. Борде с несомненной убедительностью показал, что реакция нейтрализации токсина антитоксином подобна реакции между двумя различно заряженными коллоидами, что все явления, наблюдаемые при этом, а именно—зона задержки (когда избыток иммунной сыворотки или антигена задерживает реакцию вследствие нарушения необходимого для реакции соотношения в концентрациях сыворотки и антигена), обратимость реакции И. при избытке одного из антигенов, различный результат в зависимости от одно-

кратного или фракционного прибавления одного и того же количества реагента и ряд других,—все это очень просто и легко объясняется, если принять, что соединение между токсинном и антитоксином протекает по типу адсорбционных соединений (см. *Адсорбция*), в основе к-рых лежат поверхностные силы. Реакции *агломинации* (см.), т. е. склеивания микробов, и *преципитаций* (см.), т. е. осаждения их, также просто и без противоречий могут быть объяснены, если рассматривать их как реакции, при к-рых получаются электрически-амфотерные коллоидные суспензии (см. *Амфотерный*) благодаря тому, что ионы электролита вызывают разряд частиц. За коллоидную природу обеих реакций говорит также и «феномен зоны» (задержки), который наблюдается при них. Реакция связывания комплемента тоже несомненно коллоидно-химического характера, т. к. зависит от наличия электролитов в жидкости, в к-рой диспергированы коллоиды, от физического состояния коллоидов и от водородного показателя (P_n) среды (см. *Водородный ион*, часть 2); и при ней наблюдается «феномен зоны». Коллоидно-химич. теория поставила вопрос и об единстве антител, т. к. теория множественности антител плохо связывается с пониманием реакции между антигеном и антителом, как коллоидно-химической реакции. С этой точки зрения антиген вызывает образование не многих, а единого антитела; видимое различие в реакциях свидетельствует не о множественности антител, а зависит лишь от физико-химических свойств антигена, с к-рым соединяется антитело. Наконец и самое антитело рассматривается нек-рыми не как особое вещество, а лишь как определенное физико-химическое состояние коллоидов организма, как изменение состояния коллоидов организма под влиянием скопившихся в нем избыточных антагонистических ионов (Барыкин). Целым рядом биохимических исследований действительно было доказано, что при инфекционных заболеваниях происходит изменение щелочно-кислотного равновесия, усиление задержки нек-рых электролитов в тканях, извращение углеводного обмена и проч.

Однако и коллоидная теория И. имеет свои слабые стороны. Она не может объяснить специфичности реакции между антигеном и антителом и нек-рых других явлений И. Правда, Траубе своей «теорией резонанса» пытается дать физико-химическое обоснование специфичности реакции между антигеном и антителом. Согласно этой теории антиген вызывает перегруппировку в молекулярных комплексах коллоидов в смысле приспособления поверхности этих коллоидов к антигену. Такой настроившийся на антиген коллоид и является антителом. Он вступает в специфическое соединение с антигеном подобно тому, как один камертон резонирует на одинаково настроенный другой камертон. Теория резонанса признается далеко не всеми, и объяснение специфичности иммунных реакций одним лишь приспособлением поверхностей коллоидов антител к антигену, как и объяснение специфичности иммунных реакций одной лишь коллоидной адсорбцией, несомненно является недостаточным. Надо думать, что адсорбция лишь первый этап в реакции соединения антигена с антителом и что вслед за этим в коллоидном комплексе развертываются химические процессы, к-рыми и объясняется специфичность реакции И. Коллоидно-химическая теория И., давшая так много в смысле бо-

лее глубокого проникновения в сущность специфических реакций И., вовсе не является исчерпывающей теорией И.; это доказывается уже тем, что она принуждена пополниться химическими концепциями. Но и в таком виде она недостаточна, ибо берет лишь одну сторону явлений. Недостаточность коллоидно-химической теории видна уже из того, что в ее рамки не укладывается объяснение сущности естественного и индивидуального И., ослабление И. под влиянием голода, холода, неблагоприятных условий быта и пр.

В последние годы значительно поднялся авторитет целлюлярной теории И. в связи с работами по *ретикуло-эндотелиальной системе* (см.), но уже на измененной основе. Взгляды Мечникова на микрофагов как на основных носителей И. уступили место взгляду, что главным фактором И. является ретикуло-эндотелиальная система, клетки к-рой Мечников относил к макрофагам (Зингер и Адлер, Зингер, Басс, Елин). Вместе с тем отпало возражение, что фагоцитарная теория не в состоянии объяснить сущности длительно приобретенного иммунитета, ибо клетки ретикуло-эндотелиальной системы являются постоянными клетками. С другой стороны, на основе новых работ о функции ретикуло-эндотелиальной системы как органа, продуцирующего антитела, являющиеся инкретами этой системы, перестроилась и гуморальная теория И. (Нейфельд и Майер, Кричевский и др.).

За последние 10 лет, гл. обр. благодаря работам Безредки, выросло учение о местном И. Безредка построил свое учение на т. н. органотропности (т. е. избирательности по отношению к отдельным органам) вирусов. Согласно мысли Безредки, к сибиреязвенной палочке напр. чувствителен не весь организм, а только кожа, к микробам кишечной группы—только кишечник и т. д. Поэтому достаточно иммунизировать чувствительный орган для того, чтобы предохранить весь организм от инфекции. Безредка предлагает вводить сибиреязвенную вакцину внутрикочно, а вакцину тифозную, холерную через рот, предварительно повысив чувствительность кишечника желчью, к-рая, вызывая сдвигивание эпителия кишечника, прокладывает дорогу вакцине в стенки кишечника. Механизм местного И. Безредка представляет себе следующим образом: чувствительными к вирусу клетками являются клетки ретикуло-эндотелия, т. н. гистиоциты; в результате взаимодействия этих клеток с микробом возникает особое вещество, к-рое парализует деятельность лейкоцитов (микрофагов), благодаря чему последние не в состоянии справиться с вирусом. Но постепенно из тел разрушающихся микробов освобождается особое вещество—антивирус, к-рое, соединившись с чувствительными клетками, лишает их способности соединяться с вирусом, десенсибилизирует их, вследствие чего микрофаги получают возможность справиться с вирусом. Поэтому там, где происходит разрушение микробов (напр. в кишечнике) и освобождение антивируса, иммунизирующий эффект можно достигнуть простым введением вакцин через рот. Там же, где разрушения микробных тел не происходит, напр. при иммунизации кожи и слизистых оболочек, надо применять фильтраты старых бульонных культур микробов, куда переходит антивирус после разрушения микробных тел. Взгляды Безредки на механизм местного И. отличаются нек-рой искус-

венностью; благоприятный же результат, к-рый получается при местной иммунизации быть может следует отнести за счет специфического белка микробов, к-рый переходит в фильтрат.

Итак, нужно признать, что пока мы не располагаем еще теорией И., к-рая, стоя на современном уровне накопленных фактов, удовлетворительно могла бы справиться с теоретическим освоением их. Различные теории И. пока в состоянии объяснить лишь отдельные частные явления И. Что касается возникновения явлений И., то надо думать, что они появились на почве естественного отбора и выживания тех индивидов, к-рые в борьбе с инфекцией оказались победителями и к-рые это свойство передали потомкам, что и привело в конце концов к закреплению его в генотипе.

Наука об И. имеет огромное практическое значение. На ее основе выросла современная иммунопрофилактика, иммунотерапия и иммунодиагностика; достаточно вспомнить то значение, к-рое приобрели вакцинация против брюшного тифа, холеры, дизентерии, сибирской язвы, иммунизация токсоином против дифтерии, скарлатины, лечение иммунными сыворотками дифтерии, столбняка, для того чтобы уяснить себе то место, которое в наст. время занимает специфическая иммунопрофилактика и иммунотерапия. В начале империалистской войны немцы широко применяли вакцинацию против тифа холеры, дизентерии. В результате в немецкой армии заболеваний брюшным тифом насчитывалось несравненно меньше, чем во франц. армии. Когда же союзники перешли к широкой практике профилактических вакцинаций в своих армиях, и у них процент заболеваемости этими болезнями резко снизился. В Америке в 129 городах с населением в 14 млн. до 1927 было иммунизировано против дифтерии детей школьного возраста 33% и дошкольного—12%. Широко практикуется профилактическая иммунизация против дифтерии и в других странах.

Как бы ни было велико значение иммунных свойств организма, в условиях человеческого общества социальным факторам принадлежит основная роль в распространении инфекции. Поэтому в СССР в борьбе с инфекциями во главу угла поставлена коренная реорганизация жизни трудящихся на социалистических началах—улучшение условий быта, труда, повышение общей и санитарной культуры масс и т. д. Однако и все методы повышения индивидуального И. (т. е. иммунизация) проводятся в СССР также в самом широком масштабе; так, декретирована обязательная прививка оспы, в школах проводятся массовые прививки против дифтерии и скарлатины, в Красной армии против брюшного тифа и др.—Не меньшее значение приобрели сывороточное лечение и иммунодиагностика. Реакция агглютинации, связывания комплемента является одним из основных приемов при диагностике инфекционных болезней. Большое значение имеет реакция преципитации и анафилаксии при различного рода санитарно-гигиенических, судебно-медицинских и биологических исследованиях.

Лит.: Мечников [И. И.], Невосприимчивость в инфекционных болезнях, СПб, 1903; Безредка А. М., Местная иммунизация, Париж, 1926; его же, Очерки по иммунитету, М.—Л., 1929; Борде И., Иммунитет, антигены и антитела, М., 1928; Гамалея Н. Ф., Основы иммунологии, М.—Л., 1928; Златогоров С., Учение об инфекции и иммунитете, 2 изд., Харьков, 1928; Кричевский И., Микробиология инфекционных болезней человека, ч. 1—2, М.—Л., 1930; Уэллс Г., Химия иммунитета, [М.], 1929; Розен-

галь Л., Иммуниет и его значение для диагностики и терапии, М.—Л., 1925; Биргер О. Г., Богомолец А. А. и др., Основы медицинской микробиологии, под ред. С. В. Коршун, т. I, М.—Л., 1930; Барыкин В., Иммуниет, как функция состояния, «Журнал экспериментальной биологии и медицины», М., 1927, № 16; его же, Иммуниет, Большая мед. энциклопедия, т. XI, М., 1930; Благовещенский Н. Н., О местном иммуниете, Казань, 1929; Arghenius S., Immunochemie, Lpz., 1907; Handbuch der pathogenen Mikroorganismen, hrsg. von W. Kolle, R. Kraus u. P. Uhlenhuth, В. I—X, Jena—В.—W., 1926—1930; Loewit M., Infektion und Immunität, В.—W., 1921; Handbuch der Technik und Methodik der Immunitätsforschung, hrsg. von R. Kraus und C. Levaditi, Jena, 1908—11; Dieudonné A. und Weichardt W., Immunität, Schutzimpfung, Serumtherapie, Leipzig, 1925. Периодические издания: Zentralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten (Originale) (Jena, 1902—), «Zeitschrift für Immunitätsforschung und experimentelle Therapie» (Jena, 1912—), «Микробиологический журнал», т. I—XI (М.—Л., 1925—1930), «Journal of Immunology» (Baltimore, 1916—), «Zeitschrift für Hygiene und Infektions-Krankheiten» (Berlin, 1886—).

В. Елин.

ИММУНИТЕТ депутатов и иностранных представителей, см. *Неприкосновенность*.

ИММУНИТЕТ, институт феодального права, заключающийся в передаче королем частному лицу судебных, финансовых и административных прав над населением определенной территории. Обычно И. передавался при помощи особой иммунитетной грамоты, в которой перечислялись передаваемые права. Лицо, получившее иммунитетную грамоту, обычно называется «иммунистом». И. мог распространяться на территорию, находящуюся в собственности иммуниста, к-рый обычно был крупным духовным или светским сеньером; поскольку феодальные сеньеры и помимо И. обладали известными судебными, финансовыми и полицейскими правами не только над несвободным, но и над свободным населением своих земель, И. в этом случае лишь расширял права сеньера за счет прав короля и его агентов. Но иногда король передавал сеньерам иммунитетные права над землями, им не принадлежавшими (напр. над свободными деревнями), что в условиях феодализма нередко вело к освоению иммунистом данной земли на праве феодальной собственности. Иммуниетные права могли приобретаться не только путем пожалования, но и путем захвата и давности. Зачатки И. мы видим уже в поздней Римской империи. Иммуниетные грамоты щедро раздавались франкскими королями. Временем наибольшего развития И. были 10—11 вв. Наибольшее распространение И. нашел на церковных землях. Королевская власть не вполне отказывалась от контроля над И. Она подвергала иммунитетные права проверке и старалась препятствовать их самовольному расширению и захвату. Успешность этих мероприятий зависела от фактического соотношения сил между королем и сеньерами в тот или иной исторический момент. В оценке роли И. буржуазными историками допускается ряд неверных установок и преувеличений. Старая *вотчинная теория* (см.), отводившая в истории феодализма центральное место росту частной власти вотчинника за счет публичной власти короля, придавала И. огромную роль в этом процессе. Новейшие течения в буржуазной науке, выдвигающие силу государственного начала в феодализме (Зелигер, Белов, Допш и др.), склонны подчеркивать в иммуниете передачу государством сеньерам публичноправовых функций. Обе теории исходят из неправильных представлений о государстве вообще и о феодальном государстве в частности (см. *Феодализм*).

Власть сеньеров над непосредственными производителями есть основная особенность феодального способа производства и создается помимо И.; категории публичного и частного права тесно слиты как во власти короля, так и во власти феодальных сеньеров. С точки зрения истории классовой борьбы И. представляет лишь один из моментов формального размежевания между королями и другими сеньерами в процессе роста феодального закабаления и эксплоатации непосредственных производителей.

Лит.: Петрушевский Д. М., Очерки из истории средневекового общества и государства, 5 изд., М., 1922; его же, Очерки из экономической истории средневековой Европы, М.—Л., 1928; Seeliger G., Die soziale und politische Bedeutung der Grundherrschaft im früheren Mittelalter, Lpz., 1903; Reallexikon der germanischen Altertumskunde, hrsg. von J. Hoops, В. II, Strassburg, 1913—15 (см. ст. Immunität). См. также лит. к ст. *Феодализм*.

Е. Косминский.

ИММУНИТЕТ У РАСТЕНИЙ, неспособность растений заражаться и болеть той или иной инфекционной болезнью. Различают абсолютный и относительный И. Первый—полная невосприимчивость растения к данному заболеванию, напр. у пшеницы к овсяной головне или у свеклы к киле, второй—частичная поражаемость: инфекция при известных условиях происходит, но паразит не достигает большого развития и болезнь выражена слабо. Степень этого относительного И. зависит, с одной стороны, от свойств самого растения, а с другой—от условий окружающей среды, т. е. температуры, влажности, состава почвы и т. д. По существу относительный и абсолютный И. связаны переходом, и принципиальной разницы между ними нет. Тот и другой наследственны. При этом выясняется, во-первых, полная специфичность И., т. е. И. к одному заболеванию не связан с И. или стойкостью к какому-нибудь другому, во-вторых, то, что он определяется в разных случаях разным числом наследственных факторов: напр. И. сортов пшеницы к желтой ржавчине определяется одним наследственным фактором; И. сортов картофеля к картофельному раку—двумя; в других случаях И. зависит от трех, четырех и большего числа факторов. Изучение наследования И. представляет большое значение, т. к. является основой селекции иммунных сортов, могущих хозяйственно заменить другие, сильно страдающие в данном районе от распространенной в нем болезни. Такая селекция является наиболее существенной мерой борьбы с болезнями растений. Сейчас мы располагаем уже довольно многочисленными эмпирическими данными относительно И. разных сортов разводимых растений. Что же касается причин И., то они в большинстве случаев выяснены далеко недостаточно и являются, судя по всему, в разных случаях различными. Здесь имеют значение и анатомические особенности растения, гл. обр. кроющих тканей, как толщина кутикулы, восковой налет и пр., с другой стороны, характер клеточного содержимого: степени кислотности, накопление дубильных и иных веществ, осмотическое давление и пр. Эти заранее существующие свойства растения определяют т. н. пассивный И. его, называемый иначе стойкостью или резистентностью. От него нужно отличать активный или истинный И. как реакцию, вырабатываемую растением только под влиянием паразита. Явления этого последнего рода могут быть обобщены с тем, что известно под именем И. в гораздо более разработанной животной иммунологии. В основе их лежит отчасти нечто вро-

де фагоцитоза, отчасти гуморальные реакции между веществами, выделяемыми, с одной стороны, паразитом (токсина), с другой стороны, самим растением (антитела). Фагоцитозу соответствует напр. переваривание гиф гриба, проросшего в нек-рые клетки растения, как это особенно хорошо выражено в *микоризе* (см.) орхидных или также в случае нек-рых типичных паразитных грибов, напр. ржавчинных. В этих случаях перевариванию предшествует изменение характера роста внутриклеточной гифы, что может быть сравнено с явлением агглютинации. Наилучшие примеры гуморальных реакций (реакций между растворимыми веществами) можно найти в микоризе орхидных. Здесь опытами гл. обр. франц. авторов, начиная с Н. Бернара (Bernard), выяснено напр., что кусочек живой ткани из клубня орхидеи действует отгалкивающе на растущий к нему мицелий микоризного гриба, причем это действие определяется веществами, выделяемыми тканью и диффундирующими в окружающую среду. Далее Нобекур (Nobecourt) показал, что это выделение имеет место только в присутствии гриба, т. е. что мы имеем здесь настоящую активную реакцию.

Другой своеобразный тип гуморальных реакций имеется напр. между ржавчинными грибами и иммунными или поражаемыми сортами злаков и других растений. В случае поражаемого сорта здесь замечается, что клетки растения сначала мало и даже совсем не страдают от присутствия паразита, так что получается впечатление, что в первое время имеются скорее симбиотические отношения, а не строгий паразитизм. Последний наступает позднее и выражается отмиранием клеток пораженного растения. В иммунных сортах, наоборот, наблюдается, что клетки их тканей с самого начала сильно реагируют на присутствие паразита и быстро отмирают, за ними отмирает и гриб, не могущий расти в мертвой ткани. Т. о. здесь иммунитет является по существу результатом повышенной чувствительности тканей растения к выделениям паразита.

У растений изучен гл. обр. природный или естественный И., однако нек-рыми франц. учеными, а в последнее время особенно итальянскими, начал разрабатываться вопрос о приобретенном И. При этом в ряде случаев отмечено повышение И. в результате вакцинации его ослабленной или убитой культурой паразита. Остается невыясненной продолжительность действия этой вакцинации.—И. у растений изучен г. о. по отношению к грибным заболеваниям, наиболее распространенным у растений, и в меньшей степени по отношению к бактериальным или вызываемым цветковыми паразитами.

Лит.: Вавилов Н. И., Иммунитет растений к инфекционным заболеваниям, «Известия Петровской с.-х. академии», вып. 1—4, М., 1918; Nobecourt E., Contribution à l'étude de l'immunité chez les végétaux, Tunis, 1928; Fischer E. und Gäumann E., Biologie der pflanzenbewohnenden parasitischen Pilze, Jena, 1929; Carbone D. e. Arnaldi C., L'immunità nelle piante. Milano, 1930.

Л. Курсанов.

ИММУНОДИАГНОСТИКА, распознавание инфекционного заболевания на основании специфических реакций *иммунитета* (см.) (агглютинации, преципитации, реакции связывания комплемента, аллергической реакции). И. играет большую роль в современной методике клинических исследований. Она также служит целям эпидемиологического исследования, давая возможность установить чувствительность де-

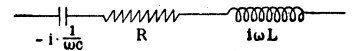
тей к дифтерии—*Шикка реакция* (см.), к скарлатине—*Дика реакция* (см.), наличие скрытого сифилиса—*Вассермановская реакция* (см.).

ИММУНОЛОГИЯ, учение об *иммунитете* (см.).
ИММУНОТЕРАПИЯ, лечение больных инфекционными болезнями путем введения в организм веществ, содержащих в готовом виде специфические антитела против возбудителя данной болезни или его ядовитых продуктов (токсинов) или дающих организму импульсы для мобилизации своих собственных защитных средств или для самостоятельной выработки антител. К первой группе веществ относятся т. н. лечебные сыворотки, получаемые путем систематической обработки животных (обычно лошадей) различными возбудителями инфекций; метод лечения называется *серотерапией* (см.). Ко второй группе относятся вакцины (см. *Вакцинация и вакциноterapia*) и неспецифические белковые тела (протеины, см. *Протеинотерапия*).

ИМОЛА (Imola), город в Сев. Италии, в Эмили, у р. Сантерно, на ж. д. Болонья—Анкона, у сев. подножья Апеннин. 40 т. жит. (1928). Производства: фаянсовое, мыловаренное, кожевенное, шелкоткацкое. Был основан в Римскую эпоху; сохранился ряд старинных зданий и сооружений (в особенности эпохи Возрождения).

ИМПАСТО, в живописи маслом, особая техника жирного наложения густой краски (для передачи бликов, отсветов и т. п.). В гравюре—соединение штрихов с пунктиром.

ИМПЕДАНС, в электротехнике «кажущееся» сопротивление сложной электрической цепи для переменного тока. «Кажущимся» оно называется потому, что, во-первых, его величина не определяет потерь на Джоулево тепло при прохождении переменного тока в цепи, и, во-вторых, оно равно отношению наибольших значений напряжения



и тока, к-рые не совпадают во времени. Вводится это понятие по аналогии с законом Ома для постоянных токов. И. численно равен частному от деления амплитуды напряжения переменного тока на амплитуду силы тока в цепи. И. можно подсчитать, если известны параметры электрической цепи: емкость c , самоиндукция L и омическое сопротивление R . Правила расчета те же, что и при расчете сопротивления сложной цепи постоянному току (см. *Электричество*). При этом вместо сопротивления чисто индуктивной ветви надо подставлять величину $i\omega L$, а вместо сопротивления чисто емкостной ветви—величину $\frac{1}{i\omega c} = -i \frac{1}{\omega c}$. Здесь ω —круговая частота переменного тока (число периодов в 2π сек., следовательно $\omega = 2\pi f$, где f —частота), $i = \sqrt{-1}$, L —коэффициент самоиндукции и c —емкость. Сопротивление сложной цепи будет числом комплексным. Импеданс равен модулю этого комплексного числа.

Как пример рассчитаем сопротивление цепи, составленной из последовательно включенных—емкости, сопротивления и самоиндукции (рис.): сопротивление

$$Z = R + i\omega L - i \frac{1}{\omega c} = R + i \left(\omega L - \frac{1}{\omega c} \right),$$

и следовательно

$$U = \sqrt{R^2 + \left(\omega L - \frac{1}{\omega c} \right)^2}. \quad \text{М. Филиппов.}$$

ИМПЕРАТИВ (лат.), грамматический термин, см. *Повелительное наклонение*.

ИМПЕРАТИВ (от лат. *impere*—повелевать), философский термин Канта, означает повеление, требование. Категория *категорический И.* в этич. учении Канта есть формальный априорный принцип нравственности, выступающий в человеке как безусловное нравственное веление, как внутренний обязывающий голос совести. Одна из формулировок категорического И., данная Кантом, гласит: «поступай так, чтобы правило твоего поведения всегда могло быть сделано принципом общего законодательства». Своим учением о категорическом императиве Кант возводит в общечеловеческий закон и в безусловный априорный принцип нравственности политические и нравственные принципы обычного буржуазного либерализма. Марксистско-ленинская этика целиком отвергает насквозь идеалистическое учение Канта об общечеловеческой априорной морали, а стало быть и учение о категорическом И. В классовом обществе существует только классовая мораль, обусловленная исторически определенными формами классовой борьбы, и не существует априорного категорического И. Учение Канта о категорическом И. целиком воспринято неокантианством. Принимает его, подводя под него биологическую и историческую базу, Каутский. Плеханов во время империалистской войны, занимая социал-шовинистские позиции, скатился на точку зрения защиты категорического императива Канта. В значит. степени учение Канта о категорическом И. сохраняется в этич. воззрениях Л. Аксельрод и Деборина. См. подробнее *Этика, Кант, Неокантианство*.

Лит.: Кант И., Критика практического разума, 2 изд., СПб, 1908; Ф о р л е н д е р К., Кант и Маркс (Очерки этического социализма), СПб, 1909; Ф у р ц и к М., О либеральном и марксистском понимании этики, «Большевик», М., 1930, № 6.

ИМПЕРАТИВНЫЙ МАНДАТ, инструкция, даваемая избирателями своим представителям и имеющая для последних обязательный характер. Невыполнение И. м. влечет за собой для представителя (депутата) лишение его полномочий. И. м.—явление, широко известное периоду сословных собраний эпохи феодализма. Города и мелкие поместные землевладельцы, отправляя своих представителей на созываемые королями сословные собрания (Генеральные штаты и пр.), обязывали их защищать определенные требования и заставляли присягать в том, что они ни в чем не отступят от данных им указаний. Со времени Великой франц. революции буржуазная конституционная теория и практика вводит, наоборот, воспрещение обязывать И. м. депутатов парламентов, к-рые должны быть «представителями всей нации», а не интересов отдельных групп избирателей, и это запрещение включается в текст большинства буржуазных конституций, в т. ч. и конституций послевоенного периода (германская, польская, литовская, эстонская, чехо-словацкая и пр.). В 1846 франц. палата депутатов даже кассировала выборы двух депутатов, принявших И. м. С конца 19 века в буржуазной литературе начинают появляться рассуждения на тему о желательности введения института И. м. как средства установить связь депутата с его избирателями, совершенно отсутствующую в системе парламентского представительства. Практика советского представительства установила в качестве общего порядка вручение вновь избранным депутатам наказов (см. *Наказ*) с указанием задач и вопросов, которые должны быть разрешены советами в данный период. Де-

путаты советов отчитываются в своей работе перед своими избирателями, и, в случае признания последними деятельностью депутата неудовлетворительной (невыверженная классовая линия, пассивное участие в секционной работе и т. п.), избиратели могут отозвать своего представителя и послать на его место другого. Наказы избирателей вытекают из всей структуры советского гос. строя, основанного на тесной связи гос. органов с широчайшими массами трудящихся.

Н. Челлянов.

ИМПЕРАТОРА ВИЛЬГЕЛЬМА КАНАЛ (Kaiser Wilhelm-Kanal), см. *Кильский канал*.

ИМПЕРАТОРСКИЙ КАНАЛ, в Китае, иначе *Великий канал* (см.).

ИМПЕРИАЛ, рус. золотая монета, до 1897 равноценная 10 серебряным рублям, заключавшая, согласно монетному уставу, 2 золотника 69,36 долей чистого золота, лигатурный вес 3 золотника 2,4 доли. В результате девальвации и введения золотой валюты была установлена законом от 4 января 1897 новая золотая монета в 10 руб., к-рая заключала в себе лишь 1 золотник 78,24 доли чистого золота с лигатурным весом 2 золотника 1,6 доли. Вследствие этого И. старого чекана, по заключенному в нем золоту, оказался равноценным 15 руб., и новый И., несмотря на сохранение старого веса и пробы, чеканился уже «с означением цены» вместо 10 руб. 15 руб., а полуимпериял вместо 5 руб. 7 руб. 50 коп.

ИМПЕРИАЛ, международное название формата бумаги в 56×76 см, близкого к советскому формату 57×76 см—полулист, при полном листе в 76×114 см [этот формат близок к формату бумаги, на которой печатается Б.С.Э. (72×108 см)].

ИМПЕРИАЛИЗМ. Содержание:

Введение	826
I. Концентрация производства и монополии	830
Рост концентрации и монополий.—Монополии и конкуренция.	
II. Финансовый капитал и финансовая олигархия	839
Новая роль банков.—Финансовый капитал.—Финансовая олигархия.—Финансовая олигархия и государство.—Антиленинские теории.	
III. Экспорт капитала	855
Возможность и необходимость экспорта капитала.—Экспорт капитала и паразитизм.—Антиленинские теории экспорта капитала.	
IV. Раздел мира между союзами капиталистов	861
Роль международных монополий.—Антиленинские теории.	
V. Раздел мира между великими державами	868
Территориальный раздел мира и колонии.—Антиленинские теории.—Милитаризм и маринизм, империалистские войны.	
VI. Закон неравномерного развития	882
Сущность закона неравномерного развития при И.—Антиленинские теории.	
VII. И. и рабочий класс	888
Положение рабочего класса при И.—Борьба труда с капиталом при И.	
VIII. И.—загнивающий и умирающий капитализм	898
Пять признаков И. и загнивание.—Формы загнивания.—Антиленинские теории.—И.—умирающий капитализм.	
IX. Общий кризис капитализма	910
Возникновение общего кризиса капитализма и его три периода.—Раскол мирового хозяйства и борьба двух систем.—Важнейшие особенности капиталистического мира в период общего кризиса.—Рост СССР и конец капиталистической стабилизации.	
X. Антиленинские теории И.	935
Вульгарно-аполлетические теории И.—Либерально-реформистские теории И.—Социал-демократические теории И.—Теория империализма Н. И. Бухарина.—Троцкистская концепция И.—Теория И. Розы Люксембург и эшпюнов люксембургизма.	

Введение.

«Империализм есть особая историческая стадия капитализма. Особенность эта тройкая: империализм есть (1)—монополистический ка-

питализм; (2)—паразитический или загнивающий капитализм; (3)—умирающий капитализм» (Ленин, Соч., т. XIX, стр. 301).

И. представляет собою таким образом высшую и последнюю стадию капитализма, начавшуюся на грани 19 и 20 вв. Переходом к этой стадии была последняя треть 19 в. Именно в этот период происходили те процессы, в результате которых в начале 20 в. «...по всей линии сложились и обнаружались черты переходной эпохи от капитализма к более высокому общественно-экономическому укладу» (Ленин, Соч., т. XIX, стр. 142).

Маркс и Энгельс, жившие в эпоху домонополистического капитализма, «...могли лишь догадываться о тех новых условиях развития капитализма, которые наступили в связи с новой фазой капитализма...» (Сталин, Вопросы ленинизма, 9 изд., стр. 264). В работах Маркса и Энгельса разбросаны лишь отдельные гениальные замечания, предвосхищающие некоторые явления эпохи И.

Экономические взгляды Маркса и Энгельса нашли свое дальнейшее развитие в применении к явлениям новейшего капитализма в работах Ленина, давшего впервые развернутую научную теорию И. и критику псевдонаучных буржуазных и оппортунистических теорий. Применяв экономическую теорию Маркса к явлениям новейшего капитализма, Ленин вскрыл сущность этих явлений и показал, как и почему эта сущность находит определенные формы проявления. Ленинское учение об империализме нашло свое дальнейшее развитие в работах Сталина.

Особенность ленинской теории И. нашла яркое выражение в тех обобщающих определениях И., которые мы встречаем в его работах. Включая лишь самое главное, типичное в исследуемых явлениях новейшей стадии капитализма, эти определения выявляют сущность ленинского понимания этой стадии.

«Если бы необходимо было дать как можно более короткое определение империализма, то следовало бы сказать, что империализм есть монополистическая стадия капитализма... Но слишком короткое определения хотя и удобны, ибо подытоживают главное,—все же недостаточны, раз из них надо особо выводить весьма существенные черты того явления, которое надо определить. Поэтому, не забывая условного и относительного значения всех определений вообще, которые никогда не могут охватить всесторонних связей явления в его полном развитии, следует дать такое определение империализма, которое бы включало следующие пять основных его признаков: 1) концентрация производства и капитала, дошедшая до такой высокой степени развития, что она создала монополии, играющие решающую роль в хозяйственной жизни; 2) слияние банкового капитала с промышленным и создание на базе этого „финансового капитала“, финансовой олигархии; 3) вывоз капитала, в отличие от вывоза товаров, приобретает особо важное значение; 4) образуются международные монополистические союзы капиталистов, делящие мир, и 5) закончен территориальный раздел земли крупнейшими капиталистическими державами. Империализм есть капитализм на той стадии развития, когда сложилось господство монополий и финансового капитала, приобрел выдающееся значение вывоз капитала, начался раздел мира международными трестами и за-

кончился раздел всей территории земли крупнейшими капиталистическими странами» (Ленин, Соч., т. XIX, стр. 142—43).

Понимая И. как особую, высшую стадию капитализма, Ленин дает такое определение этой стадии, к-рое не только выявляет, что господство монополий образует «коренную экономическую черту, суть империализма», но и подчеркивает обусловленность признаков И. этой «сутью». Отдельные признаки И. не только взаимно связаны и обусловлены, но все они вытекают из первого и основного признака—из концентрации производства и порождаемой ею монополии. Ведущая роль первого признака по отношению ко всем остальным является краеугольным камнем ленинской теории И.

Необходимо однако подчеркнуть, что приведенное определение характеризует лишь экономическую суть И., ограничивается выявлением его экономических черт. В этом смысле оно является неполным. Дав это определение, Ленин продолжает: «Мы увидим еще ниже, как можно и должно иначе определить империализм, если иметь в виду не только основные чисто-экономические понятия (которыми ограничивается приведенное определение), а историческое место данной стадии капитализма по отношению к капитализму вообще или отношению империализма и двух основных направлений в рабочем движении» (там же, стр. 143). В дальнейшем Ленин выясняет, что более полным является определение И. как монополистического, загнивающего и умирающего капитализма. Это определение включает не только определение экономической сути И., но и определение его исторического места. Т. о. целостное и подлинное познание И. предполагает обязательно изучение его влияния на борьбу двух основных направлений в рабочем движении, на положение трудящихся масс и в первую очередь рабочего класса, на формы борьбы труда с капиталом, на государство и политические партии и т. д.

Таким пониманием И. определяется и путь исследования его Лениным. Начав свое исследование с концентрации производства и монополий, Ленин показывает шаг за шагом, как концентрация производства рождает монополии и придает им решающую роль в хозяйств. жизни, как обусловленная концентрацией производства концентрация банков ускоряет процесс концентрации в целом, как монополистический промышленный капитал срачивается с монополистическим банковым капиталом, образуя финансовый капитал и финансовую олигархию, как это изменяет характер и роль экспорта капитала и ведет к борьбе за передел мира между союзами капиталистов и между державами.

Исследование основных видов монополий, проявляющихся в главных признаках И., выясняет характер составных элементов той «настройки», к-рую И. образует над капитализмом. Сочетание и переплетение старого капитализма с империалистической надстройкой и порождает небывалую остроту противоречий И. Это означает прежде всего, что «нигде в мире монополистический капитализм без свободной конкуренции в целом ряде отраслей не существовал и не будет существовать» (Ленин, Соч., т. XIV, стр. 133). Это означает далее, что господство монополий при сохранении стимулов капитализма должно вести к паразитизму и загниванию. В результате всего этого приобретает решающее значение неравномерность развития.

В итоге всех изменений противоречие между общественным характером производства и капиталистическим присвоением, а значит и вся система противоречий капиталистического хозяйства, достигают такой остроты, что капитализм становится умирающим. Если работа Ленина «Империализм как высшая стадия капитализма» посвящена преимущественно вопросу «об экономической сущности империализма», то и в этой работе и в особенности в ряде других («Социализм и война», «Крах II Интернационала», «Оппортунизм и крах II Интернационала», «Итоги дискуссии о самоопределении», «Империализм и раскол социализма» и т. д.) Ленин подвергает исследованию и борьбу двух основных направлений в рабочем движении, и национальный вопрос, и вопрос о государстве, и т. п. Свойственные эпохе II. рост реакции, кризис парламентаризма, гонка вооружений, обострение международных, классовых и национальных противоречий и т. д. оказываются в свете ленинской теории II. не случайными явлениями, связанными с плохими склонностями правителей, а органическим результатом монополистического капитализма, его неизбежной политической надстройкой.

Рассматривая II. как последнюю стадию капитализма, как «канун социальной революции пролетариата», Ленин показал в своих работах, как эта стадия обострила противоречия капитализма до такой степени, что со времени империалистской войны 1914—18 начался период войн и революций, период общего кризиса капитализма. Характеризуя в 1915 эпоху, начавшуюся со времени империалистской войны, Ленин писал:

«Была эпоха сравнительно „мирного“ капитализма, когда он вполне победил феодализм в передовых странах Европы и мог развиваться наиболее — с р а в н и т е л ь н о — спокойно и плавно, „мирно“ расширяя на громадные еще области незанятых земель и невтянутых окончательно в капиталистический водоворот стран. Конечно, и в эту эпоху, приблизительно отменяемую годами 1871—1914, „мирный“ капитализм создавал условия жизни, весьма и весьма далекие от настоящего „мира“ как в военном, так и в общеклассовом смысле. Для $\frac{1}{10}$ населения передовых стран, для сотен миллионов населения колоний и отсталых стран эта эпоха была не „миром“, а гнетом, мучением, ужасом, который был, пожалуй, тем ужаснее, что казался „ужасом без конца“. Эта эпоха миновала безвозвратно, она заменилась эпохой сравнительно гораздо более порывистой, скачкообразной, катастрофичной, конфликтной, когда для массы населения типичным становится не столько „ужас без конца“, сколько „конец с ужасом“» (Ленин, т. XVIII, стр. 354).

Начавшийся в период войны общий кризис капитализма, нашедший основное выражение в расколе, со времени Октябрьской революции, мирового хозяйства на два мира, две системы — представляет заключительную фазу II. Корни этого кризиса заложены в природе II. как монополистического, загнивающего и умирающего капитализма, как последней его стадии. Лишь ленинская теория II. позволяет понять природу общего кризиса капитализма и в частности тех политических явлений, к-рые характеризуют эту фазу II. Свойственный этой фазе международный революционный процесс, рост фашизма, фашизация с.-д-тии, рост мирового коммунистического движения, нарастание эле-

ментов гражданской войны и т. п. — все это представляет собою характерные особенности монополистического капитализма в условиях его заключительной фазы. В. М.

1. Концентрация производства и монополии.

Рост концентрации и монополий. Монополии являются, по характеристике Ленина, «...самой глубокой экономической основой империализма...» (Ленин, Соч., т. XIX, стр. 151). Они представляют неизбежный результат всего предшествующего исторического развития капитализма, непосредственный продукт свойственных ему законов концентрации и централизации капитала. Происхождение современных капиталистических монополий из концентрации подтверждается экономической эволюцией всех капиталистических стран. Так напр., в Германии из каждой тысячи промышленных предприятий имелось крупных в 1882—3, в 1898—6, в 1907—9 и в 1925—18. На долю крупных предприятий из каждой сотни занятых в промышленности лиц приходилось: в 1882—22, в 1895—30, в 1907—37, в 1925—47 рабочих. В 1,8% от общего количества предприятий сосредоточена почти половина рабочей силы, в то же время 87% предприятий имеют всего лишь 28,7% рабоч. силы. О степени концентрации средств производства в пром-сти современной Германии дает представление след. табл. (составлена на основе переписи 1925; данные по другим странам см. в ст. *Концентрация производства*, а также в статьях о соотв. странах).

Размер предприятий	Предприятия		Мощность двигателей	
	общ. количество	в % к итогу	в тыс. л. с.	в % к итогу
I. Крупные свыше 50 л. с.	32.759	1,8	14.868	79,8
II. Средние от 6 до 50 л. с.	206.909	11,1	2.382	12,8
III. Мелкие до 5 л. с.	1.614.069	87,1	1.368	7,4
Всего	1.858.737	100	18.618	100

Гигантская концентрация производства дает подавляющий перевес крупным предприятиям в экономической жизни капиталистических стран, создает положение, при к-ром «десяти тысяч крупнейших предприятий—все; миллионы мелких—ничто» (Ленин, Соч., т. XIX, стр. 81). При этом необходимо еще иметь в виду, что сравнительно ничтожное количество крупных предприятий распределяется между сотнями отраслей народного х-ва, что процесс концентрации производства протекает крайне неравномерно; особенно глубоко охватывает он решающие отрасли пром-сти. А это означает, что в руках нескольких или нескольких десятков капиталистов каждой отрасли, владельцев крупнейших предприятий, сосредоточивается подавляющая часть средств производства, что тем самым они завоевывают в известной степени монопольное положение, ставя в зависимость от себя мелких и средних капиталистов, подчиняя или

поглощая их капиталы. Так концентрация создает непосредственные предпосылки для монополии и «...на известной ступени ее развития, сама собою подводит, можно сказать, вплотную к монополии» (там же, стр. 82).

Высокий *органический состав капитала* (см.) современных предприятий создает крупные препятствия для перелива капиталов вследствие того, что капитал вложен в своей огромной части в основной капитал и не может быть быстро изъят из данной отрасли производства и перенесен в другую. Это обстоятельство, в сочетании с огромным ростом экономической мощи и боеспособности крупных предприятий, делает конкуренцию между ними все более тяжелой и изнурительной, вызывает огромные убытки и ставит капиталистов перед необходимостью хотя бы временного соглашения. В то же время порождаемая конкуренцией концентрация, сосредоточивая производство в сравнительно небольшом числе предприятий, создает объективную возможность их временных соглашений и монополистических объединений, которые были немислимы при старом капитализме, когда производство было распылено между огромным числом мелких предприятий.

Итак, самый механизм капиталистического производства на определенном уровне своего развития неизбежно приводит к созданию монополистических объединений, к господству капиталистических монополий, а это в свою очередь вызывает еще более интенсивный процесс концентрации и централизации капиталов.

Весьма распространенным типом капиталистических объединений являются *картели* (см.). Этот тип монополистической организации представляет собой объединение капиталистов, которое устанавливает для своих участников контингенты производства, минимальный уровень цен на товары, распределяет между ними рынки сбыта и сырья, определяет максимальный уровень заработной платы. Участники картеля остаются самостоятельными как в коммерческой, так и производственной областях. Картели нередко охватывают целые отрасли промышленности и по своему характеру являются сравнительно низкой, мало устойчивой формой монополистической организации капитала.

Более высокой формой монополистических объединений является *синдикат* (см.), сосредоточивающий в своих руках коммерческую деятельность (продажа готовых товаров и зачастую снабжение сырьем).

Наиболее прочной формой монополистических объединений необходимо считать *трест* (см.), который является полновластным хозяином объединяемых им предприятий. Владельцы предприятий, объединяясь в трест, превращаются в акционеров, имеющих определенное право на дивиденды в соответствии с количеством наличных у них акций. Если картели и синдикаты сравнительно легко распадаются, то этого отнюдь нельзя сказать про тресты, к-рые представляют собой относительно прочное монополистическое объединение капитала, в к-ром все входящие в его состав предприятия сливаются в единую организацию и теряют свою самостоятельность.

«...Крайне важной особенностью капитализма, достигшего высшей ступени развития...» (там же, стр. 82), является широкое распространение комбинированных форм предприятий (трестов). *Комбинаты* (см.) определяются Лениным, как «...соединение в одном предприятии раз-

ных отраслей промышленности, представляющих собой либо последовательные ступени обработки сырья (напр., выплавка чугуна из руды и переделка чугуна в сталь, а далее, может быть, производство тех или иных готовых продуктов из стали),—либо играющих вспомогательную роль одна по отношению к другой (например, обработка отбросов или побочных продуктов; производство предметов упаковки и т. п.)» (там же, стр. 82).

Огромная концентрация и централизация капитала сделала однако рамки трестов, даже комбинированных, недостаточными для применения капиталов монополистических групп. Большое распространение в последние годы получили поэтому особого типа монополистические организации капитала—*концерны* (см.); они охватывают при помощи разветвленной системы финансовых связей и зависимостей предприятия самых различных отраслей народного хозяйства, зачастую не связанные между собой по принципу комбинирования. Входящие в концерн предприятия и банки формально остаются независимыми, руководящая роль об-ва матери (ядра концерна) осуществляется посредством владения пакетами акций зависимых предприятий (об-ва дочерние, внучатые и т. д.), путем обмена акций, системы долговых отношений и т. п. Представляя весьма типичный пример сращивания промышленного и банковского капитала—финансового капитала, концерны могли образоваться только на основе очень высокой ступени концентрации как промышленности, так и банков. Деятельность таких концернов часто перерастает далеко за пределы той или иной капиталистической страны, приобретает международный характер (см. гл. IV). К такому типу монополистических организаций принадлежат группа Гарримана в САСШ, концерн Шнейдер-Крезе во Франции, концерн недавно обанкротившегося и покончившего самоубийством Ивара Крейгера—«Крейгер и Толль» и т. п. (подробнее об этой форме монополии см. главу II).

Различая приведенные формы монополистических объединений капитала, необходимо оговориться, что наряду с ними существует значительное количество промежуточных форм, что вообще границы между ними довольно эластичны и условны. Кроме того следует не упускать из виду, что в различных странах, а нередко даже и в пределах одной и той же страны, одной и той же рубрикой (напр. трест) выражаются различные формы капиталистических монополий.

Итак, современные капиталистические монополии являются неизбежным продуктом процесса концентрации средств производства и господства над трудом. Наряду с этой концентрацией, тождественной с накоплением, существенную роль играет и происходящая на ее основе *централизация* (см.), представляющая собою «...концентрацию уже сложившихся капиталов, уничтожение их индивидуальной самостоятельности, экспроприацию капиталиста капиталистом, превращение многих мелких в небольшое количество крупных капиталов» (Маркс, Капитал, т. I, стр. 497). Этот гигантский процесс централизации капитала, разветвляющийся на основе беспощадной конкурентной борьбы между капиталистами, борьбы, вытекающей из самого характера капитализма, из частной собственности, из анархии производства, неизбежно ведущей к гибели мел-

ких капиталистов и сосредоточению их капиталов в руках крупных капиталистов, в огромной степени ускоряет процесс образования капиталистических монополий. Причем в этой связи совершенно безразлично, протекает ли этот процесс централизации «насильственным способом присоединения... или же слияние массы уже образовавшихся или находящихся в процессе образования капиталов протекает более гладким способом, посредством образования акционерных обществ,—экономическое действие... остается одно и то же» (там же, стр. 499).

Акционерные общества (см.) сыграли огромную роль в процессе развития капиталистических монополий и утверждения их господства, а современные монополистические организации капитала в большинстве случаев облачаются в их форму. Как бы мощно ни протекал процесс концентрации индивидуальных капиталов, он сам по себе не в состоянии был бы доставить таких огромных капиталов, которые требуют современные предприятия. «Мир до сих пор оставался бы без железных дорог, если бы приходилось дожидаться, пока накопление не доведет некоторые единичные капиталы до таких размеров, что они могли бы справиться с постройкой железной дороги. Напротив, централизация, посредством акционерных обществ, достигла этого как бы по одному мановению руки» (там же). Акционерные общества предоставляют в распоряжение крупнейших капиталистов возможность распоряжаться не только своим капиталом, но и огромными капиталами, распыленными в капиталистическом обществе. Акционерные общества т. о. являются мощным рычагом экспроприации мелких капиталистов крупными, могучим аппаратом выколачивания громадных учредительных прибылей и деспотического господства ничтожной кучки капиталистических воротил над обществом.

Напр. к началу 1929 в Германии имелось 11.690 акционерных об-в с номинальным капиталом в 22.885 млн. мар. Из этого количества за 8.535 акционерными обществами числилось всего лишь 1.908 млн. мар., в то время как за 171 крупными акц. обществами числилось 11.704 млн. мар.; 72,4% всех акц. обществ имеют всего лишь 8,1% капитала, а ничтожная часть—1,4%—акц. об-в обладает почти половиной—48,5%. К началу 1930 в Германии было 11.344 акц. об-в с общ. акц. капиталом 23.728 млн. мар.; к 1/1 1933—9.621 с акц. капиталом 22.300 млн. мар. При этом акционерный капитал, приходившийся в среднем на одно общество, составлял в млн. мар. в конце 1925—1,47; 1930—2,21; 1931—2,36. Между тем следует учесть, что эти статистические данные не отражают господства крупных акц. об-в над мелкими при посредстве системы участия. По данным на конец 1930, в руках крупных концернов было сосредоточено $\frac{4}{5}$ всего акционерного капитала всех акц. об-в в Германии, в то время как в 1926 у них было сосредоточено лишь $\frac{2}{3}$. Недаром даже такой откровенный защитник капиталистических монополий, как Роберт Лифман, вынужден признать, что в действительности каждая акционерная компания контролируется одним или объединенной группой нескольких лиц, к-рые «со сравнительно небольшим собственным капиталом и вследствие этого с незначительным риском овладевают целыми отраслями производства и заставляют их слу-

жить своим интересам. Без преувеличения можно сказать, что, применяя все вспомогательные средства современной системы кредита и акционерного дела, эти финансовые дельцы при помощи банков, трестовских комбинаций, страховых обществ, контрольных обществ и т. п. имеют возможность держать под своим контролем капиталы в двести раз большие, чем те, которыми они владеют сами».

Могущественные организации монополистического капитала—картели, синдикаты, тресты и т. д.—охватили своими сетями всю экономику капиталистических стран, особенно укрепившись в решающих ее отраслях. Так, в Германии горная пром-сть объединена на 97,3%, газовые и силовые предприятия на 81,5%, бурый уголь на 94,5%, электротехнические предприятия на 86,9%. Германский стальной трест (*Ферейнигте Штальверке*, см.) контролирует около 45% выплавки стали в стране, И. Г. Фарбениндустри—около 95% производств синтетических красителей и около 80% азота, АЭГ и Сименс контролируют ок. 80% германского электротехнического экспорта, четыре крупнейших калийных концерна охватывают 93% добычи калия в Германии. Монополистическими организациями охвачено производство цемента, кирпича, линолеума, сахарная и винокуренная промышленность.

В САСШ роль капиталистических монополий еще больше, уровень их развития, степень их организации еще выше. Еще до империалистской войны, согласно официальной статистике САСШ, 93 капиталиста, в различных формах между собою связанных, контролировали 75% длины всех ж. д. республики и свыше 87% всего грузооборота. Умерший за несколько лет до империалистской войны крупнейший капиталист Гарриман контролировал ж.-д. сеть, протяженность к-рой превышала ж.-д. сеть Германии. Трест «Стандарт Ойл», контролируемый Рокфеллером, монополизировал переработку и транспорт нефти и нефтяных продуктов. В 1911 трест формально был распущен. Фактически же он не прекращал своего существования. После империалистской войны он охватывал приблизительно 45% производственной мощности нефтеперегонных заводов САСШ, 68% нефтепроводов и ок. 50% сбыта нефти на американском рынке. Стальной трест САСШ, контролируемый Морганом, в 1931 имел 136 э-дов со 101 доменной печью и актив в 2,3 млрд. долларов. Алюминиевый трест Меллона охватывает около 100% производства алюминия в САСШ и Канаде. Никелевая монополия «Интернэшенел Никл К° оф Канада»—ок. 100% канадской добычи никеля и ок. 90% его мировой добычи (1931).

Буржуазные экономисты склонны видеть причины развития капиталистических монополий в специфических чертах экономической политики соответствующих государств, в особенности в протекционистской политике, что однако находится в полном противоречии с действительностью. Так, в Англии, оставшейся до начала 20 в. страной классического фритредерства, концентрация производства привела к господству капиталистических монополий. Напр. производство чугунного литья на 95% охвачено монополистическим объединением. Рельсовый синдикат занимает господствующее положение в производстве рельс. Объединение «Портланд-цемент» в 1912 уже контролировало 75% производства цемента, после империалистской войны—ок. 70%. Обойный трест контро-

лировал 98% производства этой продукции. Ситценабивная промышленность (в Германии эта отрасль хозяйства сравнительно туго поддавалась картелированию) в Англии еще в 1899 объединилась в трест, к-рый охватил 85% всего производства ситца. Кроме этих и поныне в той или иной форме существующих объединений, следует отметить мыльно-глицериновый и маргариновый трест Юнилевер, охватывающий ок. 90% производства мыла; Английский химический трест (Импириел Кемикел Индастрис Лтд), контролирующий ок. 70% производства красителей и почти 100% азота; трест резиновых шин Данлоп (около 85% производства шин в Англии и ок. 60% сбыта); 4—5 металлургических концернов представляют ныне более 50% производства стали; в судостроении 10 предприятий контролируют 70% всего производства; основ. в 1929 Ланкашир Котн Корпорейшен концентрирует ок. 1/5 веретен. Резкими скачками за последнее десятилетие шел процесс концентрации английской угольной промышленности. Из 1.400 угольных предприятий после имп. войны 1.000 мелких представляют 7% добычи угля, 400 предприятий—93%. В течение одного только 1932 имели место 4 крупных слияния, охватившие 27 угольных компаний. Вот почему Ленин подчеркивает, что «различия между отдельными капиталистическими странами, напр., в отношении протекционизма или свободной торговли, обуславливают лишь несущественные различия в форме монополий или во времени появления их, а порождение монополий концентрацией производства вообще является общим и основным законом современной стадии развития капитализма» (Ленин, Соч., т. XIX, стр. 84—85).

Ленин устанавливает три этапа в развитии капиталистических монополий. Первый—1860—70 гг.: «высшая предельная ступень развития свободной конкуренции». Зарождение современных монополий. Второй этап—после кризиса 1873 до конца 19 в.: «широкая полоса развития картелей, но они еще—исключение» и третий период—конец 19 и начало 20 вв.: «картели становятся одной из основ всей хозяйственной жизни—капитализм превратился в империализм».

Свобода конкуренции, казавшаяся неизбежной основой капитализма, через концентрацию и централизацию капитала переросла и не могла не перерасти в прямую свою противоположность, в монополию. Монополия заняла господствующее положение и пронизала собою все стороны современного капиталистического общества, обострив старые и породив новые противоречия, превратив капитализм в империализм.

Эпоха старого капитализма свободной конкуренции кончилась. Начинается эпоха монополистического капитализма.

Монополии и конкуренция. Монополистические перерождения тканей капиталистического об-ва создают в рамках капитализма крупные изменения качественного характера по сравнению с эпохой свободной конкуренции. В форме концентрации капитала и вырастающих из нее монополий происходит процесс обобществления производительных сил, создающий необходимые предпосылки для экспроприации экспроприаторов (см.) и превращения на этой основе производительных сил в непосредственно общественные производительные силы, регулируемые и управляемые обществом. Пока

производительные силы находятся в частной собственности, громадное обобществление их ведет к усилению всех противоречий капитализма и в частности к усилению анархии капиталистического производства. Только на основе устранения частной собственности создается все необходимое и достаточное для устранения противоречий капиталистического общества и для замены анархии производства плановым хозяйством. Это предвидел еще Энгельс, когда он писал, что при посредстве монополий «...самым удовлетворительным образом подготавливается будущая экспроприация (средств производства.—Л. Б.) всем обществом, нацией» (Маркс, Капитал, т. III, стр. 311).

Необходимо при этом подчеркнуть, что чем крупнее отдельные монополии, чем более организовано производство в их пределах, тем больше усиливается анархия производства в обществе в целом; иначе и быть не может, ибо речь идет о капиталистической монополии, существующей на основе частной собственности, на основе погони за прибылью. Монополистические объединения используют всю производственную мощь своего аппарата, все свое финансовое могущество, все свое влияние и связи для борьбы со своими могучими монополистическими противниками. Отсюда получается, что организованность в рамках отдельных монополий (в той мере, в какой она осуществляется при непрекращающейся борьбе между объединенными капиталистами) является источником усиления анархии производства в обществе в целом. Это означает, что, говоря о процессе обобществления производительных сил, протекающем в форме капиталистических монополий, нельзя упускать из виду его ограниченный характер.

Монополия является противоположностью конкуренции, однако противоположность между ними является относительной не только потому, что свобода конкуренции при капитализме сама предполагает известную монополию (монополию капиталистов на средства производства), не только потому, что свобода конкуренции, содействуя концентрации и централизации капитала, тем самым усиливает эту монополию и подрывает конкуренцию, но и потому, что «...монополия не может остановить поток конкуренции; мало того, она сама порождает конкуренцию, вроде того, как запрещение ввоза или высокие пошлины как раз порождают конкуренцию контрабанды» (Маркс и Энгельс, Соч., т. II, стр. 308). Подчеркивая исключительное значение изменений, происшедших в капитализме под влиянием монополий, нельзя упускать из вида, что речь идет о монополии, «выросшей из капитализма и находящейся в общей обстановке капитализма, товарного производства, конкуренции, в постоянном безысходном противоречии с этой общей обстановкой» (Ленин, Соч., т. XIX, стр. 151). Правильность этой ленинской постановки вопроса подтверждается, наряду с сохранением конкурентной борьбы неизбежных в монополии капиталистических предприятий между собою, огромным ростом и обострением новых форм конкурентной борьбы, отражающих господство монополий: борьбы внутри монополий (картелей, синдикатов), борьбы между монополиями и аутсайдерами («дикими»), борьбы между монополиями, производящими товары-субституты, борьбы между монополиями за «доллар потребителя» и т. п.

Даже внутри наиболее распространенных монополий (картели и синдикаты) конкуренция не устраняется, а, меняя свою форму, приобретает подчас острый характер (борьба за «квоты»—доли в производстве и т. п.) и нередко ведет к распаду монополий. Особенно острой эта борьба становится в период депрессий и кризисов. Так, под ударами соврем. мирового кризиса распался континент.-европ. стальной картель в 1930, мир. медный и свинцовый картели в 1932 и т. д. Закономерность этих явлений нетрудно понять, если иметь в виду, что речь идет о капиталистических монополиях, выросших из конкуренции, из бешеной погони за прибылью и существующих на их основе. Монополистические соглашения представляют собою не что иное, как оформленные, фиксацию экономического соотношения сил, сложившегося между «союзниками» в результате их упорной длительной конкурентной борьбы. Неравномерность развития предприятий неизбежно приводит к изменению сложившегося ранее соотношения сил. Это требует и соответствующего изменения доли (квоты) отдельных участников монополии, что в свою очередь невозможно без борьбы, к-рая при известных обстоятельствах приводит даже к распаду монополий. При этом само собой разумеется, что распад монополий, наблюдаемый особенно часто во время кризисов, не ослабляет тенденций к монополизации капитала. Наоборот, в результате кризиса эти тенденции еще больше усиливаются и в конечном счете вместо распавшихся создаются еще более могущественные организации капитала. Здесь лишь подчеркивается, что капиталистические монополии не устраняют, а предполагают острую борьбу объединенных в них капиталистов и что большая часть этих монополий (синдикаты и картели) носит весьма неустойчивый характер.

Далее, как выше отмечено, самый характер капиталистических монополий исключает возможность полного обобществления производительных сил и тем самым создает определенные предпосылки для существования диких предприятий, «аутсайдеров» (предприятий, не входящих в монополистическое объединение), причем дикими остаются нередко не только мелкие, но и крупные и крупнейшие предприятия, т. к. это дает им возможность сохранить маневренную свободу, свободу конкуренции, и в то же время пользоваться выгодой высоких цен, поддерживаемых монополией. Это ведет к обостренной конкурентной борьбе между монополиями и аутсайдерами. Примером аутсайдера, напр. в мировом медном картеле, может служить группа Льюисона в САСШ (Майеми Коппер К^о и Тенисси Коппер К^о). Кроме того самый факт повышения цен монополий вызывает раньше или позже прилив капиталов в соответствующую отрасль, организацию в ней новых предприятий, новых аутсайдеров и новое обострение конкурентной борьбы. Здесь примером может служить возникновение в никелевой промышленности Канады в 1928 аутсайдера в лице Фокобридж Никл Майнс и К^о.

Особенно острый характер носит конкурентная борьба между монополистическими организациями капитала. Если в рамках одной и той же отрасли народного хозяйства имеется 2 или больше монополистических объединений, то между ними разыгрывается борьба, сила, упорство, продолжительность и жестокость к-рой прямо пропорциональны силе конкури-

рующих организаций. Но даже и в том случае, если какому-нибудь монополистическому объединению удастся захватить все или почти все производство, это еще не значит, что конкуренция устраняется, ибо тогда конкуренция развертывается между монополиями смежных производств, напр. между автомобильными компаниями и ж. д., между электрическими компаниями и объединением газовых заводов и т. д., развертывается бешеная конкурентная борьба между т. н. субтитутами, т. е. разными товарами, удовлетворяющими одну и ту же потребность (искусственный шелк, хлопок и т. п.).

Кроме того в эпоху господства монополий возникает еще одна новая форма ожесточенной конкурентной борьбы—борьба монополий различных отраслей за долю покупательной способности, «за доллар» потребителя. Каждая монополистическая отрасль кровно заинтересована в том, чтобы потребитель затрачивал большую долю своих средств на удовлетворяемую ею потребность и меньше—на остальные. В результате каждая отрасль конкурирует (путем всевозможной рекламы и т. п.) против ряда других. (О ценообразовании и формах действия закона стоимости в эпоху монополистич. капитализма см. *Цена монополия, Стоимость*).

Возникновение комбинатов, как формы монополистических объединений, также ведет к возобновлению и обострению конкуренции. Напр. металлургические предприятия, сталкиваясь с монополиями в угольной промышленности, начинают обзаводиться собственными шахтами; в ответ на это каменноугольные монополии строят свои металлургические предприятия,—так вырастают новые комбинированные гиганты, противостоящие друг другу в ожесточенной борьбе. Борьба между Германским химическим трестом и калийными концернами, объединенными в синдикат, на рынке смешанных удобрений (удобрения, включающие в себе калий, азот, фосфаты) приводит к организации концернами предприятий по производству синтетического азота и попыткам внедрения Химического треста в калийную промышленность различных стран. Все это показывает, что в условиях капитализма монополия и конкуренция не исключают друг друга, а образуют единство противоположностей. Отдельная монополия, вырастая из конкуренции, находясь в непреодолимом противоречии с нею, сама рождает конкуренцию. Так на деле оправдываются слова Маркса в «Ницете философии», что «монополия производит конкуренцию, конкуренция производит монополию».

Под влиянием капиталистических монополий конкурентная борьба, изменив свою форму, делается еще более острой, еще более разрушительной. Монополисты прибегают к лишению своих противников сырых материалов, объявлению им бойкота, лишению их рынков сбыта, не останавливаются зачастую перед взрывом предприятий своих противников: Динамит становится средством экономической борьбы монополистов, средством монополистической конкуренции. Получается, что «перед нами уже не конкурентная борьба мелких и крупных, технических отсталых и технически передовых предприятий. Перед нами—удушение монополистами тех, кто не подчиняется монополии, ее гнету, ее произволу» (Л е н и н, Соч., том XIX, стр. 90).

Под оболочкой капиталистических монополий происходит гигантский процесс обобще-

ствления производительных сил. Но только безнадежные апологеты капитализма могут на этом основании сделать вывод о возможности планового, «организованного», бескризисного развития капитализма. Наряду с обобществлением производительных сил и на его основе происходит несильное обострение основного противоречия капитализма, противоречия между общественным характером производства и частным характером присвоения, что приводит к усилению анархии капиталистического хозяйства. (Обзор и критику социал-фашистской теории «организованного» капитализма и теории «организованного» капитализма Бухарина см. в главе X).

Л. Брук.

II. Финансовый капитал и финансовая олигархия.

Новая роль банков. Ближайшим результатом концентрации производства и возникающих из нее монополий является концентрация и централизация банкового капитала и изменение роли *банков* (см.). Концентрация банкового капитала происходит на основе промышленной концентрации и под непосредственным воздействием последней. Но, с другой стороны, концентрация банков в свою очередь приводит к усилению и ускорению концентрации промышленности.

Основной и первоначальной операцией банков является посредничество в платежах. «Они выступают как посредники между действительным кредитором и заемщиком денежного капитала» (Маркс).

На почве концентрации производства и отмеченных выше сдвигов в последнем положении банка существенно меняется. Старый банк—посредник—заменяется широко разветвленным банком, протягивающим свои щупальцы всюду, откуда могут быть привлечены средства; наряду с регулярными операциями банков развиваются иррегулярные. Сам банк вырастает в монополистическое предприятие, обслуживающее монополии. Конкурентная борьба между банками также переходит в более высокую фазу: теперь это уже в значительной степени конкуренция за обслуживание монополий, а с другой стороны, конкуренция гигантов, достигших до монополии.

Концентрация банков происходит в разнообразных формах. Чрезвычайно растут вклады, сосредоточивающиеся теперь в немногих банках, раскидывающих густую сеть филиалов, «всасывающих» все суммы, освобождающиеся в процессе *кругооборота капитала* (см.), и наличные свободные средства всех слоев населения. Значительно сокращается число банков за счет укрупнения остающихся. Наряду с этим происходит пространственная концентрация банков—сосредоточение их в небольшом числе центров. Усиление мощи крупных банков приводит к росту зависимости от них более мелких, к подчинению и поглощению ими последних, слиянию существующих банков. Все больше развиваются скрытые формы концентрации: развитие контокоррента (корреспондентских отношений), владение контрольным пакетом акций, участие директоров одних банков в руководящих органах других, система «цепной связи» (установление общности интересов между банками на основе соглашений).

Возросшая мощь отдельных банков делает еще более ожесточенной их взаимную конку-

ренцию. Поэтому, по мере роста экономической силы банков и превращения их в крупных монополистов, наряду с усилением борьбы наблюдаются все учащающиеся временные соглашения, образуются т. н. банковские консорциумы (см. *Консорциумы банковские*) и т. п. Если соглашения принимают более длительный характер, то в конце-концов они приводят к слияниям и образованию новой «группы». «Между немногими банками, которые в силу процесса концентрации остаются во главе всего капиталистического хозяйства, естественно все больше намечается и усиливается стремление к монополистическому соглашению, к т р е с т у б а н к о в» (Ленин, Соч., т. XIX, стр. 101). Очевидно, что «...банк, стоящий во главе такой группы и входящий в соглашения с подложной другими, немного уступающих ему банков, для особенно больших и выгодных финансовых операций, вроде государственных займов, вырост уже из роли „посредника“ и превратился в союз горстки монополистов» (там же, стр. 95—96).

В 1913 12 крупнейших лондонских банков охватывали 70% акц. капитала всех депозитных банков собственно Англии и 71% суммы их депозитов. Для 1932 доля участия уже не двенадцати, а только пяти банков («большой пятерки») в акц. капитале банков Англии измерилась в 84% и в 86,8% общей суммы депозитов. Начиная с 1918, в Англии произошли важнейшие слияния, приведшие к современной системе господства нескольких банков—«большой пятерки»—и закончившиеся образованием шестого по величине банка Англии, Мартинс-банка, в янв. 1928. В Германии 9 крупнейших берлинских банков имели в 1907/8 47% всех вкладов, в 1912/13—49% и в 1932—пять только банков—80,1% (если принять в расчет и 18 государственных банков отдельных германских государств, то доля пяти крупнейших банков выразится в 66,3%). В 1929 возникло объединение Дейтше-банк унд Дисконто-гезельшафт, в 1932 произошло поглощение Дрезденским банком Дармштадтского банка и Коммерц унд Приват-банком Бармер банк-ферейна (см. *Дейче Банк, Дисконто-Гезельшафт*). Крупный прогресс концентрации банкового дела наблюдается и в САСШ (см. *Чейз Нэшнел Банк*): 1% американских банков—банки-гиганты—контролируют $\frac{3}{4}$ всех банковых операций в стране.

Концентрация капитала и монополии в банковом деле существенно меняют роль банков и их взаимоотношения с пром-стью. Концентрация производства и обусловленная ею концентрация банков усиливают взаимозависимость банков и пром-сти. Концентрация производства вызывает необходимость все более крупных вложений в основной капитал. Рост *органического состава капитала* (см.) все больше затрудняет быстрое перенесение капитала из одной отрасли в другую, вызывает все возрастающую необходимость в долгосрочных кредитах. Концентрация банков делает возможным получение этих кредитов. Но это сопряжено с риском для банка и продолжительной увязкой средств банка в промышленности. Тут на помощь приходит акционерная форма предприятий. Благодаря подвижности акций, возможности превращения их в деньги в любое, при нормальных условиях, время банк может стать акционером предприятия и, осуществляя контроль над его деятельностью, с большей уверенностью может кредитовать его как для текущих платежей, так и для капитальных вло-

жений. Отсюда все более длительная заинтересованность банков в делах промышленных предприятий и стремление к установлению более тесных с ними отношений. Т. о. из регулярных операций банка, из его посреднических функций на определенном этапе их развития возникает новое отношение. Обслуживая своими операциями промышленные предприятия, банк получает возможность «...сначала точно узнать авать состояние дел у отдельных капиталистов, затем контролировать их, влиять на них посредством расширения или сужения, облегчения или затруднения кредита, и наконец всецело определять их судьбу» (Ленин, Соч., т. XIX, стр. 97).

Параллельно концентрации банков расширяется круг предприятий, в которых банк участвует как кредитор или как финансирующее учреждение. Уплотнение связей банка с промышленностью ведет к тому, что банк сам начинает выступать в роли учредителя промышленных предприятий. В близкой связи с учредительством находится развитие эмиссионной деятельности банков (см. *Эмиссия*). Для банков эмиссионные операции являются очень выгодными и способствуют дальнейшему укреплению их позиций. К этому присоединяется спекуляция на ценных бумагах. Покупка акций более выгодна банку, чем чисто кредитные операции, а распоряжение большими капиталами дает ему возможность не только скупать акции существующих об-в, но и организовывать новые, присваивая *учредительскую прибыль* (см.). Чем сильнее концентрация пром-сти, с одной стороны, и концентрация банков — с другой, тем острее борьба за долю в этой прибыли. Это в еще большей мере усиливает переплетение интересов банков и кредитруемой ими пром-сти. Нередки при этом случаи, когда банк, пользуясь своими связями и силой кредитного давления, прибегает к т. н. «принудительному картелированию». Отсюда жалобы на «терроризм банков».

Рост длительных кредитных отношений банков и промышленности, развитие учредительской и эмиссионной деятельности банков создают глубокую заинтересованность их в пром-сти, торговле и транспорте и обратно. Это же ведет к установлению «персональной унии». Взаимное представительство в правлениях и наблюдательных советах дает возможность решающего влияния на весь ход работы и предприятия и банка.

Ближайшим результатом концентрации банков и развития их товарных и фондовых операций является переход значительной части функций биржи к банкам. Крупные банки стремятся присвоить себе ряд функций у биржи, «...всякий гигантский банк сам есть биржа...» (там же, стр. 211).

Финансовый капитал. Т. о. вмешательство банков ускоряет и усиливает в свою очередь процесс, к-рый обусловлен тенденциями развития самого производства, — процесс концентрации и образования монополий. Результатом концентрации производства и банков и роста промышленных и банковских монополий оказывается слияние, сращивание банковского капитала и промышленного, образование финансового капитала. «Концентрация производства; монополии, вырастающие из нее; слияние или сращивание банков с промышленностью — вот история возникновения финансового капитала и содержание этого понятия» (там же, стр. 107). Следовательно финансовый капитал — это новая форма капитала, образовавшегося из

слияния промышленного и банковского, досрочных до монополии. Финансовый капитал «...есть банковый капитал монополистически-немногих крупнейших банков, слившийся с капиталом монополистических союзов промышленников» (Ленин). Следовательно существеннейшей чертой финансового капитала является его монополистический характер.

Конкретные формы сращивания банковского капитала с промышленным весьма многообразны. В странах «старого» капитализма промышленный капитал создал достаточные для дальнейшего развития внутренние накопления. Капиталы притекали здесь и за счет колониальной эксплуатации и в форме торговой прибыли, выручки с фрахтов и т. д. Это вместе с тем страны больших аккумулярованных изнутри капиталов. Они характеризуются сложными и косвенными формами сращивания банков с пром-стью. Примером их может служить Англия. Здесь сращивание происходило до войны медленно и в косвенных формах (напр. через «брокеров», «промотеров» и т. д., т. е. через крупные посреднические фирмы). В послевоенное время сращивание происходит и в Англии в прямых, непосредственных формах.

Крупную роль здесь играет личная уния, связующая гигантские банки с промышленными трестами и концернами. Директора 5 английских банков занимали в 1931 общей сложностью 1.071 директорских мест в промышленных, торговых и банковых предприятиях. Хозяева крупных трестов в свою очередь становятся хозяевами крупных банков. Тресты организуют и собственные банки (*Форд, И. Г. Фарбендустри*, см.).

Наоборот, страны «молодого» капитализма, нуждающиеся в капитале для индустриализации на основе уже достигнутой в других странах ступени развития капитализма, являются собой пример быстрого и прямого, ярко выраженного слияния банков с пром-стью. Особенно сильна эта связь напр. в Германии. Здесь и инициатива сращивания больше исходила от банков. Поздний выход этих стран на арену капиталистического развития, ограниченность собственных капиталонакоплений выдвигали роль банков как собирателей капитала и грондеров, — тем более, что эти страны сразу вступают на путь развития тяжелой индустрии, требующей крупных капиталов. Крупнейшие банки Германии являются типичными концернами. Венский «Кредитанштальт» (*Österreichische Kreditanstalt*) в 1931 контролировал 70—80% всей промышленности Австрии. Два бельгийских банка — *Сосиете Женераль де Бельжик* (*Société Générale de Belgique*) и *Банк де Брюссель* (*Banque de Bruxelles*) контролируют компании с акц. капиталом, составляющим 50% всего номинального капитала бельгийских акц. об-в. Наоборот, в САСШ, в силу особых условий их развития (недолговечность и незначительность элементов феодализма, отсутствие до последней четверти 19 в. абсолютной ренты, прилив капиталов из Англии и т. д.), большей частью такими инициаторами были промышленные и ж.-д. компании. Так напр., трест взрывчатых веществ *Дю Пон* контролирует целый ряд банков, группа *Рокфеллера* имеет преобладающее влияние в крупнейшем американском банке *Чейз Нэшенел Бенк* (см.), к-рый, как и другие банки-гиганты САСШ, представляет собой огромный концерн, контролирующий многие промышленные предприятия страны и представляющий собой целую лестницу финансового подчине-

ния, построенную по системе многостепенного участия.

Огромную роль в новейшей концентрации банков и пром-сти и в образовании финансового капитала играет т. н. система участия (см. *Участия система*). Крупные предприятия и банки не только прямо поглощают более мелкие, но часто подчиняют их себе, включая в свою группу, в свой «кончер» посредством «участия» в их акционерном капитале, скупки и обмена акций, системы долговых отношений и т. д. Захватывая и приобретая пакеты акций или паев других предприятий, необходимые для контроля над последними, эти крупные предприятия и банки получают возможность при помощи целой цепи финансового подчинения осуществлять свое господство по отношению небольшим собственным капиталом (многостепенное участие при посредстве дочерних, внучатых и т. д. об-в) над огромными суммами капитала, объединенными общим руководством и распоряжением. При этом, в современных условиях расщепленности акций (напр. акции по 1 ф. ст. и меньше в Англии, 25-долларовые и меньше акции в САСШ и т. д.), при широких возможностях давления и подкупов в отношении мелких раздробленных акционеров не является обязательным для контроля над тем или иным предприятием владение абсолютным большинством его акций, зачастую этот контроль может быть осуществлен при наличии «контрольного» пакета акций в 25—35% от акционерного капитала (напр. контроль американской группы Моргана—Дю Пон над автомобильным трестом Дженерал Моторс Корпорейшен). Кроме того, напр. банки всегда имеют возможность в общих собраниях акционеров собрать пакеты предвыборительских акций из числа находящихся в их распоряжении (депонированные в обеспечение представленных суд и т. п.).

Таковыми путями складываются целые комплексы предприятий, целые системы зависимых обществ, во главе которых стоит об-во-мать,—венчающее концерн. В своем движении финансовый капитал захватывает также муниципальные и государственные предприятия, распространяясь и на землевладение. То же надо сказать и о торговле.

Примерами таких комплексов промышленных предприятий, банков, страховых и транспортных компаний являются финансово-капиталистические группы, в первую очередь в САСШ. Группа Моргана включает в сферу своего господства такие гигантские тресты, как *Юнайтед Стэйтс Стил Корпорейшен*, *Дженерал Электрик Компани*, *Дженерал Моторс Корпорейшен* (см.), и банки *Гаранти Трест Компани оф Нью Йорк* (см.) и др., контролировала в 1930 предприятия с активами свыше 30 млрд. долл.; сфера влияния группы Рокфеллера, контролирующей нефтяной трест *Стандарт Ойл* (см.), оценивалась в 1930 в сумме ок. 15 млрд.; за время кризиса группа Рокфеллера, личное состояние к-рого в 1930 оценивалось в 850 млн. долл., расширила сферу своего господства, приобретая решающее положение в *Чейз Нэшнел Бенк* (см.) за счет ослабления позиций Моргана; к числу других крупных американских групп относятся *Меллон* (см.), *Гаариман* (см. *Гаариман и К^о*), *Кун, Леб и К^о* (см.), а также ряд других концернов, руководимых «гениями финансовых проделок».

Необходимо отметить особенности развития финансового капитала в сел. х-ве. Проникновение финансового капитала в с. х-во совершается различными путями и в различных формах. Через монополистические объединения в самом с. х-ве, через систему кредита, путем снабжения удобрениями, с.-х. машинами и другим инвентарем, через систему кооперации и т. д. финансовый капитал все глубже проникает в сел. х-во, превращая трудящееся крестьянство в прямой объект своей эксплуатации. С одной стороны, крупные землевладельцы, капиталисты-плантаторы, помещики-латифундисты постепенно сращиваются с банковской и промышленной верхушкой, превращаясь в составную часть финансовой олигархии, а с дру-

гой стороны, жертвой эксплуатации финансового капитала становится многомиллионное трудящееся крестьянство капиталистического мира. Благодаря господству капиталистических монополий создаются огромные ножицы между промышленными и сельскохозяйственными ценами, неэквивалентный обмен между пром-стью и сельским хозяйством сильно возрастает. Благодаря распыленности, неорганизованности и разбросанности крестьянского х-ва гнет финансового капитала в деревне оказывается особенно тяжелым. Все это ведет к углублению неравномерного развития между пром-стью и с. х-вом, к безнадёжному отставанию с. х-ва от пром-сти и к огромным классовым конфликтам и столкновениям в деревне (см. *Финансовый капитал в сельском хозяйстве*).

С ростом финансового капитала как дальнейшего развития монополии растет общественный характер производства, а вместе с тем и его антагонистический характер.

«Общее распределение средств производства— вот что растет с формальной стороны дела... Но по содержанию своему это распределение средств производства совсем не „общее“, а частное, т. е. сообразованное с интересами крупного и в первую голову крупнейшего монополистического капитала, действующего в таких условиях, когда масса населения живет впроголодь, когда все развитие земледелия безнадежно отстает от развития промышленности, а в промышленности „тяжелая индустрия“ берет дань со всех остальных ее отраслей» (Ленин). В финансовом капитале достигает далее наибольшего развития отделение собственности на капитал от его функции. «Капитализму вообще свойственно отделение собственности на капитал от приложения капитала к производству, отделение денежного капитала от промышленного или производственного, отделение рантье, живущего только доходом с денежного капитала, от предпринимателя и всех непосредственно участвующих в распоряжении капиталом лиц. Империализм, или господство финансового капитала, есть та высшая ступень капитализма, когда это отделение достигает громадных размеров. Преобладание финансового капитала над всеми остальными формами капитала означает господствующее положение рантье и финансовой олигархии, означает выделение немногих государств, обладающих финансовой „мощиью“, из всех остальных» (Ленин, Соч., т. XIX, стр. 118).

В финансовом капитале во всей своей наготе выступает частное присвоение кучкой магнатов результатов общественного производства, паразитическое существование капитализма, доросшего до монополии. Гнет финансового капитала доводит до высших пределов классовые противоречия капитализма.

Финансовая олигархия. Господство финансового капитала означает господство кучки капиталистов, финансовых магнатов и ведет к установлению финансовой олигархии. Важнейшим обстоятельством, способствующим этому, является «система участия». Буржуазные и социал-фашистские экономисты (Шульце-Геверниц, Бернштейн, Гильфердинг и др.) расхваливают акционерную форму предприятий, как ведущую якобы к «демократизации капитала». На самом деле акционерная форма усиливает власть кучки монополистов. Система эта не только увеличивает власть монополистов, но позволяет им обирать широкие слои населения самыми разнообразными путями. В странах

развитого капитализма довольно распространены мелкие акции. Финансовый капитал может извлекать с их помощью средства от самых мелких держателей, добираясь до всех мелких сбережений. Особенно часто участие служащих и рабочих практикуется в американских трестах (Стальной трест, Дженерал Моторс, Харвестер и т. д.). Из 35 тысяч акционеров треста Интернешенел Харвестер 13 тысяч составляют его служащие и рабочие; однако их доля участия в акционерном капитале треста совершенно ничтожна, и последний целиком и полностью контролируется крупнейшими магнатами капитала (группой Мак Кормик, сотрудничающей с Морганом).

Практически участие рабочего в акциях предприятия означает лишь передачу в полное распоряжение хозяев доли его зарплаты и еще большее порабощение его капиталом. Такую же роль играют послевоенные профсоюзные банки и всякого рода участия профсоюзов с их кассами в акционерных предприятиях капиталистов. Мелкие держатели являются пешками в руках магнатов. Они бессильны против их власти. Характерным примером «участия» служащих Нэшенел Сити Бенк в акц. капитале банка является недавно вскрывшийся факт продажи служащим в распродажу акций банка в 1929, в дальнейшем резко обесценившихся, но тем не менее оплачивавшихся служащими по прежним ценам. К тому же крупные заправилы предприятий прибегают к целому ряду приемов, скрывающих действительное положение предприятия от всех непосвященных. Руководители об-ва-матери (см. *Участия система*) не отвечают за дела формально самостоятельного дочернего об-ва. Но они могут проводить через них все необходимые мероприятия (сокрытие прибылей или убытков и проч.), делающие «непроницаемыми» балансы, приводящие к фактической бесконтрольности предприятий. Все это чрезвычайно усиливает подлинную власть и силу финансового капитала. «Финансовый капитал, концентрированный в одних руках и пользующийся фактической монополией, берет громадную и все возрастающую прибыль от учреждения, от выпуска фондовых бумаг, от государственных займов и т. п., закрепляя господство финансовых олигархий, облагая все общество данью монополистам» (Ленин и н. Соч., т. XIX, стр. 113).

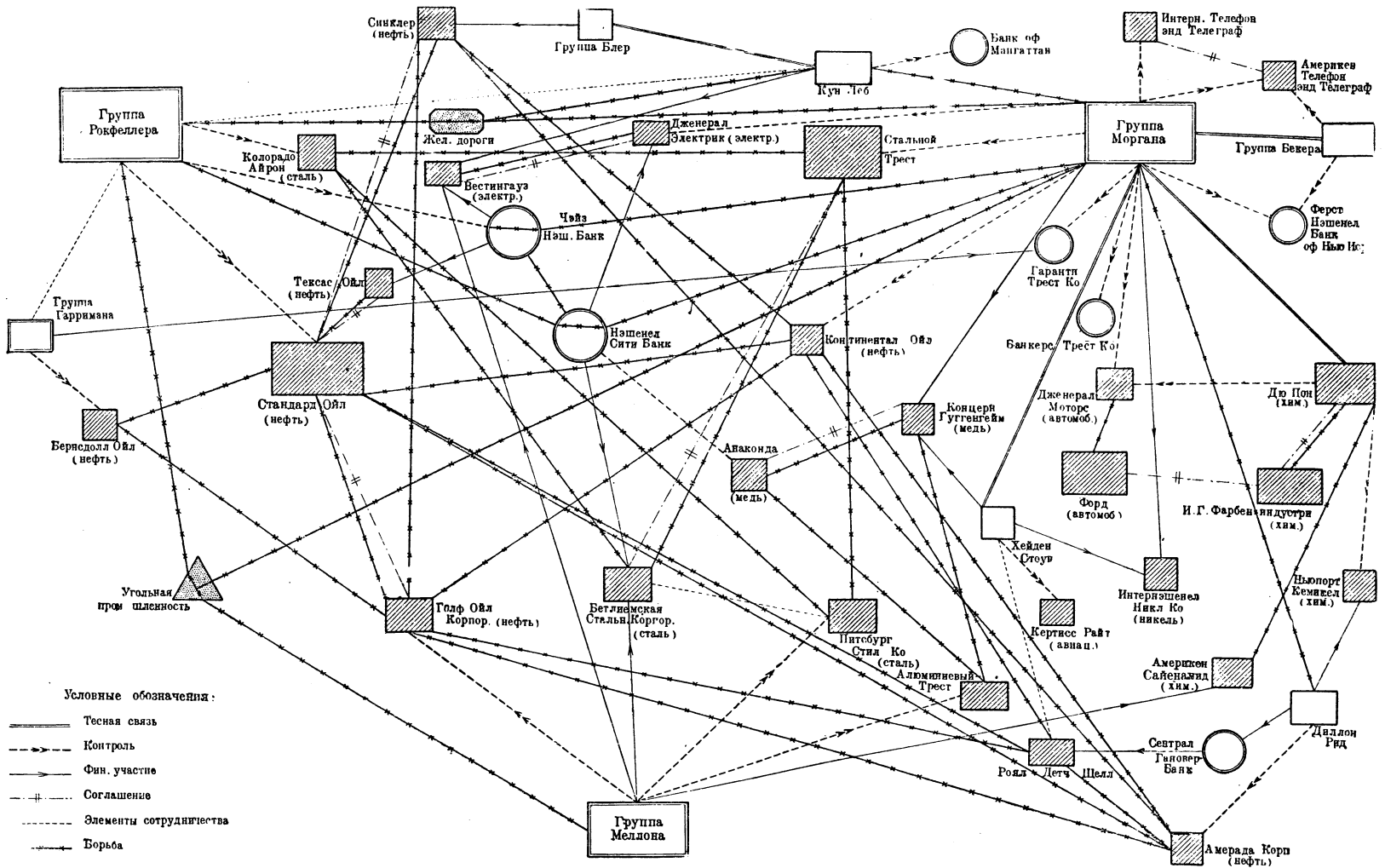
В годы кризисов и депрессий финансово-капиталистич. группы и концерны извлекают огромные прибыли из дешевой скупки предприятий (скупка упавших в курсе акций) и всякого рода «санитарий» («оздоровлений») и «реорганизаций». Эти последние, будучи весьма выгодными операциями, в свою очередь являются средством укрепления господства финансового капитала и финансовой олигархии. Таким же источником громадных барышей и орудием укрепления позиций финансовой олигархии являются и т. н. «разводнение» («разжижение», «перекапитализация») акционерного капитала и спекуляция земельными участками. Еще более важное значение в этой области имеют всякого рода государственные и международные займы, проводимые именно через группы финансового капитала.

Не следует однако представлять себе финансовую олигархию как устойчивую и организованную группу монополистов. Усиление одних финансово-капиталистич. групп за счет вытеснения, ослабления других, перелетающиеся сотрудничество и борьба неизбежно ведут к тому, что в условиях обостренной неравномерности капиталистического развития при И., в обстановке резко-

го ускорения процесса централизации капитала, границы и сферы влияния отдельных финансово-капиталистич. групп становятся особенно подвижными, неустойчивыми, текучими. Поэтому анализ соотношения сил отдельных групп в их динамике дает разные результаты в смысле оценки удельного веса, характера связей, остроты и направления противоречий; столкновение финансово-капиталистич. групп и «интересов» в изменяющихся условиях, при изменяющемся соотношении сил, превращает сотрудничество, соглашение, взаимную заинтересованность в открытое соперничество и борьбу.

В частности гигантские американские группы наиболее ярко отражают в себе всю сложность и многообразное господство финансовой олигархии, перелетений, столкновений интересов, выходящих до предела борьбы за монополистическую власть, бешеной конкуренции—экономического подтапливания и банкротств и улучшение конкурентов. Борьба между группами Моргана и Рокфеллера за финансовую гегемонию в САСШ является самым значительным фактором в развитии противоречий интересов внутри американской финансовой олигархии. Если Морган представляет собою монополиста в американской стальной промышленности, контролируя известную Юнайтед Стэйтс Сталь Корпорейшен, то Рокфеллер, занимающий в металлургической индустрии САСШ подчиненное положение, вынужден по линии сталелитейной промышленности испытывать всю силу мorganовского давления. Наоборот, нефтяной трест Стандард Ойл, входящий в сферу влияния рокфеллеровской группы, встречается среди своих конкурентов на рынке компании Континенталь Ойл, за спиной которой стоит финансовое могущество Моргана и его клки. Если соперничество в области стали, нефти, угля, ж.-д. компаний между этими самыми могущественными группировками САСШ уже давно носит (хотя иногда и в скрытых формах) напряженный характер, то еще более острой оказывается их борьба за крупные американские банки. Основными объектами этой борьбы являются главнейшие нью-йоркские банки—*Чейз Нэшенел Бенк* и *Нэшенел Сити Бенк* (см.).

В результате мирового экономического кризиса и ослабления позиций Моргана группе Рокфеллера удалось на рубеже 1933 добиться вытеснения группы Моргана из Чейз Нэшенел Бенка, целиком охваченного ныне рокфеллеровским влиянием. Неравномерное развитие отдельных групп и на основе этого обострение борьбы между ними может быть иллюстрировано на примере группы Меллона. Изменение соотношения сил в сталелитейной промышленности САСШ в связи с усилением влияния группы Меллона создает изменения и в отношении между группой Моргана и группой Меллона. Кроме стали Меллон имеет значительные интересы и в угольной промышленности, и в нефти, и в химических предприятиях, не говоря уже об алюминиевой промышленности САСШ, находящейся почти под полным контролем Меллона. Т. о. по мере роста сферы влияния Меллона растет и степень напряженности его борьбы с другими финансовыми группами САСШ. Так напр., в группу Меллона входит одна из хим. компаний Америки (Америкен Сайенмайд К^о), за последние годы поглотившая несколько независимых компаний и своей экспансией создающая известную угрозу для хим. концернов Америки, в частности стоящего близко к Моргану Дю Пона. Перелетение борьбы и соглашений также находит яркое выражение на примере американской финансовой олигархии. Из приводимой диаграммы видно, что нефтяные группы Стандард Ойл и Голф Ойл Корпорейшен (контролируется Меллоном), конкурируя на нефтяных рынках, одновременно имеют между собой частичные соглашения. Равным образом и Дженерал Электрик компании, заключив экспортное соглашение с об-вом Вестингауз, остается для последнего одним из самых серьезных конкурентов не только на американском, но и на мировом рынке. При этом следует отметить особо сложное переплетение интересов в об-ве Вестингауз (группа Кун—Леб, Меллон, Чейз Нэшенел Бенк). Многообразие, многогранность и сложность борьбы в среде финансовой олигархии отражается в противоречиях между группой Моргана и целым рядом других американских финансово-капиталистич. групп. Банкирский дом Кун—Леб вследствие своей «исторической» борьбы с мorganовской клкой за захват железных дорог и поддержки в этой борьбе *Гарриман* (см.) заслужил в прошлом название «morganовского антипода»; в настоящее время он продолжает оставаться одной из американских финансово-капиталистич. групп, резко враждебных Моргану. Также характерным примером враждебности мorganовским интересам является группа Диллон и Рид, выступавшая в качестве конкурента на американском автомобильном рынке мorganовской Дженерал Моторс Корпорейшен (после приобретения автомобильной компании Додж Бразерс) и сталкивающаяся с Морганом по линии эмиссионной «деятельности». Широко известна борьба Форда и Дженерал Моторс находит отзвуки в совместном участии рокфеллеровского Стандард Ойла и Форда в американских предприятиях Хим. треста Германии (*И. Г. Фарбениндустри*, см.), в свою очередь являющегося одним из серьезных конкурентов треста Дю Пон, основного акционера Дженерал Моторс Корпорейшен. Сложный клубок противоречий в среде американской финансовой олигархии становится



Финансовый капитал и финансовая олигархия в САСШ.

Составил И. Шемякин.

еще более запутанным благодаря резкому усилению под влиянием кризиса борьбы субститутов. Здесь наглядным примером является борьба монополистических объединений в медной пром-сти САСШ (Анаонда Коппер-Майнинг компания, концерн Гуггенгейма) с мелководным алюминиевым трестом, усиленно стремящимся заменить своими продуктами медь в целом ряде отраслей (см. диагр. Финансовый капитал и финансовая олигархия в САСШ).

Т. о. монополия пронизывает всю экономику современного капитализма. Власть монополистического финансового капитала, сила и власть сравнительно небольшой кучки, распространяется на всю капиталистическую экономику. Чем глубже этот процесс, тем острее внутренние противоречия монополии финансового капитала, ведущие к усилению паразитизма и загнивания и к подготовке взрыва этих противоречий. Но дело не ограничивается одной экономией. «Монополия, раз она сложилась и ворочает миллиардами, с абсолютной неизбежностью пронизывает в се стороны общественной жизни, независимо от политического устройства и от каких бы то ни было других „частностей“» (Ленин, Соч., т. XIX, стр. 116).

Финансовая олигархия и государство. «Политической надстройкой над новой экономикой, над монополистическим капитализмом... является поворот от демократии к политической реакции. Свободной конкуренции соответствует демократия. Монополии соответствует политическая реакция... И во внешней политике, и во внутренней одинаково, империализм стремится к нарушениям демократии, к реакции. В этом смысле неоспоримо, что империализм есть „отрицание“ демократии и вообще, в сей демократии...» (там же, стр. 207).

И. находится в противоречии со всей демократией, как формой политического устройства государства. Это не значит однако, что И. не использует демократических форм устройства для проведения политики финансового капитала. Поскольку это использование имеет место, это лишь прикрытая форма господства финансовой олигархии. Но при любой форме правления «...власть биржи усиливается!» (Ленин, там же, стр. 211) как по линии нажима на рабочий класс, так и по линии эксплуатации колоний.

«Во всех капиталистических странах всего мира,— писал Ленин,—буржуазия употребляет два приема борьбы с рабочим движением и с рабочими партиями. Первый прием—насилие, преследования, запрещения, подавления. Это—прием в основе своей крепостнический, средневековый. Везде—в передовых странах меньше, в отсталых больше—есть слои и группа буржуазии, предпочитающие такие приемы, и в известные, особенно критические моменты борьбы рабочих против наемного рабства, эти приемы объединяют всю и всяческую буржуазию. Примеры подобных исторических моментов дают нам чартизм в Англии, 1849 и 1871 годы во Франции. Другой прием борьбы буржуазии против движения состоит в разведении рабочих, в дезорганизации их рядов, в подкупе отдельных представителей или отдельных групп пролетариата с целью привлечения их на сторону буржуазии. Приемы этого рода не крепостнические, а чистое буржуазные, современные, соответствующие развитым и цивилизованным порядкам капитализма, соответствующие демократическому строю» (Ленин, Соч., т. XVII, стр. 481).

Империализм все шире прибегает к первому методу—непосредственного подавления рабочего движения, фактического истребления авангарда рабочего класса. «...Командующая буржуазия, из страха перед растущим и крепнущим пролетариатом, поддерживает все отсталое, отмирающее, средневековое. Отживающая буржуазия соединяется со всеми отжившими и отживающими силами, чтобы сохранить колеблющееся наемное рабство» (Ленин, Соч., т. XVI, стр. 395). Классовая диктатура буржуазии в этих условиях все более и более

видоизменяется в сторону усиления политического гнета, политической реакции, в сторону неприкрытой, непосредственной диктатуры. Эту форму своей диктатуры в эпоху общего кризиса капитализма монополистич. буржуазия находит в фашизме (см. гл. IX).

Общей тенденцией, характерной чертой эпохи финансового капитала становится стремление к подчинению государственной машины интересам господствующей кучки, «стремление заменить демократию олигархией» (Ленин).

Государство, к-рое и в эпоху промышленного капитализма являлось «комитетом, управляющим общими делами всего класса буржуазии» (Маркс и Энгельс, Манифест коммунистической партии, М.—Л., 1932, стр. 19), на империалистической стадии все больше служит интересам финансовой олигархии.

С этим тесно связан кризис старых форм буржуазного господства, кризис парламентаризма. Наряду с финансовой олигархией здесь играет роль и рост силы и значения пролетариата. Рост рабочего класса, его классовой солидарности и самосознания, его влияния как гегемона среди трудящихся, крушение конституционных иллюзий среди последних, назревание революционного подъема подрывают основу существования парламентаризма, уменьшают доверие к последнему. Все чаще разрешение классовых противоречий переносится на улицу. В связи с этим происходит также перестройка классовых сил самой буржуазии. Буржуазные партии вербуют теперь свои кадры из лиц, находящихся в зависимости от монополистических предприятий (в т. ч. банков), находящихся на службе у последних или связанных с ними своими вложениями. На очередь становится появление особого типа партии—вооруженного отряда. Государственный аппарат становится орудием борьбы финансовой олигархии за рынки сырья, рынки сбыта, приложения капиталов за предел мира. Комиссии парламента превращаются в специальные учреждения, приспособляющие законодательство к интересам олигархических групп. Прежнее разделение властей, при к-ром попеременно преобладающую роль играли власть законодательная, исполнительная, судебная, сменяется резким усилением исполнительной власти и возрастанием роли бюрократической и военной машины классового господства буржуазии.

Все сильнее становится связь государства с хозяйственной деятельностью разных капиталистических обществ. Система государственно-кредитного и государственной монополии все сильнее переплетается с частнокапиталистическими монополиями. Развитие этих тенденций приводит к сращиванию финансовой олигархии с капиталистическим государством. Последнее становится орудием ее господства, подчиненным ее интересам. «Центр управления САСШ переместился из Вашингтона в Уолл-Стрит» (улица, где сконцентрирована финансовая «деловая» жизнь Нью Йорка),—писал мелкобуржуазный американский сенатор Петигру. В числе американских министров различных кабинетов были такие крупнейшие представители финансовой олигархии, как Меллон, Ламонт и др. «Политика империи,—пишет об Англии Л. Денни,—решается небольшой социальной группой, члены которой переходят попеременно с политических на коммерческие посты» (напр. Мак Кенна—председатель правления первого по величине банка в мире—Мидленд банка, б. ми-

нистр финансов Англии; Роберт Хорн—один из крупнейших представителей финансовой олигархии Англии, б. министр торговли; вице-премьер правительства Макдональда Болдуин—владелец крупных паровозостроительных заводов и т. д.). Даже испытанный защитник капитализма Вернер Зомбарт вынужден признать, что «финансовый капитал господствует над миром и заставляет танцевать, как марионеток, государственных деятелей».

Развитие приводит к усилению и росту «контрольно-учетных» (Л е н и н) функций государства, ставшего исполнительным комитетом монополистической буржуазии, финансовой олигархии, к стремлению монополий осуществить через государственную власть свои интересы за счет широких масс. Попытки государства внести элементы «упорядоченности» и «планомерности» в капиталистическое хозяйство выражают стремление монополистической буржуазии организовать в общегосударственном масштабе грабеж этих масс. Вопреки социал-демократическим и оппортунистическим измышлениям все это не ведет к «организованности» капиталистического хозяйства, а выражает собой рост антагонистических противоречий капитализма (кризисов, войн), их взрывчатой силы.

Наряду с ростом использования финансового капитала государства, путем вмешательства последнего в хозяйственную жизнь, благодаря упрочению связей с ним частнокапиталистических монополий, непосредственные организации самого монополистического капитала (всякого рода предпринимательские и иные союзы, съезды, об-ва) осуществляют сплошь и рядом основные его экономические мероприятия, организацию вооруженные отряды для защиты интересов олигархической кучки и нажима на поднимающийся революционный класс—пролетариат. Эти процессы сращивания с государством протекают однако весьма противоречиво и неравномерно. Игнорирование классовых противоречий капитализма, забвение того, что капиталистическое государство не стоит над классами, а становится в эпоху И. приказчиком финансовой олигархии, ведут к преувеличению и переоценке госкапиталистических тенденций, к оппортунистическому изображению госкапитализма, как возможности бескризисного развития капитализма. На этой же основе социал-фашисты пытаются выдать изображаемый ими госкапитализм за социализм. Между тем тенденции к госкапитализму лишь усиливают позиции тех или других капиталистич. групп, обостряют борьбу между ними за использование государства, ведут к усилению анархии капиталистич. хозяйства, его антагонистических противоречий.

Социал-фашистские теоретики ссылаются обычно на рост коммунальных предприятий и экономические мероприятия государства, как на процесс «вызревания» социализма в недрах капитализма. Мероприятия государства, направленные на спасение от банкротства и краха монополистов, и служащий этим целям «контроль» они пытаются изобразить социализмом, мирно расцветшим в «тепличной» обстановке современного капитализма. На самом деле все это лишь усиливает «кааторгу для рабочих» и тех сотен миллионов т. н. «нецивилизованных» народов, безжалостной эксплуатацией к-рых создается благополучие не только буржуазной олигархии, но и незначительной вер-

хушки реформистских профсоюзов и самой лакействующей современной социал-демократии.

Вслед за государственной машиной господствующая кучка прибирает к рукам прессу, искусство и т. д. «Гигантские размеры финансового капитала, концентрированного в немногих руках и создающего необыкновенно широко раскинутую и густую сеть отношений и связей, подчиняющую ему не только средних и мелких, но и мельчайших капиталистов и хозяйчиков,—с одной стороны, а с другой,—обостренная борьба с другими нац. государственными группами финансистов...—все это вызывает повальный переход всех имущих классов на сторону империализма» (Л е н и н, Соч., т. XIX, стр. 159).

Все слои буржуазии втягиваются в орбиту политики финансового капитала, финансовой олигархии. Идеология финансовой олигархии становится их идеологией. Она же просачивается в верхушечные слои рабочего класса.

Профсоюзная бюрократия становится одним из приводных ремней подчинения части рабочих организаций интересам финансовой олигархии. Личные и финансовые связи реформистских «вождей» с финансовым капиталом ведут к прямому сращиванию верхушки реформистских организаций с крупным капиталом. Союзы монополистов подбирают не только всех должностных лиц от членов буржуазных парламентов до муниципальных и профсоюзных чиновников, но и становятся руководителями общественного мнения и «духовными отцами» общества. К этому присоединяется широко организованная система коррупции, подкупов государственного, муниципального аппарата, верхушки реформистских профсоюзных организаций.

«...Политические учреждения новейшего капитализма—пресса, парламент, союзы, съезды и пр.—создали соответствующие экономическим привилегиям и подачкам для почтительных, смиренных, реформистских и патристических служащих и рабочих и п о л и т и ч е с к и е привилегии и подачки. Доходные и спокойные местечки в министерстве или в военном промышленном комитете, в парламенте и в разных комиссиях, в редакциях „солидных“ легальных газет или в правлениях не менее солидных и „буржуазно-попкорных“ рабочих союзов—вот чем привлекает и награждает империалистская буржуазия представителей и сторонников „буржуазных рабочих партий“» (Л е н и н, Соч., т. XIX, стр. 310—11).

Так. обр. весь государственный, политический, муниципальный и хозяйственный аппарат, подкупленная верхушка реформистских профсоюзов, пресса и прочие виды идеологического воздействия на массы становятся орудием господства финансовой олигархии. Это господство не ограничивается нац. рамками.

Антиленинские теории. В корне неверную, явно апологетическую трактовку получил финансовый капитал у социал-демократических теоретиков. Характеризуя процесс образования финансового капитала, Гильфердинг писал следующее: «Все возрастающая часть промышленного капитала не принадлежит тем промышленникам, которые его применяют. Распоряжение над капиталом они получают лишь при посредстве банка, который представляет по отношению к ним собственника этого капитала. С другой стороны, и банку все возрастающую часть своих капиталов приходится закреплять

в промышленности. Благодаря этому он в постоянно возрастающей мере становится промышленным капиталистом. Такой банковый капитал, следовательно капитал в денежной форме, который таким способом в действительности превращен в промышленный капитал, я называю финансовым капиталом» («Финансовый капитал», изд. 1923, стр. 264—265). В этом определении превращение капитала в финансовый оторвано от концентрации производства и выросших из нее монополий. В нем отсутствует внутренняя связь между процессом концентрации производства и новой ролью банков. Определение Гильфердинга является чисто формальным. Оно не вскрывает монополистической сущности финансового капитала, цепляясь за одни формальные признаки. В значительной мере оно остается на поверхности явления, сводя вопрос к тому, куда направлен и как использован банковый капитал. Самое сращивание, слияние характеризуется односторонне. Рост паразитизма, который знаменует собой финансовый капитал, полностью игнорируется Гильфердингом.

Взято оторванно от тех процессов в области производства, к-рые являются конечной причиной перехода «от господства капитала вообще к господству финансового капитала» (а не банкового), это определение приводит к неверному выводу о неизбежной гегемонии банкового капитала при образовании финансового. Гегемония банкового капитала должна была бы в этой связи означать, что не производство, а обращение становится «господствующим моментом». Трактовка эта не является разумеется случайной. Несколько дальше вслед за своим определением Гильфердинг пишет: «Гегельянец сказал бы здесь об отрицании отрицания: банковый капитал был отрицанием ростовщического капитала и в свою очередь сам отрицается финансовым капиталом. Последний представляет синтез ростовщического капитала и банкового капитала и на бесконечно более высокой ступени экономического развития присваивает себе плоды общественного производства» (там же, стр. 266). Подчеркнутые нами слова показывают, что финансовый капитал, по Гильфердингу, — не синтез банкового капитала и промышленного, а, как он говорит, синтез ростовщического и банкового. Здесь Гильфердинг прямо подменяет финансовый капитал банковым.

Господство банков, примат обращения, перенесение анархии в сферу рыночных отношений побуждали Гильфердинга для того, чтобы проложить путь к «организованному капитализму», устранению основных классовых противоречий капиталистического производства, увековечиванию и прямой апологии капитализма. Другой «столп» социал-фашизма К. Реннер также исходит из примата обращения. Фактически сводя, подобно Гильфердингу, но еще более откровенно, финансовый капитал к банковому, Реннер пытается далее провести положение о возможности «вращения капитализма» в социализм через социализацию обращения (см. Реннер).

Такой же апологией капитализма, представляющей попытку подползти под ленинскую теорию И., является теория Финн-Енотаевского (члена «Союзного бюро контрреволюционной организации меньшевиков»). Внешне, формально Финн-Енотаевский выступает против теории Гильфердинга. Но при этом он «борется» не с апологетическими, оппортунистическими элементами теории Гильфердинга, а против тех немногих правильных по-

ложений, от к-рых Гильфердинг отказался по мере своей эволюции к социал-фашизму. Финн по существу пытается оспаривать как самое понятие финансового капитала, так и факт слияния банкового капитала и промышленного.

Чтобы создать почву для отрицания финансового капитала в ленинском понимании, Финн отождествляет его с банковым. Финансовый капитал, по Финну, — это денежный «капитал, приносящий процент». Подменяя финансовый капитал ссудным (см. *Ссудный капитал*), Финн сыщется далее на учение Маркса о промышленном капитале, движении его функциональных форм (денежного, производительного и товарного капитала) и решающей роли господствующей формы — производительного капитала. Пытаясь установить связь этих форм, но не видя их противоречий, Финн старается в дальнейшем придать взаимоотношениям банков и промышленности чисто формальный смысл, вгибая при этом монополистический характер тех и других. Финн подчеркивает отделение капитала-функции от капитала-собственности, не желая понять их связи. Следуя механистической методологии, он видит лишь внешнее обособление двух сторон противоположности, обособление ссудного капитала от промышленного, собственности от функции и т. д., что, по его мнению, делает невозможным сращивание, образование финансового капитала.

Попытка Финна представить дело так, как будто признание сращивания уничтожает примат производства, явно неудачна. Ибо сращивание, образование финансового капитала, является порождением именно развития производства, его концентрации, приведшей к монополии. Финн пытается противопоставить подмененный им ссудный финансовый капитал промышленному.

Между тем, когда контрольные пакеты акций определенных банков и финансируемых ими предприятий сосредоточиваются в руках одной и той же группы капиталистов, капитал этой группы не является уже ни банковым ни промышленным, он становится финансовым. Этого нового качества и не хочет понять Финн. Финн-каутскианец повторяет тезис о господстве промышленного капитала, как это утверждает и Каутский, чтобы тем легче было отрицать паразитизм и загнivanje капитализма и неизбежность последних. Финансовый капитал, как форма капитала, — новая категория, нечто третье, отличное от банкового и промышленного. Его основной признак — это слияние, взаимопропиривание этих двух форм капитала. И он выражает собой обострение противоречий капитализма, рост его паразитизма, его загнивание.

Но это-то и не нравится меньшевику Финну, ибо это означает, что капитализм вступил в последнюю стадию своего развития, стадию своей гибели. Финну не нужны доказательства «живучести» капитализма, его способности к дальнейшему «нормальному» развитию производительных сил. Руководящая мысль Финна: «Империализм по своей экономической сущности — монополистический капитализм», — говорит Ленин. Это верно. Но далее: Империализм — это, «переходный или вернее умирающий капитализм». Вот это-то неточное выражение и дает повод многим, «малым сим» плодить ошибки за ошибки... Монополистический капитализм — высшая фаза развития капитализма; на этой стадии развития он должен достигнуть зенита, после которого наступает закат. Но вопрос в том, достиг ли он уже этого кульминационного пункта?» («Финансовый капитал и производительный», стр. 147—148).

Считая, что капитализм даже в передовых капиталистических странах не достиг еще зенита, Финн особенно подчеркивает незрелость капитализма в России перед революцией. — Социал-фашисты всех оттенков и их сподвижники Финн отстаивают мысль, что не только старый, домонополистический капитализм не создал предпосылок социалистического переворота, но что создание этих предпосылок не закончено и в эпоху финансового капитала. Отсюда они делают вывод о прогрессивной роли И., о том, что капитализм не достиг еще «своего кульминационного пункта», не исчерпал еще себя полностью.

На точке зрения примата обращения, общей всем теоретикам социал-фашизма, стоит и троцкизм. Вот что напр. пишет о финансовом капитале Троцкий: «Америка действительно от промышленного капитализма переходит к промышленно-финансовому капитализму, более высокого банкирско-ростовщического типа» (сб. «Мировое хозяйство», 1919—25, стр. 110).

Подобно Финн-Енотаевскому и другим, он также определяет финансовый капитал как банковый капитал, в его отличие от функционирующего производительного капитала. По его мнению, господство финансового капитала означает господство банкового над промышленным и выражает собой возврат к ростовщическому капитализму.

«Оригинальным» по сравнению с Гильфердингом и Финном в воззрениях Троцкого явля-

ется то, что начало господства монополий и финансового капитала он относит к послевоенной эпохе, как это пытался проводить в нашей литературе и Преображенский. И в этом вопросе позиция Троцкого оказалась тождественной с позицией с.-д. теоретиков. *А. Ходжаев.*

III. Экспорт капитала.

Одним из основных признаков И. является изменение характера и роли экспорта капитала. Экспорт капитала приобретает в эпоху И. выдающееся и «особо важное значение» (Ленин, Соч., т. XIX, стр. 143), становится «типичным» и «особенно характерным явлением» (там же, стр. 301), развиваясь «в очень больших размерах». Экспорт капитала играет большую роль и имеет исключительно важное значение в деле создания «международной сети зависимости и связей финансового капитала» (там же, стр. 119). Экспорт капитала существовал и до эпохи империализма и всегда означает вывоз стоимости за границу для систематического присвоения произведенной там прибавочной стоимости. Различия между империалистическим экспортом капитала и в эпоху И. обусловлено изменением структуры капитализма в его монополистической стадии, в результате которого экспорт капитала получил преобладающее значение над экспортом товаров и превратился в мощное орудие в руках финансового капитала для извлечения монопольной сверхприбыли за границей.

Возможность и необходимость экспорта капитала. Для выяснения нового характера экспорта капитала в эпоху И. существенное значение имеет вопрос о возможности и необходимости экспорта капитала. Возможность вывоза капитала создается тем, что ряд отсталых стран втянут уже в оборот мирового капитализма, проведены или начаты главные линии железных дорог, обеспечены элементарные условия развития промышленности и т. д. «Необходимость вывоза капитала создается тем, что в немногих странах капитализм „перезрел“ и капиталу недостает (при условии неразвитости земледелия и нищеты масс) поприщ „прибыльного“ помещения» (там же, стр. 120). Если до эпохи И. экспорт капитала существовал как возможность, то в эпоху И. превращение возможности в необходимость обуславливается рядом специфических условий, порождаемых господством монополий и финансового капитала (об экспорте капитала в домонополистическом капитализме см. *Экспорт капитала*).

Высокие монопольные цены ведут к ограничению покупательной способности масс, а следовательно и емкости внутреннего рынка. В частности господство монополий в народном хозяйстве неизбежно ведет к «безнадёжному отставанию» (Ленин) с. х-ва от промышленности и выявляется в широком развороте «ножниц» между с.-х. и промышленными ценами, к-рые означают усиление неэквивалентного обмена между городом и деревней и обнищания крестьянских масс. Далее, господство монополий ограничивает применение новых капиталов и потому, что оно чрезвычайно обостряет конкурентную борьбу, делая тем самым вложение новых капиталов в определенные отрасли менее выгодным и даже рискованным. В частности понижая норму прибыли некартелированных предприятий и отраслей, картелированные отрасли «выталкивают» капитал неорганизованных капиталистов в другие страны. Все это ведет к

образованию большого «избытка» капитала, ищущего более прибыльного применения за границей. К этому также ведет рост протекционизма (см. *Протекционизм*). Доведением «охранительных» пошлин до размеров запретительных капиталистические монопольные объединения пользуются для того, чтобы захватить внутренний рынок в свое распоряжение. Путем искусственного взвинчивания цен на внутреннем рынке капиталистические монополии, с одной стороны, выколачивают на нем огромные сверхприбыли для успешной борьбы с иностранными монополистическими объединениями на мировом рынке (см. *Бросовый экспорт, Демпинг*), а с другой стороны, — накапливают огромную сверхприбыль, кристаллизующуюся в форме гигантских «свободных» капиталов, к-рые вывозятся за границу.

Рост таможенных пошлин создает также необходимые предпосылки для экспорта капитала, в частности в высоко развитые страны. В страну с высокими таможенными барьерами особенно выгодным оказывается экспорт капитала в целях открытия там соответствующих предприятий и использования благоприятных условий хорошо защищенного внутреннего рынка для сбыта продукции внутри страны по высоким ценам, а также и для применения демпинга в другие страны. Это обстоятельство чрезвычайно стимулировало до 1914 прилив европейских, в особенности английских, капиталов в САСШ, бывшие страной с высокими таможенными барьерами. Наоборот, в последние годы, в связи с резким повышением таможенных пошлин в Англии, туда перенесено несколько американских и германских предприятий.

Поскольку речь идет об экспорте капитала при монополистическом капитализме, это означает стремление к извлечению прямо или косвенно огромной монопольной сверхприбыли, ибо капиталистические монополии добиваются именно монопольной сверхприбыли. — Однако эта погоня монополистических организаций за сверхприбылью не всегда является непосредственной целью экспорта капитала. Если бы экспорт капитала рассматривался только под этим углом зрения, то многое осталось бы неясным в том богатом многообразии явлений и связей, которые в действительности имеют место. Так напр., известно, что Англия экспортирует капитал в Индию в форме займов ее правительству по значительно более низким процентным ставкам, чем в другие страны. В частности экспорт капитала может непосредственно преследовать и военно-политические цели (постройка военно-стратегических дорог, портов, военных заводов и т. п.). В этом случае при экспорте капитала может непосредственно не преследоваться задача получения сверхприбыли, хотя в конечном счете он служит именно этой цели.

Т.о. не всегда капитал экспортируется в эпоху И. только для немедленного и непосредственно извлечения сверхприбыли. Дело в том, что финансовый капитал пользуется экспортом капитала, как важнейшим в эпоху И. орудием политического порабощения отдельных стран, для вытеснения конкурентов, захвата отдельных территорий, передела рынков сбыта и источников сырья и т. д. и т. п. Совершенно очевидно т. о., что экспорт капитала следует рассматривать не изолированно от основных противоречий и экономических связей И., а в связи

и переплетении со всеми остальными признаками И. В конечном счете экспорт капитала ведет к выколачиванию монопольной сверхприбыли. Но это достигается подчас не прямо, а косвенно—через вытеснение конкурентов, монопольный захват рынков сбыта и источников сырья и т. д.

Хотя в эпоху И. преобладающее значение получает экспорт капитала, однако это ни в какой мере не означает сокращения экспорта товаров. Экспорт капитала становится средством для поощрения вывоза товаров за границу. Благодаря экспорту капитала завоевываются новые рынки сбыта. Часто при предоставлении займа прямым образом обуславливается возможность вывоза в капиталоимпортирующую страну определенного количества товаров. Ленин пишет: «Вывоз капитала за границу становится средством поощрять вывоз товаров за границу» (Ленин, Соч., т. XIX, стр. 123). Экспорт капитала в эпоху И. означает определенную форму проявления капиталистической монополии, «а монополии всюду несут с собой монополистические начала: использование „связей“ для выгодной сделки становится на место конкуренции на открытом рынке. Самая обычная вещь: условием займа становится расходование части его на покупку продуктов кредитующей страны» (там же). После войны «форсирование» экспорта товаров экспортируемым капиталом стало особенно очевидным и особенно широко практикуемым явлением.

Вместе с общим возрастанием экспорта капитала возрастает также и экспорт товаров, что явствует между прочим из нижеслед. данных:

Годы	Мировой товарооборот (в млрд. руб.)	Годы	Размеры помещенной за границей капитала 4 важнейших капит. стран (в млрд. руб.)
1872	25,6	1872	19,7
1880	29,4	1882	13,8
1902	41,7	1902	39,9
1913	71,0	1914	76,8
1929	131,2	1929	110,6

Из таблицы видно, что рост экспорта капитала не только, вообще говоря, сопровождается возрастающим экспортом товаров, но даже темпы экспорта товаров ускоряются и усиливаются по мере возрастания темпов экспорта капитала.

Огромный рост экспорта капитала в эпоху И. означает также возрастание и увеличение международного кредита и международных кредитных связей. В форме займов, в форме движения ссудного капитала на мировом рынке возрастают также мировые кредитные связи. Огромное значение экспорт капитала играет в платежном балансе многих капиталистических стран.

Так обр. экспорт капитала в эпоху И. благодаря общему изменению структуры капитализма (господству капиталистических монополий, «перезрелости капитализма» и образованию «избытка» капитала, «решающей силе» неравномерного развития) становится мощным орудием в руках финансового капитала для захвата источников овладения рынками сбыта, сфер влияния, для борьбы за передел уже поделенного мира, для

выколачивания прямо или косвенно гигантской монопольной сверхприбыли, тем самым способствуя дальнейшему усилению конкуренции, неравномерности развития, паразитизма и загнивания капитализма и приводя к неизбежным военным столкновениям и катастрофам.

Размеры экспортированного за границу капитала к концу соответствующих годов рисуются в след. табл. (в млрд. фр.):

Годы	Англия	Германия	Франция	САСШ	Итого по 4 странам
1862	3,6	—	—	—	—
1872	16,0	—	10 (1869)	—	26,0
1882	22,0	—	15 (1880)	—	37,0
1902	62,0	12,5	32	—	106,5
1914 *	85,0	44,0	60	—	205,0
1929	105,0	—	55	125	285,0

* Данные за 1914 и 1929 представляют собой сальдо вывезенного капитала.

Из приведенной таблицы видно, что за период от 1862 до 1902, т. е. до начала 20 в., когда капитализм свободной конкуренции сменился монополистическим капитализмом, экспорт капитала был сравнительно незначительным. С другой стороны, из приведенной таблицы также явствует, что «гигантского развития вывоз капитала достиг только в начале 20 в.» (Ленин, Соч., т. XIX, стр. 121), т. е. после утверждения в крупных капиталистических странах господства монополистического капитализма (см. *Экспорт капитала*).

Экспорт капитала и паразитизм. Для страны, вывозящей капитал, экспорт его имеет следующее двойственное значение: с одной стороны, он приносит сверхприбыль, способствует росту богатства и силы данной страны. С другой стороны, это же означает рост слоя рантье, рост паразитических слоев населения, превращение ее в страну-рантье, т. е. рост паразитизма и загнивания.—«Для стран, вывозящих капитал,—пишет Ленин,—почти всегда получается возможность приобрести известные „выгоды“, характер которых проливает свет на своеобразные эпохи финансового капитала и монополий». Но вместе с тем «этот вывоз способен приводить к некоторому застою развития в странах вывозящих». В другом месте Ленин пишет: «Вывоз капитала, одна из существенных экономических основ империализма, еще более усиливает эту полнейшую оторванность от воспроизводства слоя рантье, налагает отпечаток на всю страну, живущую эксплуатацией труда нескольких заокеанских стран».—Такой же двойственный характер носит и импорт капитала в какую-нибудь страну. С одной стороны, он способствует развитию капитализма, некрому, хотя обычно изуродованному, временному и одностороннему развитию производительных сил капиталоимпортирующей страны, а с другой стороны, он неизбежно закабалит эту страну, ставя ее в зависимость от страны, экспортирующей капитал, вынуждая ее к «уступкам» при предоставлении каких-нибудь концессий, к «уступкам» в смысле сбыта и ввоза товаров, к «уступкам» в законодательстве страны и т. д. и т. п. Подчиняя себе в результате всех этих «уступок» определенную страну, финансовый капитал империалистических держав тормозит в дальнейшем развитие производительных сил этой страны, консервируя и закрепляя в ней

докапиталистические отношения эксплуатации, разоряя ее беспощадной эксплуатацией и препятствуя развитию в ней отраслей промышленности, могущих конкурировать с ввозимыми империалистическими странами товарами. Это является прямым опровержением с.-д. теории «деколонизации» (см. *Колонии*). При импорте капитала даже в развитые и независимые страны это также обуславливает известную зависимость последних от капитала экспортирующих стран.

При выгодном помещении капиталов и при монопольном овладении какими-нибудь отраслями производства в какой-нибудь стране экспортеры получают выгоды монопольного положения не только в этой стране, но и в мировом хозяйстве. Если экспортированному в какую-нибудь страну капиталу удастся прибрать к рукам доходные экспортные предприятия, плодородные земли, плантации и источники сырья, то сверхприбыль будет получаться также на мировом рынке.

Особенно ярким фактом, свидетельствующим о паразитическом характере экспорта капитала, является то обстоятельство, что после определенного периода вывоза капитала за границу доходы страны, экспортирующей капитал, с ранее вывезенных капиталов превышают текущий вывоз капитала. Это означает, во-первых, что она не вывозит во многих случаях новый капитал, а лишь вкладывает часть извлекаемой сверхприбыли, а во-вторых, что происходит выкачка из капиталоимпортирующих стран добавочного сырья, предметов потребления. По данным Ч. К. Гобсона, доходы от заграничных вложений Англии превышали ее новые вложения за 1880—1909 на 1.290,6 млн. фунтов стерлингов. Капитал большей частью вывозится как непроизводительный капитал, т. е. в форме государственных займов, используемых для непроизводительных целей, в форме торговых инвестиций и т. д.

Выгоды от экспорта капитала ясны для империалистов, и поэтому борьба за новые сферы приложения капитала между крупными финансовыми объединениями принимает острый характер. Эти финансовые группы обычно тесно связаны с правительствами тех стран, которые они представляют на мировом рынке и помощь со стороны к-рых им всегда обеспечена. Конкуренция между банковскими концернами превращается в соперничество между капиталистическими странами. Т. к. вывоз капитала связан с получением ряда других преимуществ в стране, ввозящей капитал, то получается, что «финансовый капитал в буквальном, можно сказать, смысле слова раскидывает свои сети на все страны мира». Страны, экспортирующие капитал, укрепляются не только в отсталых и неразвитых государствах, но они даже «в самых мощных капиталистических государствах... устраивают себе прочные гнезда» (Ленин). Вот почему борьба за сферы приложения капитала, борьба за усиление «влияния» в тех странах, куда капитал экспортируется, защита инвестированных капиталов неизбежно ведет к лихорадочным вооружениям и к неизбежным военным столкновениям.

Антиленинские теории экспорта капитала. Гильфердинг определяет сущность экспорта капитала следующим образом: «Под экспортом капитала мы разумеем вывоз стоимости, предназначенной производить за границей прибавочную стоимость. Существенно при этом, чтобы

прибавочная стоимость оставалась в распоряжении туземного капитала. Если напр. германский капиталист переселяется со своим капиталом в Канаду, производит там и уже не возвращается на родину, то это равносильно потере для германского капитала, это денационализация капитала: это — не экспорт, а перенесение капитала» («Финансовый капитал», изд. 1923, стр. 370). В трактовке Гильфердингом экспорта капитала не видно разницы между экспортом капитала до И. и в эпоху И. Другими словами, Гильфердинг не вскрывает того нового качества, к-рое скрывается за экспортом капитала в эпоху И. — Ничего удивительного поэтому нет в том, что Гильфердинг не улавливает экспорт капитала с борьбой монополий за сверхприбыль и с неравномерностью развития, упрощает формы экспорта капитала, выделяя только экспорт капитала в форме производительного капитала, и наконец отрицает паразитизм и загнивание, порождаемые экспортом капитала. О значении экспорта капитала Гильфердинг пишет: «Таким образом экспорт капитала расширяет ту границу, которая определяется потребительной способностью нового рынка. Но в то же время перенесение капиталистических методов транспорта и производства в чужую страну обуславливает здесь ускоренный темп экономического развития, приводит к возникновению расширяющегося внутреннего рынка вследствие разложения натурально-хозяйственных связей, к расширению производства на рынок, — а потому и увеличению количества тех продуктов, к-рые могут быть ввезены могут таким образом послужить опять-таки на уплату новых процентов повновь импортированному капиталу... Экспорт капитала ускоряет раскрытие чужих стран и развивает их производительные силы в крупнейшем масштабе» (там же, стр. 374. Разрядка наша. — И. М.). Гильфердинг дает обоснование теории деколонизации, т. к. он учитывает лишь «благодетельное» влияние экспорта капитала.

Кроме соц.-дем. трактовки экспорта капитала у Гильфердинга эта проблема также извращенно трактуется Розой Люксембург. Как известно, Р. Люксембург отрицает возможность накопления «без некапиталистической среды». Поэтому она считает невозможным экспорт капитала в случае отсутствия «третьих лиц». В своей «Антикритике» она заявляет: «Если капиталистическое производство само для себя образует достаточный рынок и допускает расширение за счет всей накопленной прибавочной стоимости, то становится загадочным еще другое явление современного развития: стремительность в погоне за отдаленнейшими рынками сбыта и вывоза капитала, т. е. наиболее яркое проявление современного империализма» («Накопление капитала», 1931, изд. 4, стр. 396—397. Разрядка наша. — И. М.). Другими словами, «если допустить возможность реализации прибавочной стоимости и накопления в „чистом“ капиталистическом обществе, то нельзя никак объяснить погону за... экспортом капитала в эпоху И.». Не говоря уже о том, что теория реализации Р. Люксембург неверна и соответственно извращается также теория экспорта капитала, обоснование вывоза капитала Р. Люксембург полностью уничтожает различие между экспортом капитала в эпоху промышленного капитализма и при И. Недаром у Р. Люксем-

бург И. является категорией внеисторической, поскольку капиталистическое накопление, а следовательно и погоня за внешним рынком существуют уже свыше 150 лет.

Из изложенного ясно, что определение экспорта капитала Р. Люксембург страдает след. пороками: 1) неисторичностью, 2) отрицанием монополистического этапа в развитии капитализма, 3) непониманием загнивания и паразитизма, порождаемого экспортом капитала.

Неправильные трактовки экспорта капитала в советской литературе представляют определенное повторение (протаскивание) теории Гильфердинга или Р. Люксембург. Спектатор напр. умудрился дать в своем изложении экспорта капитала сочетание обеих теорий. (Боле подробную критику антиленинских теорий экспорта капитала см. в ст. *Экспорт капитала*, Б. С. Э., т. LXIII). *И. Марков.*

IV. Раздел мира между союзами капиталистов.

Роль международных монополий. Выход крупнейших национальных монополий на мировую арену и создание международных капиталистических объединений обусловлены высоким уровнем концентрации производства. Прогрессирующее укрупнение производства приводит к созданию таких индустриальных гигантов, к-рые уже в силу своих размеров приобретают международное значение. Таковы напр. автомобильный завод Форда в Детройте (САСШ), производительная способность к-рого превышает 3—4 млн. машин в год, или обувная фабрика недавно погибшего чехо-словацкого капиталиста Т. Бати в Злине, способная выпускать 30—40 млн. пар обуви ежегодно. Капиталы крупнейших капиталистических монополий отдельных стран достигают столь гигантских размеров, что интересы их рентабельного применения настоятельно требуют выхода за рамки национальных границ. Монополистическая организация такого размаха, как напр. американский дом Моргана, распоряжающийся капиталом свыше 30 млрд. долл., уже в силу размера своего капитала приобретает международное значение. Образование международных монополий необходимо вытекает из внутренней природы капиталистической монополии, глубочайшая характерная черта к-рой состоит в ненасытном стремлении к господству. Монополия не может ограничиться господством на внутреннем рынке. Чем дальше заходит процесс монополизации внутреннего рынка и чем, соответственно, острее становится конкурентная борьба между монополистическими объединениями данной страны, тем настоятельнее сказывается потребность в выходе монополии на международную арену. Уже само стремление к монополизации отечественного рынка побуждает капиталистов овладевать иностранными источниками сырья, рынками сбыта и т. д., без к-рых не может быть прочной монополия внутри страны. Так напр., стремление к сохранению внутренней монополии явилось одним из факторов создания франко-германского калийного синдиката, борьба Форда за господство на автомобильном рынке САСШ толкнула его на создание каучуковых плантаций в Бразилии и т. д.

На известном этапе своего развития общий процесс концентрации производства и образования монополий приводит к созданию международных монополистических организаций, делящих мир. Первые международные монополии

возникают уже в 60—80-х гг. 19 в. (калийное соглашение, картель буры, рельсовый картель, медный синдикат и др.). Однако к концу 19 в. общее количество международных объединений не превышало 40. Эпоха широкого развития международных монополий начинается вместе со всем периодом империализма, на рубеже 19 и 20 вв. Количественный рост международных монополий обуславливается развитием национальных монополий, ростом финансового капитала, империалистической борьбой за рынки сбыта и источники сырья, широким распространением экспорта капитала и складывающейся на его основе системой мирохозяйственных связей. В результате ко времени империалистской войны количество международных монополий исчислялось в 114, а к настоящему времени достигает 250.

Общий ход империалистического развития обуславливает не только количественный рост союзов капиталистов, делящих мир, но и эволюцию форм международных монополий. Общие линии этой эволюции заключаются в том, что: 1) объединения становятся неизмеримо более широкими по охвату и превращаются в решающую силу мирового хозяйства, 2) международные горизонтальные объединения производственных предприятий все более перерастают в сложные финансово-капиталистические переплетения, в гигантские международные концерны, связывающие самые различные предприятия нитями финансовых зависимостей. Многие из наиболее влиятельных современных международных монополий вовсе не имеют формы договорного союза капиталистов или капиталистических организаций различных стран. Они осуществляют монополистическое господство посредством системы скрытых связей и зависимостей, многообразных способов воздействия на формально самостоятельные предприятия, сложных и внезапных финансовых маневров, специфических взаимоотношений с государственными аппаратами различных стран и т. д. Примером такого международного монополистического концерна может служить концерн Вickers-Армстронга (см. схему этого концерна на ст. 921—22). Военные предприятия Вickers объединены с предприятиями Армстронга, связаны с Англо-персидской нефтяной компанией, в капиталах и судьбах к-рой принимает самое близкое участие правительство Великобритании, находятся в теснейшей связи с международной нефтяной монополией Ройял-Детч-Шелл, с французским концерном Шнейдера и фактически господствуют над рядом предприятий в Чехо-Словакии, Польше, Италии и т. д.

Международные монополии накладывают свой отпечаток б. или м. на все стороны капиталистической действительности. Они становятся основными носителями международных связей: внешней торговли, экспорта капитала и т. д. Они наконец начинают выступать в качестве субъектов раздела мира (см. карту — Экономический раздел мира). В условиях, когда решающие участки всего мирового производства становятся монополиями небольшого числа крупнейших капиталистических организаций, эти немногие организации начинают осуществлять прямой раздел мира между собой. Напр. в мировой капиталистической нефтепромышленности господствуют всего две основные группы: международная монополия американского капитала Стандарт-

Ойл Компани и англо-голландская монополия Ройял-Детч-Шелл, тесно связанная с Англо-персидской нефтяной компанией. Химическую промышленность мира делят между собой американский концерн Дю Пон-де-Немур (господствующий в производстве взрывчатых веществ, кинофильм, частично искусственного шелка, резиновой пром-сти и т. д.), британский Импириал-Кемикл, подвизающийся за пределами Англии—в Австрии, Чехо-Словакии, Румынии, Японии, Китае, Южной Америке и др., крупнейший концерн Германии И. Г. Фарбен-индустри, имеющий свои предприятия также за границей.

Мировое хозяйство все больше разбивается на сферы влияния крупнейших международных монополий. Установление таких сфер монополистического господства, в основе которого лежит соотношение сил крупнейших магнатов капитала, нередко закрепляется специальными международными монополистическими договорами и соглашениями. Процесс развития международных монополий и осуществляемого ими раздела мира несет с собой обострение всех интернациональных противоречий империализма.

Рост международных монополий необходимо сопряжен с прогрессирующим обострением конкурентной борьбы на мировом рынке. Международная конкуренция естественно вырастает уже из самой конкуренции внутри страны; так, борьба Форда и Дженерал Моторс за господство в САСШ толкнула обоих конкурентов к созданию целого ряда предприятий за границей. Форд образовал свои предприятия в Англии, Канаде, Германии и кроме того в Александрии, Антверпене, Барселоне, Буэнос-Айресе, Копенгагене, Роттердаме и т. д. Дженерал Моторс имеет сборочные предприятия в Австралии, Лондоне, Стокгольме, Копенгагене, Антверпене, Берлине и т. д. и подчинил себе некие автомобильные фирмы Европы. Международная конкуренция далее развивается на основе роста международных монополий, принимая многообразные новые формы: а) борьба международных монополий с капиталистами-одиночками и мелкими товаропроизводителями; б) борьба международных монополий с национальными монополистическими организациями отдельных стран; в) конкуренция между интернациональными монополиями; г) конкуренция внутри международных монополий. Многочисленные факты распада международных монополий (за последние годы произошли распады международного цинкового картеля, континентального стального картеля, лесных синдикатов, международного проволочного картеля, спичечного концерна И. Крейгера, вагонного картеля и т. д.) показывают, какой напряженности достигает конкурентная борьба вокруг мировых союзов капиталистов. Раздел мира союзами капиталистов порождает ожесточенную и все более острую конкурентную борьбу.

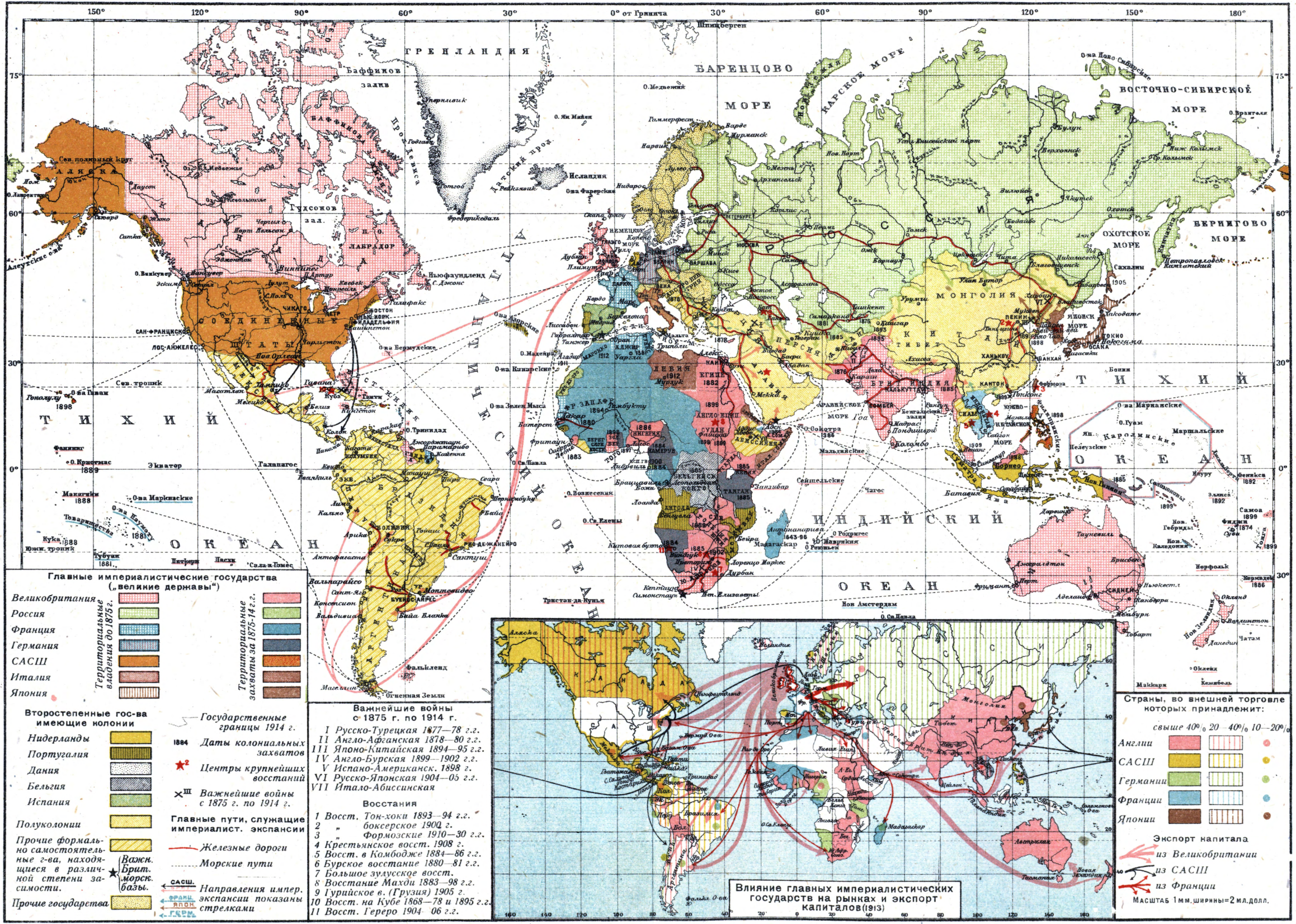
Являясь одной из наиболее концентрированных отраслей, электротехническая промышленность дает наглядные примеры борьбы гигантских трестов и групп за господство на мировом рынке. Эта борьба происходит, с одной стороны, между объединениями в области сильных токов (к их числу относятся Дженерал Электрик и Вестингауз в САСШ, Дженерал Электрик Лтд и Ассошиэйтед Электрикел Индастрис в

Англии, АЭГ и Сименс Шуккерт в Германии и др.); с другой стороны, напряженное соперничество имеет место и в слаботочной пром-сти, в которой решающими противниками выступают моргановские тресты (например Интернэшенел Телефон энд Телеграф Корпорейшен) и группа Сименса в Германии. (Основные линии борьбы бо национальных и мировом электротехнических рынках см. на прилагаемой схеме, ст. 865—866).

В области морского торгового судоходства международные объединения принадлежат к числу наиболее старых и развитых. Начало судоходных монополий относится к 1878, когда по инициативе германских судовладельцев была созвана первая Калькуттская конференция судовладельцев. Уже перед войной весь мир был покрыт сетью конференций пароходных линий. Английская правительственная комиссия в 1909 насчитывала не менее 75 пароходных конференций. Под конференциями понимаются различные системы соглашений судовладельческих фирм, направленных к завоеванию монопольного положения в данной отрасли перевозок: соглашения о распределении грузов, участков работы, общности расписаний движения, единообразном твердом тарифе за перевозку, распределении доходов и т. п. Временно разрушенная империалистской войной, эта система конференций судовладельцев полностью восстановлена и действует сейчас. Конференциями в наст. время охвачено в области линейного океанского судоходства почти 100% тоннажа.

Это господство монопольных объединений в морском транспорте объясняется сильной концентрацией капитала. Так, по данным на 1931, 9.574 мелким судовладельцам принадлежало всего 20,3 млн. т мирового тоннажа (29,1%), тогда как 120 крупным пароходным фирмам принадлежало 29,7 млн. т (или 42,3%), и остальные принадлежали 478 судовладельцам среднего масштаба. Конференциям пароходных линий приходится выдерживать не только борьбу внутри самой конференции, но и вести ожесточенную борьбу против диких линий (аутсайдеров), а также против нелегального (бродячего) судоходства, устремляющегося за работой туда, где только появляется спрос на морской тоннаж. В условиях мирового экономического кризиса это приводило к развалу неких конференций (напр. распад конференций линий из Европы на Юж. Америку в 1932), неустойчивости их положения, банкротству таких крупнейших концернов, как известный английский Royal Mail, объединивший 2½ млн. т в одних руках, и одновременно к попыткам создать новые, искусственно поощряемые и еще более сильные объединения судовладельцев.

Борьба международных монополий за раздел мира теснейшим образом связана далее с политической и дипломатической деятельностью империалистических государств. Оказывая самое существенное влияние на всю политику буржуазных правительств, международные монополии широчайшим образом используют поддержку государственного аппарата в своих стремлениях к мировой гегемонии. Борьба международных монополий за Латинскую Америку целиком опирается на правительственный аппарат САСШ и Англии, а также на послушную воле американских или английских монополистов верхушку правителей отдельных стран Центральной и Южной Америки—Мексики, Венесуэлы, Боливии, Аргентины, Парагвая и т. д. Правительство Мексики в угоду амер. капиталистам обслуживает международную монополию по добыче сизаля. Правительство Эквадора, послушно выполняя волю американских банков, обслуживает монополистическое объединение по сбыту какао. Правительство Чили, отражая интересы английского капитала, всячески заботится о международной монополии чилийской селитры. Всякое крупное мероприятие международной монополии имеет тенденцию принять форму официального или полуофициального выступления соответствующих правительств. Борьба монополий теснейшим образом переплетается с борьбой капиталистических государств. В послевоенное время деятельность международных союзов капиталистов встречает самую заботливую поддержку со стороны Лиги Наций.



Главные империалистические государства („великие державы“)

Великобритания	Территориальные захваты с 1875 г.
Россия	Территориальные захваты за 1875-1914 г.г.
Франция	
Германия	
САСШ	
Италия	
Япония	

Второстепенные гос-ва имеющие колонии

Нидерланды	Государственные границы 1914 г.
Португалия	1884 Даты колониальных захватов
Дания	★ Центры крупнейших восстаний
Бельгия	✕ III Важнейшие войны с 1875 г. по 1914 г.
Испания	Главные пути, служащие империалист. экспансии
Полуколонии	Железные дороги
Прочие формально самостоятельные г-ва, находящиеся в различной степени зависимости.	Морские пути
Прочие государства	Направления импер. экспансии показаны стрелками

Важнейшие войны с 1875 г. по 1914 г.

- I Русско-Турецкая 1877—78 г.г.
- II Англо-Афганская 1878—80 г.г.
- III Японо-Китайская 1894—95 г.г.
- IV Англо-Бурская 1899—1902 г.г.
- V Испано-Американская 1898 г.
- VI Русско-Японская 1904—05 г.г.
- VII Итало-Абиссинская

Восстания

- 1 Восст. Тон-хоки 1893—94 г.г.
- 2 " боксерское 1900 г.
- 3 Формозские 1910—30 г.г.
- 4 Крестьянское восст. 1908 г.
- 5 Восст. в Камбодже 1884—86 г.г.
- 6 Бурское восстание 1880—81 г.г.
- 7 Большое зулусское восст.
- 8 Восстание Махди 1883—98 г.г.
- 9 Гурийское в. (Грузия) 1905 г.
- 10 Восст. на Кубе 1868—78 и 1895 г.г.
- 11 Восст. Гереро 1904—06 г.г.



Страны, во внешней торговле которых принадлежат:

Англи	свыше 40% 20—40% 10—20%
САСШ	
Германии	
Франции	
Японии	

Экспорт капитала

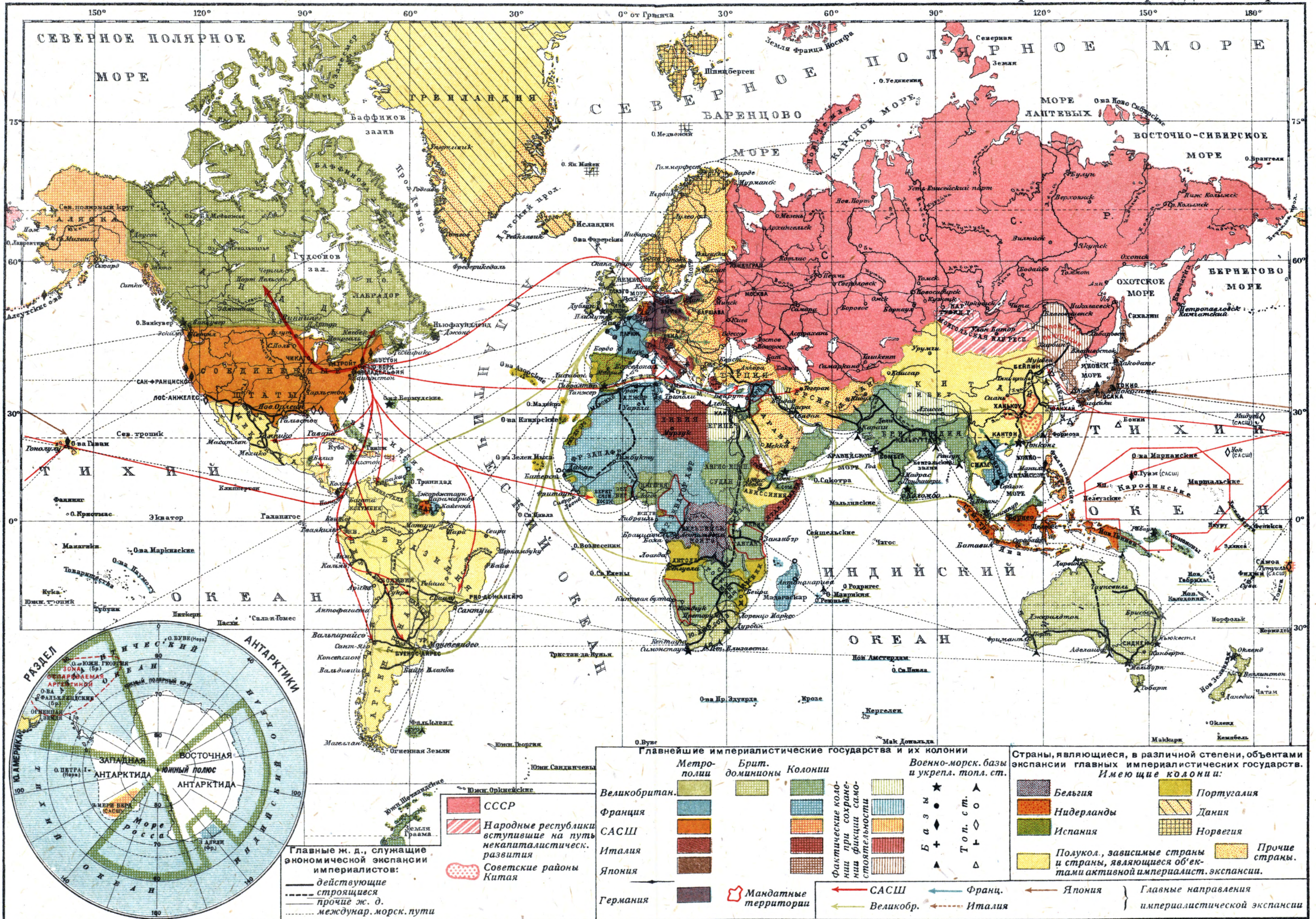
- из Великобритании
- из САСШ
- из Франции

МАСШТАБ 1 мм. ширины=2 мл. долл.

Влияние главных империалистических государств на рынках и экспорт капиталов (1913)

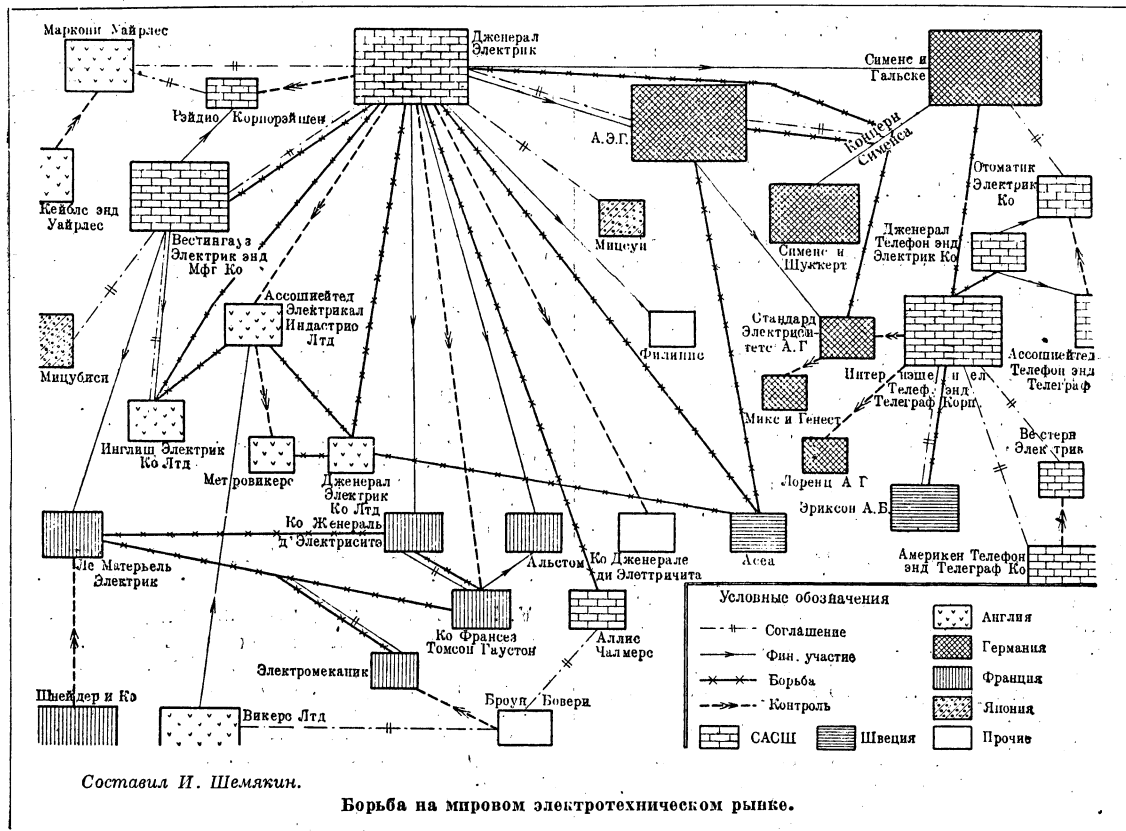
ИМПЕРИАЛИЗМ

Современный раздел мира



Борьба международных монополий за раздел мира представляет собою важнейший фактор империалистического милитаризма. Методы войны и

ставляют собой международного масштаба орудия борьбы за ухудшение положения и понижение жизненного уровня рабочего класса» (Резолюция VII пленума ИККИ, 2 изд., М.—Л.,



вооруженных захватов широко используются союзами капиталистов в их борьбе за рынки сбыта, источники сырья, сферы приложения капиталов. Вместе с тем «международно-переплетенный капитал делает великодушные дела на вооружениях и войнах» (Ленин). Международный динамитный картель, международный концерн Б. Захарова (см.) и др. монополии оказали немалое влияние на развитие империалистической войны 1914—18. Современные империалистические конфликты тесно связаны с деятельностью ряда международных монополий—как непосредственно хозяйничающих в военной и химической промышленности, так и иных. Являясь т. о. важным фактором обострения противоречий между империалистами, роста милитаризма и возникновения империалистских войн, раздел мира международными монополиями оказывается вместе с тем моментом, усиливающим классовую борьбу. Международные монополии направлены не только против капиталистов-конкурентов, но прежде всего против рабочего класса и его революционной борьбы. Любая международная монополия прямо или косвенно преследует цель объединения капиталистов в классовой борьбе. Нередко международные капиталистические объединения непосредственно выполняют функции «союзов работодателей». Но и в тех случаях, когда международные монополии прямо не предусматривают выполнения этих функций, они «...пред-

227, стр. 22). Борьба пролетариата с гнетом международного монополистического капитала является поэтому необходимым моментом общей революционной борьбы рабочего класса.

Антиленинские теории. Действительная природа и роль международных монополий систематически искажаются в социал-фашистской литературе. Являясь апологетами современного монополистического капитализма, социал-фашисты особенно подчеркивают роль международных монополий. Интернациональные союзы капиталистов выступают, в социал-фашистской трактовке, как база международной капиталистической организованности, как решающий фактор примирения интересов различных стран, как необходимая и достаточная предпосылка мирного сотрудничества всех частей мирового хозяйства.

Еще в 1909 в своем «Финансовом капитале» Р. Гильфердинг высказывал мысль об экономической возможности создания единого мирового треста, являющегося естественным завершением процесса развития международных монополий. Такой международный трест устранил бы анархию производства, конкуренцию, кризисы, войны, ликвидировал бы все антагонизмы внутри мирового класса капиталистов, сохранив лишь противоречие между буржуазией и пролетариатом. Но и это противоречие—что неизбежно вытекает из концепции Гильфердинга—оказалось бы неизмеримо менее напряженным, так как буржуазные

отношения перестали бы противоречить интересам развития производительных сил.

В годы империалистской войны теория единого мирового треста была подхвачена и развита в специфической форме К. Каутским. Он выступил с концепцией т. н. ультраимпериализма. Согласно этой концепции, современная империалистическая политика может быть вытеснена новой ультраимпериалистической, состоящей в мирной, планомерной и организованной эксплуатации мира финансовым капиталом, объединенным в международные монополии. Т. о. международные монополии оказываются базой нерушимого мира между народами, устраняют конкуренцию и ликвидируют капиталистическую анархию производства.

В современной литературе социал-фашизма эта апологетическая установка получила дальнейшее развитие. К. Каутский в брошюре «Wehrfrage und Sozialismus» заявил, что в послевоенном капитализме, характеризующемся дальнейшим ростом международных монополий, конфликты могут возникать лишь случайно и военная опасность неизмеримо уменьшилась. Гильфердинг в докладах на Кильском партийном конгрессе 2 Интернационала развивал «теорию» о создании на базе международных монополий всемирного организованного хозяйства. Им вторят другие социал-фашистские теоретики: Биншток, Деккер, Сноуден и т. п. В духе изложенной концепции составлен соответствующий параграф резолюции Брюссельского конгресса 2 Интернационала.

Современный кризис, с предельной яркостью обнаруживший лживость и беспочвенность всяких рассуждений об «организованном мировом хозяйстве», заставил социал-фашистов внести некие оговорки, но все же они не отказались от общей концепции по вопросу о международных монополиях и видят в них важнейшее средство преодоления кризиса и создания мирового «организованного капитализма».

Рассмотрение противоречий, связанных с разделом мира союзами капиталистов, показывает полную лживость социал-фашистской трактовки вопроса и обнаруживает, что международные монополии ведут не к мирному «ультраимпериализму», но к обострению противоречий империализма по всем линиям. Международные монополии увеличивают хаотичность производства, обостряют конкуренцию, усиливают кризисы, развивают антагонизм между империалистами и рабочим классом и антагонизм внутри самого империалистического лагеря.

Неравномерное развитие различных международных монополий и различных частей одной и той же монополии, являясь элементом общей неравномерности и скачкообразности развития И., ведет к изменению соотношения сил и вызывает поэтому острейшие противоречия и неустраимые конфликты. Это проявляется тем более ярко, что раздел мира международными монополиями происходит в условиях закончившегося территориального раздела мира между крупнейшими империалистическими государствами. Действия союзов капиталистов в их борьбе за экономический раздел мира выступают в этой связи как звенья борьбы за территориальный пере-

дел мира. Борьба за экономический раздел мира союзами монополистов имеет тенденцию перерасти в борьбу за его территориальный передел. «Из соединения и переплетения разных национальных капиталов в единое интернациональное целое выводит экономическую тенденцию к разоружению—значит подставлять добренькие мешанские пожелания о притуплении классовых противоречий на место действительного обострения их» (Ленин).

Международные монополии, являясь выражением мировой концентрации производства и капитала, далеко выходящей за рамки отдельных национальных хозяйств, тем самым обостряют присущее империализму противоречие между мировыми производительными силами и тормозящими их развитие государственными перегородками. Чем дальше развивается в форме международных монополий капиталистическое обобществление производства, тем более неизбежными и частыми становятся попытки преодолеть барьеры государственных границ посредством захвата новых территорий, посредством передела мира. Таким образом отношения, складывающиеся в процессе экономического раздела мира союзами капиталистов, необходимо связываются и переплетаются с отношениями, складывающимися между государствами на почве территориального раздела мира.

В. Серебряков.

У. Раздел мира между великими державами.

Территориальный раздел мира и колонии.

В результате громадной волны колониальных захватов 1870—1900, отразившей переход капитализма к его монополистической стадии, весь мир оказался поделенным между горсточкой крупнейших империалистических государств. Англия за период с 1859 по 1900 увеличивает территорию своих колоний с 2,90 млн. км² до 14,82 млн. км², Франция—с 0,78 до 11,0, Голландия—с 0,56 до 2,05 млн. км² и т. д. К тому моменту, когда окончательно сложился империализм, раздел мира между великими державами в основном закончивается (см. карту—Раздел мира между 1875—1914). Борьба за раздел мира дальше развивается в новых специфических формах, характерных для новой стадии капитализма: в форме борьбы за дальнейший раздел (и передел) мира капиталистическими монополиями и в форме связанного с этим территориального передела мира.

Это важнейшее обстоятельство исказил теоретик социал-демократии Р. Гильфердинг, подменивший борьбу за раздел мира в эпоху И. «борьбой за хозяйственную территорию». «Борьба за хозяйственную территорию» существует с незапамятных времен; она имела место не только на всех стадиях капитализма, но даже в условиях античного и феодального способа производства. Т. о. подход Гильфердинга, в свое время разоблаченный Лениным, стирает качественные различия между эпохами и игнорирует факт раздела мира на стадии империализма.

На почве территориального раздела мира между империалистическими державами складывается монополистическое обладание колониями. Захватив определенные колониальные территории, империалистическая метрополия монополистически использует их для своих экономических и политических целей. Колониальная политика им-

периализма, в отличие от колониальной политики предыдущих этапов капиталистического развития, непосредственно обусловливается общей монополистической тенденцией современного капитализма. «Владение колонией одно дает полную гарантию успеха монополий против всех случайностей борьбы с соперником...» (Ленин, Соч., т. XIX, стр. 137). Владеть колонией—это значит: 1) обладать сырьем и монополией, без которой невозможно достичь прочного монополистического положения в производстве и на рынке; 2) монополично эксплуатировать определенные рынки сбыта, б. или м. недоступные для товаров конкурирующих стран; 3) осуществлять на почве монопольной торговли с колониями неэквивалентный обмен в широких масштабах и прочным образом; 4) приобрести источники дешевой рабочей силы, дающей возможность повышенной эксплуатации как в самих колониях, так и на предприятиях метрополии; 5) получить сферу монопольного приращения капитала, к-рому внутри метрополии недостает поприщ прибыльного применения; 6) обеспечить высокие колониальные сверхприбыли, а вместе с тем создать условия для подкупа частицей этих сверхприбылей верхушки рабочего класса империалистических стран, становящейся носителем оппортунизма в рабочем движении и главной социальной опорой буржуазии; 7) обеспечить возможность выколачивания налогов и содержания дополнительной армии, чиновничества и т. д. за счет населения колоний; 8) иметь военно-стратегические опорные пункты в соответствующих частях земного шара и т. д. Так. обр. монополистическое обладание колониями—колониальная монополия—играет громадную роль в общей системе империализма (подробнее об этом см. *Колонии*).

Буржуазия передовых капиталистических стран в борьбе за свое монополистическое положение широко опирается—и не может не опираться—на владение колониями. Наряду с такими территориями, которые становятся официально принадлежащими той или иной империалистической державе, складывается «...целый ряд в переходных форм государственной зависимости» (там же, стр. 139). Слабые страны, если они и не превращаются в прямые колонии, попадают в зависимость от империалистич. государств; создаются «разнообразные формы зависимых стран, политически, формально самостоятельных, на деле же опутанных сетями финансовой и дипломатической зависимости» (Ленин). В таком положении зависимых стран находятся ныне государства Латинской Америки, Балканские государства и др. Формально самостоятельным государством, фактически же полуколонией является Китай. В условиях, когда мир уже поделен, особенно острые империалистические антагонизмы складываются как-раз вокруг полуколоний и зависимых стран. Англо-американская борьба за Латинскую Америку, борьба империалистов вокруг Китая, балканские противоречия принадлежат к числу важнейших узлов современных империалистических противоречий. Колонии и зависимые страны оказываются необходимым элементом монополистического господства, образуют один из непременных признаков империализма как высшей стадии капитализма. «Колонии и зависимые страны, угнетаемые и эксплуатируемые

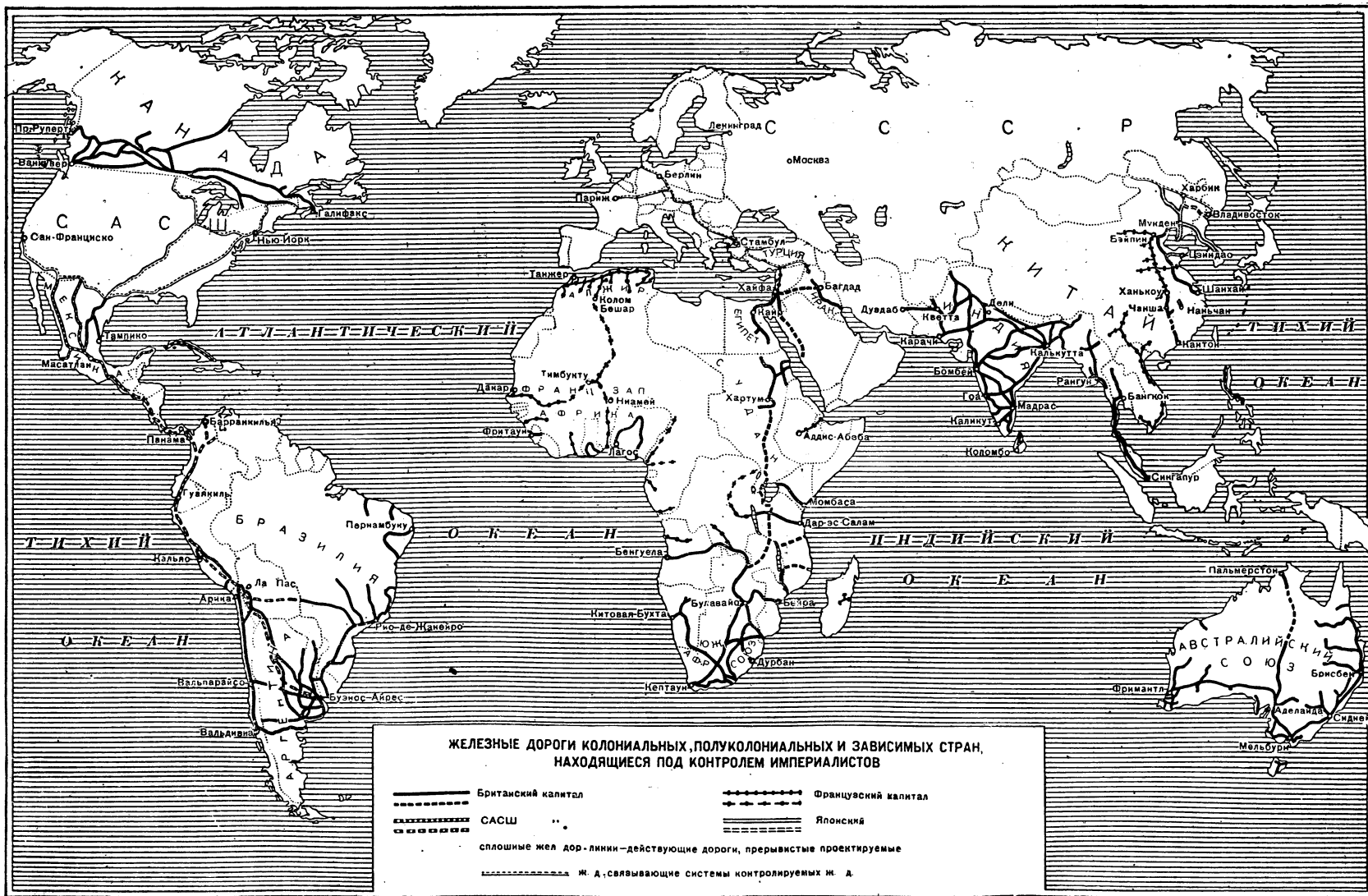
финансовым капиталом, составляют величайший резерв и серьезнейший источник сил империализма» (С т а л и н, Вопросы ленинизма, изд. 9, стр. 50).

Мощным орудием раздела мира является постройка в отсталых странах железных дорог и подчинение при их посредстве этих стран в экономическом и политическом отношениях (см. карту—Железные дороги колониальных, полуколониальных и зависимых стран, находящиеся под контролем империалистов).

«Постройка желдором кажется простым, естественным, демократическим, культурным, цивилизаторским предприятием: такова она в глазах буржуазных профессоров, которым платят за подкрашивание капиталистического рабства, и в глазах мелко-буржуазных филистеров. На деле капиталистические нити, тысячами сетей связывающие эти предприятия с частной собственностью на средства производства вообще, превратили эту постройку в орудие угнетения миллионов людей (колонии плюс полуколонии), т. е. больше половины населения земли в зависимых странах и наемных рабов капитала в „цивилизованных“ странах» (Ленин, Соч., т. XIX, стр. 74).

Проникая в колонии, империализм обрекает их на все ужасы тройной эксплуатации. Империалистическая эксплуатация колоний переплетается с гнетом феодализма и грабительством туземной буржуазии. Объединяясь «с господствующими слоями прежнего социального строя—феодалами и торгово-ростовщической буржуазией, против большинства народа» (VI конгресс Коминтерна, Стенографич. отчет, вып. 6. М.—Л., 1929, стр. 128), И. оказывает самое губительное воздействие на благосостояние трудящихся масс колоний. Вместе с тем «специфические колониальные формы капиталистической эксплуатации... в конечном счете тормозят развитие производительных сил соответствующих колоний» (там же, стр. 129). И. чудовищно-односторонне направляет развитие производительных сил в колониях по линии производства аграрных и сырьевых продуктов. Вся экономика колоний уродуется в угоду задаче превращения их в аграрно-сырьевые придатки метрополий. Хищнические методы эксплуатации недр и почвы приводят к колоссальному расточению и подрыву производительных сил. Предельно одностороннее развитие колониального производства, искусственно сосредоточиваемого на одном-двух продуктах (т. н. монокультура), делает экономику колоний крайне неустойчивой, подверженной всем разрушительным влияниям изменчивой рыночной конъюнктуры и все более зависимой от метрополий. В силу всего этого положение трудящихся масс колоний становится исключительно тяжелым. Монополистический гнет в сочетании с феодальной и туземно-буржуазной эксплуатацией оказывается мощным фактором революционной освободительной борьбы колоний против И. Являясь важнейшим резервом и источником сил И., колонии вместе с тем становятся крупнейшим фактором его гибели, оказываясь величайшим резервом и источником сил пролетарской революции.

Антиленинские теории. Социал-фашизм, занимающий контрреволюционную позицию рещительной и последовательной поддержки империалистов в их борьбе за передел мира и колоний, теоретически обосновывает эту позицию признанием за И. роли носителя культуры



и прогресса. Так, Брюссельский конгресс 2 Интернационала (1928) по докладу С. Оливье, социал-демократа, являвшегося в качестве губернатора Ямайки видным проводником империалистической колониальной политики, принял резолюцию, заявляющую, что освобождение колоний вернуло бы их к варварству, а следовательно должно быть признано нецелесообразным. Социал-фашист Жуо, руководящий деятель Амстердамского интернационала, объявил, что принудительный труд в колониях вполне оправдывается обстоятельствами. Такого рода установки переплетаются у социал-фашизма с бешеной борьбой против национальной политики СССР, до конца выкорчевывавшей колониальное рабство угнетенных народов бывшей царской России.

Несколько по-иному отразилась социал-фашистская концепция колониального вопроса в работах контрреволюционера Троцкого. Троцкий игнорирует наличие и господство крупнейших остатков феодализма в колониях, сбрасывая тем самым со счетов классовой борьбы в колониях острейший антагонизм между феодалами и трудящимися массами и отвергая противоречия между феодалами и буржуазией. Он воспекает якобы производимую И. «бешеную индустриализацию» колоний, широкие закупки машин, быстрое выкорчевывание докапиталистических форм, смазывая хищнический и паразитический характер империалистического господства. Одновременно он отбрасывает задачу борьбы угнетенных И. народов за их самоопределение. Таким образом затушевывается антифеодальный характер колониальной революции и в значительной мере замазывается ее антиимпериалистический характер. Прикрасив роль туземной буржуазии в колониях и выдвигая для нынешнего этапа китайской революции, в противовес ленинскому лозунгу «власть советов», реакционный лозунг «учредительного собрания», Троцкий вместе с тем всячески преуменьшает революционную роль крестьянства и смазывает важнейшую задачу осуществления союза колониального пролетариата с крестьянством под гегемонией пролетариата. Поэтому он отвергает ленинскую линию на осуществление революционно-демократической диктатуры пролетариата и крестьянства в колониальной революции. Таким образом ренегат Троцкий, при всех «левых» фразах, совершенно затушевывает противоречия между метрополиями и колониями и дезориентирует революционную борьбу колониальных народов против гнета И.

Теоретики «деколонизации» среди коммунистов по сути дела воспроизвели в своеобразном варианте социал-демократическую концепцию. Они утверждали, что империализм, широко насаждая «промысл» в колониях, тем самым ослабляет их зависимость от метрополий и в конце-концов «деколонизирует» их, превращая их в самостоятельные, всесторонне развитые капиталистич. страны. Сторонники «теории деколонизации» замазывают неизгладимые и все обостряющиеся противоречия между интересами развития производительных сил в колониях и тормозящим и уродующим это развитие И.; они выступали против того повседневно подтверждаемого империалистич. действительностью факта, что монополистический гнет и с к л ю ч а е т возможность широкого, всестороннего и здорового развития колониальных производительных сил.

Ошибочную, оппортунистическую концепцию по вопросу о взаимоотношениях метрополии и колонии на почве раздела мира великими державами развила также Р. Люксембург. Полагая, что роль колоний сводится к реализации части прибавочной стоимости, не могущей найти себе сбыта в капиталистич. странах, Р. Люксембург тем самым игнорирует эксплуатацию колоний И. и устраняет экономич. базу революц. борьбы против империалистич. порабощения. Колонии, в концепции Р. Люксембург, выступают лишь как фактор разрешения противоречий капитализма; роль колоний как важнейшего момента обострения империалистических противоречий, факт неугасимой революционной борьбы колоний против империалистического гнета, место освободительного движения колониальных народов в общей революционной борьбе, задача «соединения пролетарского движения в империалистических странах с национально-освободительной борьбой колоний» (С т а л и н)—все это не находит места и отбрасывается в концепции Р. Люксембург. Игнорируя роль освободительного движения угнетенных наций для мировой пролетарской революции, отрицая по сути дела право наций на самоопределение, связывая крах капитализма не с революционной борьбой пролетариата в союзе с угнетенными народностями, а с автоматич. исчерпанием некапиталистич. среды, Р. Люксембург совершенно извращает отношения, складывающиеся на почве раздела мира империалистическими государствами.

В противоположность всем буржуазным и оппортунистическим теориям ленинизм подчеркивает, что в эпоху И. мир резко разделен на два лагеря—горстку «цивилизованных» империалистич. наций и гигантские массы эксплуатируемых колониальных народов; он показывает, что, образуя важнейший резерв И., колонии испытывают нестерпимый монополистич. гнет, обуславливающий их революцион. борьбу против империалистич. порабощителей как единственное средство освобождения; он устанавливает, что революционная национально-освободительная борьба колоний делает колонии величайшим резервом и источником сил пролетарской революции; он показывает, что интересы пролетарского движения в развитых странах и национально-освободительного движения в колониях требуют соединения этих двух видов революционного движения в общий фронт против общего врага, против империализма; и что «победа рабочего класса в развитых странах и освобождение угнетенных народов от ига империализма невозможно без образования и укрепления общего революционного фронта» (С т а л и н, Вопросы ленинизма, 9 изд., стр. 50).

Милитаризм и маринизм, империалистические войны. Раздел мира к началу 20 в. оказался чрезвычайно неравномерным. Наиболее лакомые куски захватила себе Англия, большие территории оказались под французским владычеством, в то время как молодые империалистические страны—Германия, САСШ, Япония—остались обделенными. К моменту войны 1914—18 на каждого жителя Англии приходилось 8,6 жителей английских колоний, на каждого жителя Голландии—7,5, Франции—1,2, Германии—0,2, САСШ—0,1. Крайняя неравномерность раздела мира явилась тем фоном, на котором развернулась борьба за его

передел. Соотношение империалистических сил постоянно меняется; каждое такое изменение не может не явиться фактором обострения борьбы за колониальные территории, не может не привести к конфликтам и войнам.

Империалистический милитаризм, вытекающий из общей природы монополии, самой характерной чертой которой являются «отношения господства и связанного с ними насилия» (Ленин), особенно тесно связан с борьбой за передел мира и с классовой борьбой империалистич. буржуазии с пролетариатом. Оставляя пока в стороне рассмотрение этого очень важного второго момента, мы должны подчеркнуть громадную роль борьбы империалистов за передел мира как основы и стимула милитаризма и маринизма (см. диаграммы I—VI на стр. 877—80). В процессе этой борьбы совершается и передел колоний и аннексия передовых промышленных областей (Эльзас-Лотарингия и т. д.). Т. о. она отнюдь не сводится к захвату колоний, хотя в большой мере развертывается именно по этой линии. Факт раздела всего мира между империалистическими государствами делает неизбежной вооруженную борьбу за передел мира, делает неизбежными империалистические войны. «Война стала неизбежной для капитализма потому, что за несколько лет до нее империализм разделил мир по старым, так сказать, меркам силы, исправляемым войною» (Ленин). Уже задолго до того, как произошел полный раздел мира, имела место борьба за колонии и связанные с нею конфликты и войны. Но только с того времени, как совершился этот раздел мира, только в период И. сложилась необходимость вооруженного передела мира, неизбежно принимающего форму империалистической войны. Вся эпоха И. заполнена непрерывной полосой международных конфликтов и войн. За двадцать лет, предшествующих мировой империалистской войне 1914—18, произошли (мы перечисляем только важнейшие) следующие события: в 1894—Японо-китайская война, связанная с захватом Кореи; в 1896—Итало-абиссинская война; в 1897—Греко-турецкая война; в 1898—Испано-американская война; в 1899—1902—Англо-бурская война; в 1900—война империалистов против Китая (т. н. боксерское восстание); в 1904—Англо-тибетская война; в 1904—05—война Германии против племени гереро; тогда же—Русско-японская война; в 1907—японо-амер. конфликт; в 1908—аннексия Боснии и Герцеговины Австро-Венгрией; в 1911—12—Итало-турецкая война; в 1912—Балканская война.

Приведенный перечень ярко иллюстрирует исключительную конфликтность развития, свойственную И. Эта конфликтность, необходимо порождаемая сутью И., непосредственным образом связана с закончившимся разделом мира. На почве раздела мира великими державами между ними складываются жесточайшие противоречия, необходимой формой движения которых являются империалистические войны.

В приведенном нами выше перечне важнейших конфликтов и войн периода довоенного империализма встречаются и войны империалистов с колониальными народами (напр. война Германии против гереро), и войны против полуколоний (китайская война 1900), и войны между империалистами из-за колоний (Испано-

американская), и войны, происходящие по указке империалистических держав между их вассалами (Балканская война), и т. п. Империалистические конфликты развертываются по многим различным линиям, в том числе и вокруг неколониальных территорий. В мировой империалистской войне 1914—18 все эти линии сплелись воедино.

Послевоенный капитализм характеризуется еще большим обострением борьбы между империалистами и борьбой империалистов с колониями, чем довоенный. Не останавливаясь здесь подробнее на обрисовке важнейших узлов империалистических антагонизмов, отметим: 1) гигантское развитие англо-американского противоречия, являющегося крупнейшим и ведущим империалистическим антагонизмом, к-рое особенно резко проявляется в борьбе за Латинскую Америку, Канаду, Китай, в нефтяном соперничестве, в таможенной борьбе и т. д.; 2) резкие противоречия между странами-победительницами и побежденными странами на почве *Версальского мирного договора* (см.) и установленной им системы ограбления государств, потерпевших поражение в империалистской войне; 3) сложнейший узел тихоокеанских антагонизмов, развертывающихся прежде всего между САСШ, Японией и Англией и вовлекающих в свою орбиту также и другие империалистические государства; 4) англо-французское противоречие; 5) франко-итальянский антагонизм и т. д. С другой стороны, побежденные в войне 1914—18 государства, вынужденные после войны примириться с ограничением вооружений, перешли в последние годы к скрытой подготовке в широком масштабе вооруженных сил и открыто потребовали пересмотра мирных договоров вообще и в частности в пунктах ограничения вооружения.

Наряду с межимпериалистическими антагонизмами и вытекающими из них конфликтами в послевоенный период развернулся целый ряд новых конфликтов и войн между империалистическими державами, с одной стороны, и колониями и полуколониями, с другой. К числу их относятся война английской империализма в Афганистане, войны французского империализма в Марокко, Сирии, Индо-Китае, война американского империализма в Никарагуа, интервенция японского империализма в Маньчжурии, Северном и Центральном Китае и др. Своеобразные проявления войн, ведущихся в интересах империалистов их вассалами, представляют собою идущие ныне войны между Боливией и Парагваем и между Колумбией и Перу. Обострение империалистических противоречий в послевоенный период и подготовка интервенции против СССР приводят к еще более бурному росту милитаризма и маринизма, причем характерной особенностью послевоенного периода является быстрый качественный рост боевой мощи армии и флота за счет развития новейших средств борьбы (авиация, химия, танки, бактериологические средства войны и др.) и за счет повышения боевых свойств старых родов войск (см. диаграммы).

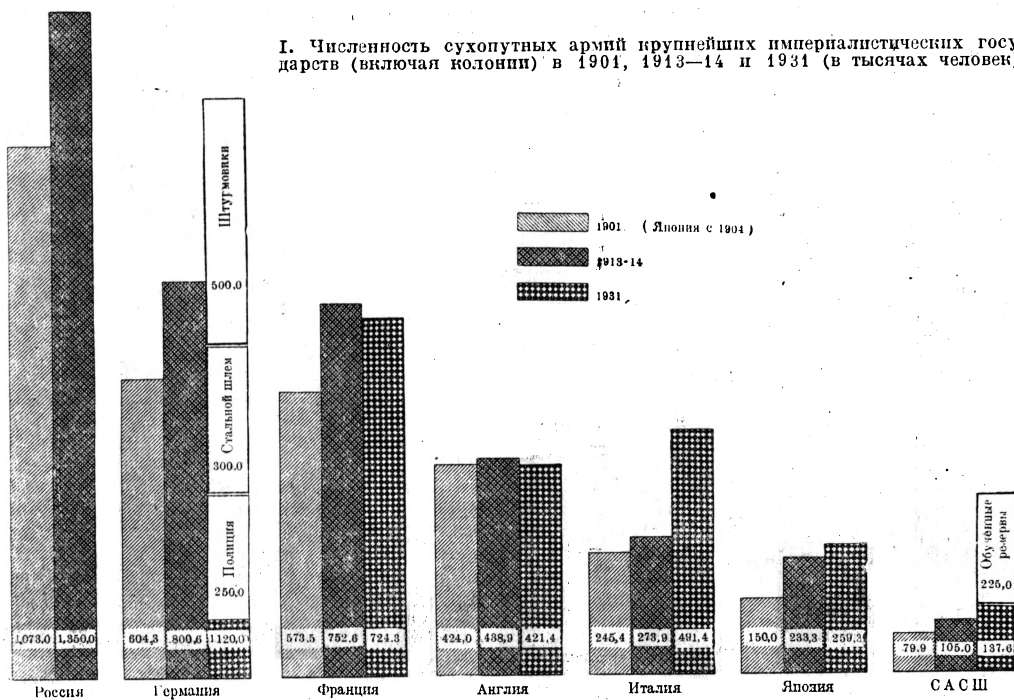
Обострение классовых противоречий, подъем революционного движения в странах капитализма вынуждают империалистов, с одной стороны, прибегать с помощью социал-фашистов к попыткам усыпления революционной бдительности пролетариата пацифистскими разговорами о разоружении (Вашингтонская конференция, Жевневская конференция), с другой—к подготовке

ИМПЕРИАЛИЗМ

Рост вооружений в эпоху империализма.

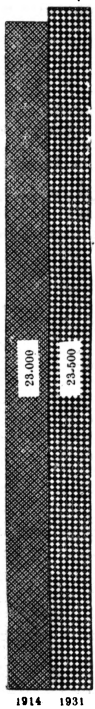
Составил Ф. Камсалов.

I. Численность сухопутных армий крупнейших империалистических государств (включая колонии) в 1901, 1913—14 и 1931 (в тысячах человек).



II. Качественный рост боевой мощи современной армии в сравнении с 1914 (характеристика дивизии САСШ).

Численный состав бойцов



Огневая и механическая мощность.

Мощность механич. двигателей в л.с. (боевые средства)



Число ружейных и пулеметных выстрелов в 1 мин.

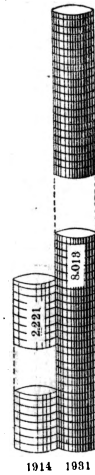


Мощность артиллерии (тонн металла в мин.)



Стоимость вооружения.

Стоимость материальн. боевой части дивизии (в тыс. долл.)

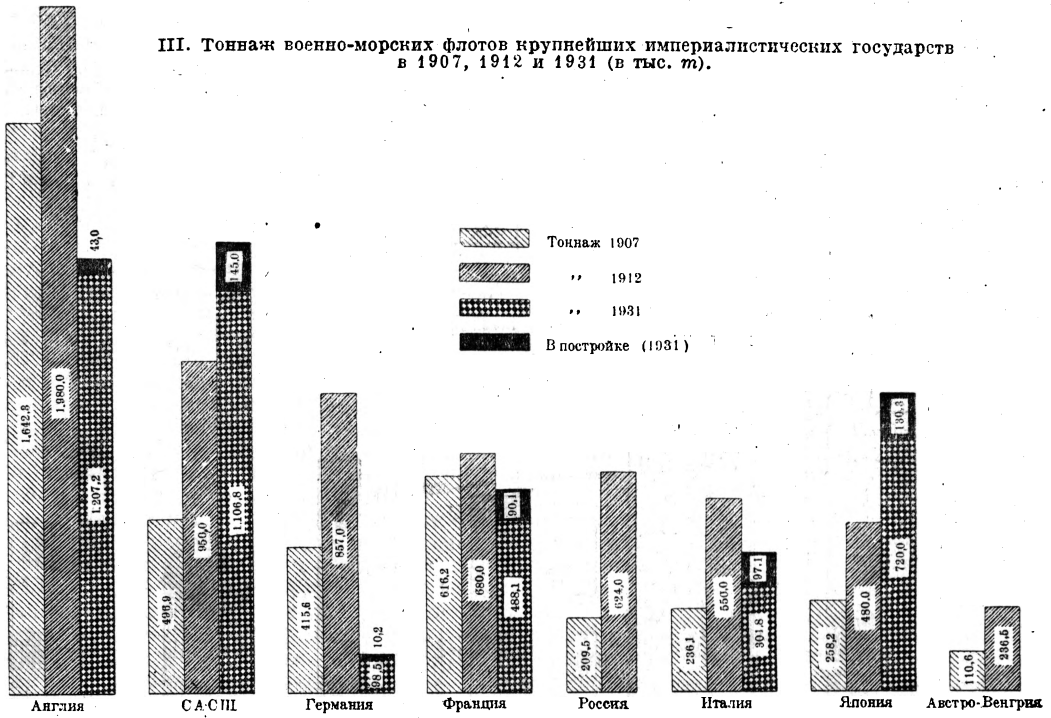


Стоимость вооружения бойца (в долл.)



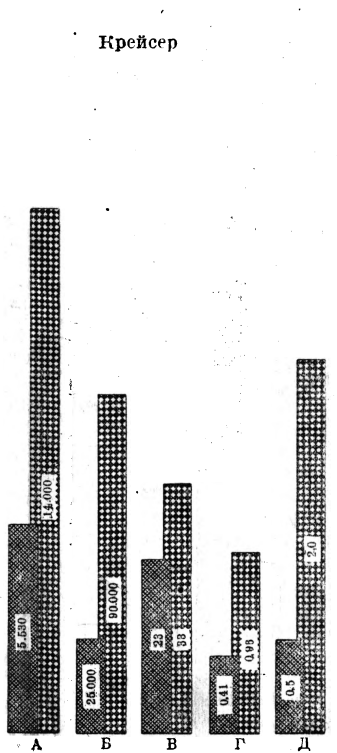
ИМПЕРИАЛИЗМ

III. Тоннаж военно-морских флотов крупнейших империалистических государств в 1907, 1912 и 1931 (в тыс. т).

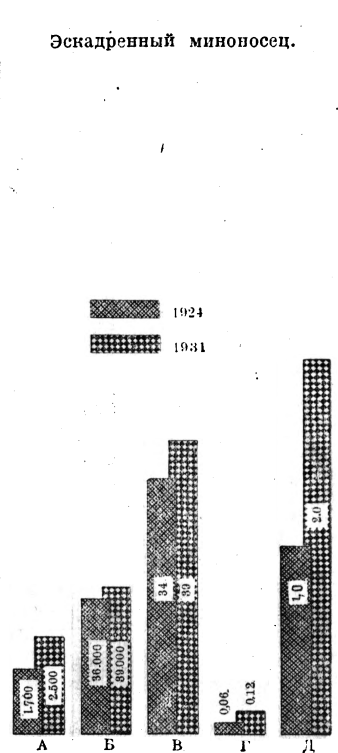


IV. Боевые свойства военных кораблей.

Крейсер

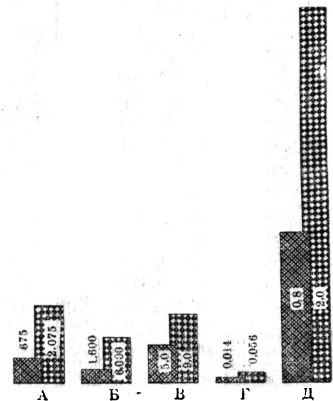


Эскадренный миноносец.



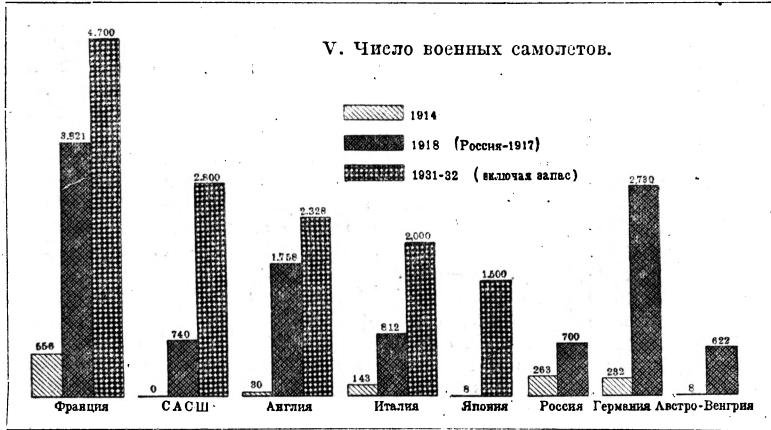
Подводная лодка (в погруженном состоянии).

- А — водоизмещение (в т)
- Б — мощность механизмов (в л. с.)
- В — скорость хода (узлов в час)
- Г — вес артиллерийского залпа (в т)
- Д — вес торпедного залпа (в т)



классовой армии в первую голову в виде фашистских боевых организаций, на к-рую буржуазия могла бы положиться. Потребность в

лиями и фактором усиления классовой борьбы между буржуазией и пролетариатом. В. Серебряков.



VI. Закон неравномерного развития.

В условиях, когда завершен территориально раздел мира и начался его экономический раздел и вследствие этого «мирное» расширение капитализма и распространение его на «свободные» территории сменилось скачкообразным развитием через передел уже поделенного мира, обострился и приобрел решающее значение закон неравномерного развития (см. *Неравномерного развития капитализма закон*). Этот специфический закон неравномерного развития эпохи империализма был открыт Лениным и развит Сталиным.

массовой армии для ведения большой войны и в то же время ненадежность такой армии, состоящей из рабочих, крестьян и мелкой городской буржуазии, — таково основное противоречие, с которым сталкивается строительство армии и флота империалистических государств, противоречие, облегчающее превращение империалистской войны в войну гражданскую и использование армии и флота на стороне революции.

Необходимо отметить значение торгового флота как резерва военного флота, как орудия борьбы за мировую гегемонию. Только этим можно объяснить парадоксальный факт субсидирования капиталистическими государствами постройки новых скорых и крупных судов в эпоху перепроизводства средств сношения, когда около 13% млн. т мирового тоннажа стоит на приколе (на 1/VI 1933). Об этом же свидетельствует факт требования одобрения генеральными штабами проектов и чертежей новых строящихся морских гигантов (в САСШ, Франции и т. д.), предназначенных, казалось, для чисто торговых функций.

Эта же империалистическая сущность сказывается в борьбе за морские пути и сооружение военно-морских баз, в борьбе Англии за обеспечение путей в Индию, в постройке морской базы в Сингапуре, в постройке канала Панамы САСШ и «вечной» аренде его, вырванной у республики Панамы, в постройке Кильского канала Германии; в борьбе на Средиземном море между Францией и Италией, в борьбе за стратегические участки на Тихом океане — в первую очередь между Японией и САСШ, и т. п.

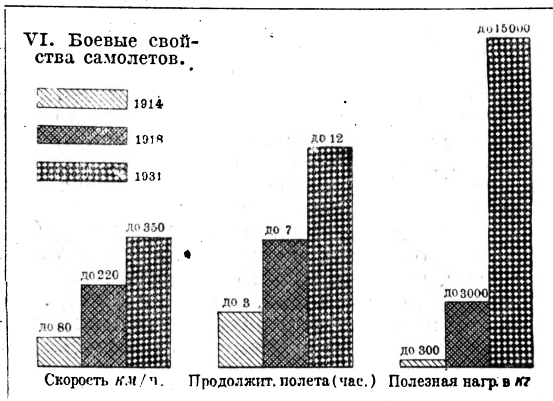
Раздел мира империалистическими государствами является так. обр. одновременно о с н о

ализма был открыт Лениным и развит Сталиным.

Сущность закона неравномерного развития при И. Неравномерность развития отдельных предприятий, отраслей, стран имела место и в домонополистическом капитализме. Закон неравномерного развития как «безусловный закон капитализма» (Л е н и н) есть неизбежное следствие структуры и противоречий капиталистического способа производства. Раз дано общее противоречие капитализма — противоречие между общественным характером производства и частной формой присвоения — и как его следствие анархический, стихийный ход капиталистического воспроизводства, то тем самым дана и неизбежность неравномерного развития. Но это только первая и притом самая общая характеристика экономических основ неравномерного развития. Более близкой и непосредственной причиной неравномерного развития является различный темп накопления капитала, определяемый как экономическими, так и внеэкономическими факторами.

Различия в норме прибавочной стоимости, быстроте оборота капитала, органическом строении капитала находят свое выражение в различных нормах прибыли отдельных капиталов. Различия же нормы прибыли определяют различия в темпе накопления. Т. о., говоря о чисто экономических факторах накопления, мы при тех предпосылках, какие приняты Марксом в «Капитале», приходим к различиям нормы прибыли как ближайшей экономической основе неравномерного развития. — Однако на следующих ступенях восхождения от абстрактного к конкретному следует принять во внимание роль конкретно-исторических условий развития отдельных стран и отраслей, в частности роль и удельный вес в их развитии феодализма и т. п. Например в быстром развитии САСШ сыграли огромную роль такие условия, как незначительность и недолговечность элементов феодализма, наличие до последней четверти 19 в. свободных земель, отсутствие в результате этого абсолютной ренты и т. д. При наличии же соответствующих социально-экономич. условий неравномерность развития может усиливаться факторами природными (наличие природных богатств и пр.) и техническим прогрессом.

Технический прогресс напр., создавая материальную основу для снижения издержек про-



вой гигантского обострения борьбы между метрополиями и колониями, базой сильнейших антагонизмов между самими метропо-

изводства, влияет на норму прибыли и на накопление в сторону их увеличения для отдельных предприятий и отраслей. В особо благоприятных условиях в отношении использования результатов технического прогресса находятся вновь организуемые предприятия, новые отрасли производства, а также более молодые по времени своего вступления на путь капиталистического промышленного развития страны. Последние имеют возможность обзавестись новейшим в техническом отношении основным капиталом и использовать это свое преимущество, чтобы прорваться вперед.

Под «внеэкономическими» факторами накопления имеются в виду колониальные грабежи, грабительские войны, кабальные займы и концессии и пр. Эти факторы имеют несомненное значение в обеспечении таких темпов накопления, которые создают скачок в промышленном развитии отдельных стран, позволяющий этим странам пробиться вперед и обогнать другие, ранее шедшие впереди страны. Главенствующая например роль Англии как мировой промышленной державы в течение почти двух веков не может быть понята только на основе анализа внутрипромышленного накопления самой британской промышленности. Немалую роль сыграло выкачивание Англией добавочных капиталов из захваченных ею во всех частях земли колоний, содействовавшее быстрому росту английской промышленности. Во второй половине 19 в. происходит скачок в промышленном развитии Германии, который выдвинул ее в разряд первоклассных капиталистических государств и сделал главной соперницей Англии в борьбе за мировую хозяйственную гегемонию. В 1850 Англия произвела 2,3 млн. *т* чугуна, Германия—402 тыс. *т*. В 1900 выплавка в Англии составляла 9 млн. *т*, а в Германии—8,5 млн. *т*. Еще более резко проявилась неравномерность развития в области стали. В 1865 Англия произвела 0,2 млн. *т*, Германия—0,1 млн. *т*, а в 1900 Англия—4,9 млн. *т*, Германия—6,3 млн. *т*. Немалую роль в этом скачкообразном промышленном развитии Германии сыграл такой фактор накопления, как пятимиллиардная контрибуция, полученная Германией с Франции после разгрома последней во Франко-прусской войне. После войны 1914—18 Франция пытается сделать германские репарации базой для скачка в своем промышленном развитии. То обстоятельство например, что Франция позже других стран оказалась втянутой в орбиту мирового экономического кризиса, начавшегося в 1929, должно быть в известной степени объяснено тем, что ее промышленность впитывала в себя капиталы, притекавшие извне—из Германии—в форме репараций.

Т. о. только комбинированное рассмотрение всех факторов, определяющих темп накопления капитала, вскрывает причину неравномерного развития капиталистических стран. Все эти условия, вызывающие неравномерность экономического и политического развития при капитализме, действуют с еще большей силой и остротой в эпоху империализма. Но не они определяют решающее содержание того специфического, качественно нового закона неравномерного развития, который характерен для эпохи империализма.

«Может быть, неравномерность развития при империализме состоит в том, что одни страны догоняют другие и потом опережают их в хозяйственном отношении в обычном по-

рядке, в порядке, так сказать, эволюционном, без скачков, без военных катастроф, без переделов уже поделенного мира? Нет, не в этом. Такая неравномерность была и в период монополистического капитализма, о чем знал Маркс и о чем писал Ленин в своем „Развитии капитализма“. Тогда развитие капитализма шло более или менее плавно, более или менее эволюционно, и одни страны опережали другие в продолжение долгого периода времени без скачков и без обязательных военных столкновений мирового масштаба. Речь идет теперь не об этой неравномерности» (Сталин, Еще раз о социал-демократическом уклоне в нашей партии, Москва—Ленинград, 1927, стр. 128—29).

Основной особенностью И. является господствующая роль монополистических объединений. Это господствующее их положение сильнее и прочнее, когда монополии сосредоточивают в своих руках все источники сырых материалов, когда они господствуют на рынке того или иного товара. Обладание источниками сырья, точно так же как и сферами вложения капиталов, рынками сбыта товаров, территориями, имеющими хозяйственно-стратегическое или военно-стратегическое значение, имеет огромное значение для соревнующихся в стремлении к хозяйственной гегемонии крупных стран монополистического капитала.

К началу 20 в. весь мир оказался поделенным. «Свободных» территорий на земле больше нет. Выдвинувшаяся вперед в силу неравномерности развития страна может себя обеспечить источниками сырья, сферами вложения капиталов и рынками сбыта товаров только путем вытеснения других капиталистических стран, ранее обеспечивших себя ими.

Возможность дальнейшего скачкообразного развития может быть обеспечена лишь за счет вытеснения соперников. Всякое изменение соотношения сил в империалистическом лагере побуждает поэтому к смертельной борьбе за рынки, за сырье, за передел мира, при котором империалистические страны «протягивают руку ко всяким землям».

Между тем господство монополий ведет как раз к чрезвычайно быстрому и резкому изменению соотношения сил. С одной стороны, монополия усиливает накопление капитала и тем создает условия для быстрого выдвигания вперед, но, с другой,— это основная тенденция, рождаемая монополией,—она ведет к загниванию выдвигающихся вперед монополистических отраслей или целых стран монополистического капитала. Выдвинувшись вперед, разбив конкурентов, та или иная монополия обнаруживает тенденцию к задержке технического прогресса, что ведет к задержке прогресса вообще. Загнивание целых стран вызывается также монопольным владением колониями и ростом слоя рантье в результате вывоза капитала (см. подробнее о формах загнивания в главе VII). Тот факт, что монополии существуют рядом с конкуренцией и над нею, приводит к тому, что процессы загнивания и развития переплетаются и чередуются во времени и в пространстве. Одна и та же отрасль производства в зависимости от позиции в ней монополистического объединения то усиленно развивается то загнивает. То же самое наблюдается внутри определенных отраслей, а также в разных отраслях и странах в один и тот же период: одни предприятия, одни отрасли или страны обнаружи-

вают тенденцию к загниванию, в то время как другие усиленно растут. В результате этого переплетения процессов роста и загнивания происходит чрезвычайное усиление неравномерности развития, что ведет к частому и резкому изменению соотношения сил. В условиях, когда закончился раздел мира, это должно вести к обострению противоречий, к столкновениям и катастрофам.

Т. о. неравномерность развития ведет к борьбе за передел мира, к империалистским войнам. Так, неравномерное развитие Германии и Англии определило основное противоречие, вызвавшее войну 1914—18. За период мировой империалистской войны и после нее сильно выдвинулись САСШ и Япония, особенно сильно нажившиеся на этой войне за счет европейских стран. Экономический рост САСШ выдвинул их после поражения Германии в качестве главного соперника Англии в борьбе за мировое господство. В послевоенный период САСШ в борьбе за мировое господство вытесняют Англию с ее рынков. Объем экспорта САСШ в 1928 превзошел на 64% довоенный уровень, в то время как объем экспорта Англии в том же году—на 20% ниже довоенного. САСШ в огромной мере увеличивают экспорт капитала, используя его как оружие в борьбе против английского могущества. Достаточно указать на увеличение вложений американского капитала во владениях Англии, как напр. в Канаде с 400 млн. долл. в 1912—до 3.942 млн. долл. в 1930, чтобы понять всю силу борьбы американского и английского империализма за передел рынков, сфер вложения капитала, источников сырья, за передел мира. Англо-американское противоречие и борьба за передел мира имеют тем более острый характер, что одной из особенностей хозяйственного развития Англии в эпоху И. и в особенности после войны является отставание ее в технико-экономическом отношении от других «передовых» капиталистических стран.

Скачок в промышленном развитии Японии за время мировой войны и после нее привел к резкому обострению империалистических противоречий и борьбы в бассейне Тихого океана. Борьба за передел мира в этой части земного шара уже развязала войну. Захват Маньчжурии Японией и продвижение ее в Китай представляет собой как-раз проявление борьбы японского империализма за передел мира, на основе изменившегося соотношения сил отдельных империалистических стран, за создание в то же время базы для интервенции в СССР.

«Закон неравномерности развития в период империализма означает скачкообразное развитие одних стран в отношении других, быстрое оттеснение с мирового рынка одних стран другими, периодические переделы уже поделенного мира в порядке военных столкновений и военных катастроф, углубление и обострение конфликтов в лагере империализма, ослабление фронта мирового капитализма, возможность прорыва этого фронта пролетариями отдельных стран, возможность победы социализма в отдельных странах.

В чем состоят основные элементы закона неравномерности развития при империализме?

Во-первых, в том факте, что мир уже поделен между империалистическими группами, „свободных“, незанятых территорий нет больше в мире, и для того, чтобы занять новые рынки и источники сырья, для того, чтобы расширяться,—надо взять у других эту территорию силой.

Во-вторых, в том, что небывалое развитие техники и усиливающаяся нивелировка в уровне развития капиталистических стран создали возможность и облегчили дело скачкообразного опережения одних стран другими, дело вытеснения более могучих стран менее могучими, но быстро развивающимися странами.

В-третьих, в том, что старое распределение сфер влияния между отдельными империалистическими группами приходит каждый раз в столкновение с новым соотношением сил на мировом рынке, что для установления „равновесия“ между старым распределением сфер влияния и между новым соотношением сил необходимы периодические переделы мира путем импери-

алистических войн» (С т а л и н, там же, стр. 129—130).

Таким образом качественное своеобразие закона неравномерного развития при И. заключается в конфликтности, катастрофичности его действия, расшатывающей капитализм и ведущей тем самым к возможности победы социализма в отдельных странах. Неравномерность развития при И. превращается «в решающую силу империалистического развития», становится «могучей силой разложения капитализма» (С т а л и н).

Обострение неравномерности экономического и политического развития в эпоху И., вызывая постоянную борьбу за вытеснение одних стран другими, обостряет все противоречия и борьбу в капиталистическом лагере, ведет к взаимному ослаблению империалистов и создает возможность прорыва фронта капитала пролетариатом в слабом звене. Именно из обострения неравномерного развития при И. вытекает возможность и необходимость победы социализма первоначально в одной стране или группе стран. В результате этой победы весь мир распадается на 2 системы—социализма и капитализма—и дальнейшее развитие мировой социалистич. революции пойдет путем отпадения отдельных стран или групп стран от системы капитализма и присоединения к системе социализма.

Антиленинские теории. Закон неравномерного развития и вытекающая из него возможность победы социализма в одной стране были развиты Сталиным в борьбе против контрреволюционного троцкизма. Концепция закона неравномерного развития Троцкого исходит из утверждения об укреплении фронта мирового капитала в эпоху империализма вследствие роста и укрепления связей между капиталистическими странами и подтягивания их к уровню развития более передовых. Эта нивелировка уровня развития в эпоху И. означает не обострение действия закона неравномерного развития (который, по Троцкому, есть вообще «вечный» закон всей человеческой истории), а, наоборот, ослабление неравномерного развития. Т. о. неравномерность развития, определяемая различными темпами движения отдельных стран по пути капиталистического промышленного развития, Троцким механически сводится к различиям в уровне, т. е. к различиям не в движении, а в состоянии в тот или иной момент капиталистического промышленного производства. Нивелировка в уровнях развития, по концепции Троцкого, являясь выражением ослабления и уменьшения неравномерности развития, ведет к такому усилению связей мирового капитала, при к-ром прорыв этих связей в одной стране, а значит и победа социализма в одной стране невозможны.

В действительности «...нивелировка есть тот фон и та база, на основе которой и возможно усиление действия неравномерности развития при империализме. ...Именно потому, что отстающие страны ускоряют свое развитие и нивелируются с передовыми странами,—именно поэтому обостряется борьба за опережение одних стран другими, именно поэтому создается возможность для одних стран переиграть другие страны и вытеснить их из рынков, создавая тем самым предпосылки для военных столкновений, для ослабления мирового фронта капитализма, для прорыва этого фронта пролетариями различных капиталистических стран» (С т а л и н, там же, стр. 128).

Нивелировка уровней есть результат усиления неравномерности темпов развития, ускорения темпов развития остальных стран. Но нивелировка в свою очередь обостряет неравномерность и ведет к конфликтам и катастрофам, так как выдвигает вопрос о переделе мира в соответствии с новым соотношением сил, обостряет борьбу за опережение одних стран другими. Т. о. ведущая роль, примат, принадлежит именно неравномерности развития.

Приведем следующие данные, иллюстрирующие это на примере Германии и Англии. Германия догнала Англию по уровню производства стали между 1890 и 1900 и по уровню производства чугуна к 1900, но неравномерность развития от этого ни в какой мере не уменьшилась, а, наоборот, обострилась, ибо и производство стали и выплавка чугуна в Германии продолжались значительно более быстрыми темпами, чем в Англии. Если в 1890 Германия произвела 2,2 млн. т. стали, а Англия 3,6, то в 1900 Германия произвела уже 6,3 млн. т., а Англия 4,9 млн. т., а в 1913—соответственно 17,3 млн. т. и 7,7 млн. т. Соответственно темпы ежегодного прироста в производстве стали составляли для Англии—за десятилетие до 1890—10,7%, за десятилетие до 1900—3,1%, а до 1913—3,3%, для Германии—за десятилетие до 1890—13,9%, за десятилетие до 1900—11,1% и до 1913—8,1%. То же самое и по выплавке чугуна. Если уровень выплавки чугуна для Германии в 1900 был 8,5 млн. т., а для Англии 9 млн. т., то в 1913 он составлял для Германии 16,5 млн. т. и для Англии 10,3 млн. т. Соответственно темпы ежегодного прироста составляли для Германии—за десятилетие до 1900—6,3%, до 1913—5,2%, для Англии—за десятилетие до 1900—1,3%, до 1913—1,0%.

Пример Японии как страны, быстро поднявшейся до уровня промышленного развития передовых капиталистических стран, приведенный Троцким для обоснования своей концепции закона неравномерного развития, как раз опровергает на опыте обострения японо-американского противоречия после империалистской войны 1914—18 эту концепцию.—Троцкистская концепция закона неравномерного развития, отрицающая обострение противоречий в эпоху И., является разновидностью каутскианской концепции о замирании противоречий капитализма и возможности мирного, организованного развития монополистического капитализма. Отрицание Троцким усиления и обострения неравномерности развития при И. неразрывно связано с отрицанием им возможности построения социализма в одной стране.

Ленин указывает, что «вопросы о том, возможно ли реформистское изменение основ империализма, вперед ли идти, к дальнейшему обострению и углублению противоречий, порождаемых им, или назад, к притуплению их, являются коренными вопросами критики империализма» (Ленин, Соч., том XIX, стр. 160). Ленинский закон неравномерного развития вскрывает неизбежность движения И. в сторону обострения всех противоречий.—Каутскианская теория «ультраимпериализма», разработанная Лениным на основе анализа неравномерного империалистического развития, как прямая апологетика И.; проповедует ту мысль, будто господство финансового капитала ослабляет неравномерность и противоречия внутри всемирного хозяйства.

По Каутскому, международные картели и тресты, интернациональные организации финансового капитала являются факторами, ослабляющими противоречия, оказывающими воздействие на внешнюю политику империалистических государств в сторону ослабления конфликтов, делающими ненужными такие методы разрешения конфликтов, как войны. Между тем монополии в экономике несовместимы с мирным, незахватническим образом действий в политике, т. к. неравномерность развития ве-

дет к изменению соотношения сил участников интернациональных капиталистических союзов, что влечет за собой обострение борьбы за передел рынков и т. п. и взрыв этих союзов. «...Импер-империалистские» или «ультра-империалистские» союзы в капиталистической действительности, а не в пошлой мешанской фантазии английских попов или немецкого «марксиста» Каутского,—в какой бы форме эти союзы ни заключались, в форме ли одной империалистской коалиции против другой империалистской коалиции, или в форме всеобщего союза в с е х империалистских держав—являются неизбежно лишь «передышками» между войнами. Мирные союзы готовят войны и в свою очередь вырастают из войн» (там же, стр. 168).

Опыт Лиги наций, прикрывающий бесконечной волокитой разоружительных конференций подготовку новой империалистской войны, целиком подтверждает эту характеристику. Д. Смоллинский.

VII. Империализм и рабочий класс.

И. приводит к существенным изменениям в социальном, производственном и материальном положении рабочего класса, к значительным сдвигам в размерах, степени и формах классовой борьбы пролетариата, обнаруживая и в этом решающем отношении, что он есть последняя стадия капитализма.

Изменения в условиях накопления, характеризующие эпоху И. и в особенности период общего кризиса капитализма (влияние тенденции к загниванию, сужения емкости рынка, обострения неравномерности развития и т. п.), чрезвычайно обостряют действие *всеобщего закона капиталистического накопления* (см.), определяющего положение пролетариата в капиталистическом обществе. Абсолютное и относительное обнищание пролетариата выступает поэтому в эпоху И. в таких формах, в таких масштабах, каких в эпоху промышленного капитализма никогда не наблюдалось. Влияние накопления капитала в условиях И. на важнейшей стороне положения рабочего класса особенно отчетливо выступает в отношении: занятости рабочей силы; условий использования рабочей силы в производстве; изменения состава пролетариата; динамики зарплаты; изменения организации, размаха и форм борьбы труда с капиталом.

Положение рабочего класса при И. 1. Занятость рабочей силы при И. Общей и неизбежной чертой капиталистического накопления является рост технического и органического состава капитала, след. относительное сокращение спроса на рабочую силу, создание относительного рабочего перенаселения (см. *Относительное перенаселение*). В эпоху И. эта сторона капиталистического накопления выступает в резко обостренной форме. И. знаменует собой огромное усиление капиталистической эксплуатации. Он не только широко развивает все методы производства относительной прибавочной стоимости, но и резко усиливает методы производства абсолютной прибавочной стоимости. Вместе с тем И. открывает эпоху самой широкой и интенсивной эксплуатации мелких товаропроизводителей, особенно колониальных. При этих условиях относительное перенаселение рабочих в эпоху И. выступает острее, чем когда-либо раньше. Все постоянные формы относительного перенаселения—текучая, скрытая и застойная—в эпоху И. вы-

ступили особенно резко. Одним из ярких показателей обострения относительного перенаселения в эпоху И. является усиление международного движения рабочей силы. За первые 15 лет 20 в. из Европы в заокеанские страны (САСШ, Канада, Австралия и др.) передвинулось около 17 млн. человек. Ежегодный поток эмигрантов из 13 европейских стран (без России, Франции, Балканских стран) составлял 648 т. в 1881—1890; 537 т. в 1891—1900; 998 т. в 1901—10; 1.368 т. в 1911—13. Наряду с заокеанской эмиграцией в самой Европе непрерывно происходила огромная миграция населения—движение аграрного населения в города в каждой стране, движение населения аграрных стран (Польша, Австро-Венгрия, Балканы) в промышленные страны (Германия, Франция). Из перенаселенных стран Азии (Китай, Япония, Индия) беспрерывный поток эмигрантов направляется за океан, в Европу, в Индонезию. Широта, непрерывность, усиление этого потока эмигрантов свидетельствуют о наличии в аграрных и полупромышленных и промышленных странах, районах, областях огромного относительного перенаселения.

Послевоенный И., эпоха всеобщего кризиса капитализма, характеризуется в отношении занятости рабочей силы дальнейшими крупнейшими изменениями. Относительное перенаселение во всех его формах и повсеместно резко возросло (см. гл. IX—Общий кризис капитализма). В этих условиях буржуазия империалистических стран перешла прямо к политике принудительного регулирования *иммиграции* (см.): САСШ, английские доминионы (Канада, Австралия) и др. Антииммиграционное законодательство САСШ, Англии и др. стран привело к почти полному прекращению *эмиграции* (см.) из наиболее перенаселенных частей земного шара (юго-восточной Европы, Азии и т. д.). В 1925 заокеанская эмиграция европ. стран сократилась до 449 тыс. человек против ежегодной в 1901—10 цифры в 998 тысяч. Монополистический капитал крупнейших капиталистических стран таким образом вступил на путь открытой блокады избыточного населения отсталых стран и плотно прикрывает двери от нашего пауперов.

2. Условия использования рабочей силы в производстве. И. знаменует собой огромное усиление эксплуатации рабочего класса; это прежде всего сказывается в самом процессе производства—в использовании рабочей силы как потребительной стоимости. Эпоха И. характеризуется дальнейшим ростом производительности труда.

Но особенно широко И. развивает и повышает интенсивность труда. Капиталистам всегда свойственна тенденция к интенсификации труда. Но в эпоху И. гигантская концентрация производства, рост монополий и обусловленное всем этим массовое производство придают техническому прогрессу такой характер (точное производство, автоматизация производства и т. п.), который позволяет капиталистам вынудить рабочих к крайней интенсивности труда. Вместе с тем господство монополий облегчает капиталистам также применение систем заработной платы, побуждающих к интенсификации труда. Ускоряющееся движение машин, конвейер, автоматизация производства, сдельщина, премиальная система, хронометраж и прочее—все это приводит к огромному повышению напряжения труда. Кос-

венным показателем быстрого роста интенсивности труда, могут служить следующие данные: в САСШ за 1921—25 применяемая механическая сила возросла на 22%; выработка на рабочего—на 38%; разница между второй и первой цифрами в значительной мере является результатом роста интенсивности труда. Согласно расчетам Международного бюро труда, касающимся различных капиталистических стран, из факторов, обуславливающих рост производительности труда, роль организации предприятия в росте производительности труда измерялась 60%; роль совершенствования оборудования—159%; роль «рационального использования рабочей силы»—700%. Доминирующая роль интенсивности труда здесь выступает со всей отчетливостью. На резкое возрастание интенсивности труда при И. указывает с полной определенностью и статистика несчастных и смертных случаев.

При И. не только резко возрастает производительность и интенсивность труда, но и резко ухудшаются общие условия труда. Техническая охрана труда, санитарные условия труда, производственная безопасность и т. п. и т. д.—все это в условиях И. безнадежно отстает по сравнению с меняющимися условиями производства. Отсюда—возрастающий процент профессиональных заболеваний, несчастных случаев, увечий, смерти. В Германии на 1.000 застрахованных приходилось несчастных случаев: в 1910—24,4; в 1911—25,5; в 1913—26,1. В САСШ на ж. д. ежегодно убивается и калечится 20 тыс., т. е. больше, чем вся цифра потерь англичан в Крымскую войну.

3. Изменение состава пролетариата. Гигантская концентрация производства, рост монополий и обусловленное всем этим массовое производство придают, как отмечено уже выше, технич. прогрессу в эпоху И. новый характер. Создается возможность широкого применения конвейера, автоматических станков и т. п. Все это ведет к очень существенным сдвигам в составе пролетариата: падает процент квалифицированных рабочих, растет процент неквалифицированных и полуквалифицированных. Происходит в известной степени нивелировка квалификации, а значит и жизненного уровня пролетариата. В Англии в 1886 и 1926 процент полуобученных рабочих составлял в текстильной промышленности 65 и 74; в машиностроении—75 и 85; в транспорте—70 и 75; процент необученных в строительной промышленности—62 и 77 и т. д. В Германии в начале 20 века на 100 занятых мужчин приходилось учеников 12,3%; в 1907—9,5%; позже—еще меньше. В САСШ, по переписи 1920, 32 млн. охваченных переписью рабочих распределялись таким образом: высококвалифицированных—4,9%; квалифицированных—15%; подученных—15,9%; чернорабочих—34,1% и т. д. Эпоха И., особенно послевоенный ее период, характеризуется огромным вовлечением в производство *женского труда* (см.): в настоящее время $\frac{1}{3}$ всей мировой армии труда составляют женщины. В САСШ из 30 млн. рабочих—10 млн. женщин; в Англии из 11 млн.—4 млн. женщин; в Германии женский труд составляет 37%, во Франции 40% занятых. Работницы остаются до сих пор менее организованными (неорганизованные среди женщин составляют в Германии 75%, в Англии—80%, в Польше—88%, в САСШ—97%, во Франции—97%, в Японии—99%). Менее стойкие в экономической борьбе, ниже

оплачиваемые, они представляют особо благоприятный объект для эксплуатации. Труд подростков и детей является также значительным объектом эксплуатации при И. Невзирая на лицемерные законодательные меры по охране и ограничению применения детского труда, последний остается одним из крупнейших источников прибавочной стоимости и обнаруживает тенденцию к возрастанию, особенно в зависимых и колониальных странах. В тесной связи с процессом декалфикации рабочей силы, с процессом замены полноценной рабочей силы неполноценной, при И. особенно резко выступает процесс быстрого изнашивания рабочей силы, сокращение периода нормальной деятельности рабочего ниже среднего рабочего периода, «пожирание» рабочих поколений. Возрастание интенсивности труда приводит к тому, что рабочая сила уже не может быть восстановленной в качестве нормальной функционирующей силы даже при условии соответственного возрастания зарплаты. В условиях же И. огромное возрастание интенсивности труда как правило происходит или при стабильной зарплате или, что бывает чаще всего, при падающей зарплате. В силу этого период функционирования рабочего как полноценной рабочей силы резко сокращается; рабочий к среднему возрастному периоду превращается в полуинвалида. Установлено, что современный рабочий к 35 годам оказывается совершенно изношенным. Если раньше заработок рабочего возрастал до 45-летнего возраста, между 45 и 60 оставался стабильным и только после 60 лет начинал падать, то теперь обычно заработок рабочего поднимается только до 25 лет, а к 35 годам он начинает определенно падать. Рабочие свыше 40 лет—при современных условиях—все в большей мере делаются «непригодными» и выбрасываются из производства. На основе декалфикации рабочей силы, огромного возрастания относительного перенаселения, усиления эксплуатации труда на предприятиях при И. резко возрастает текучесть рабочей силы. Вопреки апологетическим сказкам В. Зомбарта, А. Вебера и др. о постепенном «очинивании» пролетариата, эпоха И. дает, наоборот, картину растущего возрастания текучести рабочей силы. Напр. в САСШ на заводах Форда с октября 1912 по октябрь 1913 было нанято 54 т. рабочих при 12 т. занятых, т. е. текучесть рабочей силы достигла 450%.

Наряду с ростом процента необученных и полуобученных рабочих и сужением слоя квалифицированных рабочих происходит существенное изменение и внутри этого квалифицированного слоя. Известная часть этого слоя, осуществляющая функции технического обслуживания сложных машин, оказывается в привилегированном положении. Она принадлежит к рабочей аристократии, к-рую капиталисты подкармливают и подкупают за счет своих гигантских монопольных сверхприбылей (см. след. раздел главы).

4. Заработная плата при И. Эпоху И., когда все противоречия капитализма до крайности обостряются, установленная Марксом тенденция относительного и абсолютно понижения зарплаты выступила особенно выпукло. Рост монопольных цен, рост процента неквалифицированной и полуквалифицированной рабочей силы, интенсификация труда, рост резервной армии труда и появление в пе-

риод общего кризиса капитализма гигантской постоянной безработицы и т. п.—все это неминуемо приводит к обострению тенденции зарплаты к понижению и в относительном и в абсолютном отношении (см. *Заработная плата*, Б. С. Э., т. XXVI, ст. 273—276).

Эту черту И. со всей резкостью отметил Ленин, отмечая прочь сказки буржуазных и социал-фашистских апологетов о росте благосостояния пролетариата при капитализме. «В последнее время,—писал Ленин в 1912,—вся фальшь подобных утверждений вскрывается перед массами все более и более наглядно. Дороговизна жизни растет. Зарботки рабочих, даже при самой упорной и наиболее удачной для рабочих стачечной борьбе, растут гораздо медленнее, чем повышаются необходимые расходы рабочей силы. А рядом с этим богатство капиталистов возрастает с головокружительной быстротой... По данным буржуазных социал-политиков, опирающихся на официальные источники, заработная плата рабочих Германии возросла за последние 30 лет в среднем на 25%. За этот же период времени стоимость жизни повысилась по меньшей мере на 40%! И съестные продукты, и одежда, и топливо, и квартиры—все поднялось в цене. Рабочий нищает абсолютно, т. е. становится прямо-таки беднее прежнего, вынужден жить хуже, питаться скуднее, больше недоесть, ютиться в подвалах и чердаках» (Соч., т. XVI, стр. 212).

Доля зарплаты в национальном доходе падает во всех капиталистических странах. В САСШ (по Кингу) зарплата (вместе с зарплатой служащих) составляла по отношению к народному доходу: в 1890—53,5%; в 1900—47,3%; в 1910—46,9%. По данным Гувера, зарплата (без жалования служащих) составляла: в 1913—37%; в 1925—38%; в 1928—36,1%. В Англии доля зарплаты в народном доходе составляла: в 1891—42,7%; в 1903—38,3%; в 1905—38% и т. д. Аналогичная картина и в других странах. В Англии реальная зарплата по 47 профессиям (по данным Labour Research Department) с 1900 по 1914 упала на 10%. В САСШ (по Войтинскому) дневная зарплата, деленная на различные цены, упала с 1900 по 1912 на 14,7%. В Германии (Пруссия), по расчетам Тышка, реальная зарплата с 1900 по 1912 упала на 20%. Т. о., вопреки уверениям и крикам буржуазных и социал-фашистских апологетов о подъеме реальной зарплаты в ходе капиталистического развития и особенно на его империалистической стадии, реальная зарплата при И. понижается. Следует заметить, что действительное понижение зарплаты значительно больше, чем это видно из приведенных расчетов: эти официальные и буржуазные расчеты как правило оперируют, во-первых, средними цифрами и, еще хуже, с данными только о лучше оплачиваемых слоях пролетариата; во-вторых, берутся безотносительно к степени интенсивности труда, размеров безработицы, условий труда и т. п. Послевоенный И. сообщает понижательному движению уровня реальной зарплаты еще более резкий, прямо катастрофический характер (см. *Заработная плата*).

Эпоха И., в особенности период общего кризиса капитализма, приносит с собой огромное возрастание давления кризисов на пролетариат: резкое возрастание безработицы, усиление эксплуатации занятых рабочих, катастрофическое падение зарплаты, чудовищное сокращение потребления рабочих, рост заболе-

ваемости и смертности—все эти явления во время кризисов при И. протекают с небывалой остротой. Наряду с этим в условиях И. и во время подъема в силу возросшего господства монополий, в силу тенденции к укорочению подъема, в силу ослабления—особенно в послевоенном И.—напряженности подъема и т. п., не наступает временного и частичного благополучия рабочего класса даже в той степени, в какой это совершалось в подъемах доомонополистического капитализма. Сумма выплаченной зарплаты в САСШ в 1928 составляла только 98% того, что было выплачено в 1923. В Англии, по исчислениям Исследовательского бюро рабочей статистики, реальная зарплата за период 1920—28 изменялась так. обр.: 100; 92,7; 90,1; 91,5; 92; 96; 95; 100,5; 99,0.

Общая тенденция так. обр. сводится к тому, что положение подавляющей массы пролетариата ухудшается при И. из цикла в цикл, причем обычное для монополистического капитализма ослабление этой тенденции в период подъема делается все менее выраженным. При И. рабочий класс все меньше пользуется относительными выгодами подъемов и все больше испытывает возрастающую тяжесть кризисов.

Борьба труда с капиталом при И. Эпоха И. принесла с собой крупные изменения и сдвиги в отношениях между основными классами—буржуазией и пролетариатом. Резко изменилась организованность этих антагонистических классов, формы и методы их взаимной борьбы, размах и напряженность классовой борьбы. И. является периодом невиданной концентрации и централизации средств производства в руках финансовой олигархии в национальном и интернациональном масштабе, огромного возрастания экономической мощи буржуазии, резкого усиления ее политической силы (рост бюрократии, милитаризма и т. д.). И. является для буржуазии периодом создания крупнейших и могущественнейших организаций. Производственные монополии, банковские монополии, финансовые монополии, монополии по экспорту капитала, колониальные монополии, международные монополии и т. п.—все они представляют собой командные высоты класса капиталистов и являются не только ударными кулаками против других капиталистов, но и мощными инструментами в борьбе с рабочим классом. Трестированный капитал представляет собой возросшую силу по отношению к рабочему классу.

В эпоху И. расширяются и усиливаются специальные антирабочие союзы, прямым и непосредственным образом направленными на борьбу с рабочим классом, на отражение всяких попыток последнего добиться каких-либо уступок со стороны буржуазии. Так, в Германии уже к 1900 имелось предпринимательских союзов: общегмн рских—22, окружных—74, местных—270. В последующие годы сила этих союзов еще больше возросла. Для усиления своей мощи, для обеспечения единого фронта против рабочих, предпринимательские союзы объединяются в союзы союзов. Весной 1913 в Германии было организовано объединение германских предпринимательских союзов; в 1918 это объединение охватывало 73 крупных союза, 338 подсоюзов и 734 местных группы. Число членов объединения превышало 40 т. с количеством занятых рабочих в 2,4 млн.; в 1920 объединение охватывало уже 189 союзов, 1.350 подсоюзов, 100 т. предприятий с количеством занятых рабочих

в 6,7 млн. чел. Эпоха И. характеризуется не только быстрым ростом национальных предпринимательских (антирабочих) организаций, но и приданием им международного характера (конференция судоходных компаний 1907 в Лондоне, международный союз судозолазав в 1909 и т. д.).

Однако те же процессы, которые усиливают экономическую и политическую мощь буржуазии и вызывают рост ее организаций, ведут одновременно к гигантскому росту классовой мощи пролетариата и его классовых организаций, к крайнему обострению классовых противоречий, к нарастающим грандиозным классовым битвам. «Наряду с постоянным уменьшением числа магнатов капитала, которые узурпируют и монополизуют все выгоды этого процесса переворота, растет масса нищеты, гнета, порабощения, вырождения и эксплуатации, но вместе с тем растет и возмущение рабочего класса, непрерывно увеличивающегося, вышколенного, объединенного и организованного самым механизмом капиталистического процесса производства» (М а р к с, Капитал, т. I, 8 изд., стр. 612—13). Это гениальное утверждение Маркса находит особенно яркое выражение в эпоху И. Концентрация производства и рост монополий вызывают не только усиление нищеты рабочих масс, но и быструю концентрацию их на крупных предприятиях и в крупных центрах, объединение и организацию их под влиянием усиления гнета капитала и т. д. Рабочий класс с последней трети 19 в. и особенно с начала 20 в. встал на путь создания массовых рабочих организаций: профсоюзных, кооперативных, партийных.

В 1900—01 в Англии был 41 тред-юнион с 353 т. рабочих; в 1905—06—158 тред-юнионов с 904 т. рабочих; в 1910—151 тред-юнион с 1.394 т. членов; в 1917—123 тред-юниона с 2.415 т. членов; в 1925—106 тред-юнионов с 3.373 т. членов. В САСШ Американская федерация труда в 1886 объединяла 700 т. членов; в 1904—1.700 т. членов; в 1917—2.371 т. членов; в 1922—3.195 т. членов. В Германии общегерманский союз профсоюзов (ADGB) в 1910 объединял 2 млн. членов; в 1923—5,7 млн. членов. И. властно втягивает в систему мирового хозяйства все части и все страны мира—от передовых до самых отсталых. Экспорт капитала—эта самая широкая и характерная для И. связь между отдельными странами—переносит и в отсталые страны самые совершенные и новейшие приемы эксплуатации. Эмиграция дешевой рабочей силы из отсталых аграрных стран в передовые индустриальные страны бросает ее в котел империалистической эксплуатации. Все методы производства прибавочной стоимости—удлинение рабочего дня, повышение интенсивности труда, повышение производительности труда, понижение зарплат ниже стоимости и т. д. и т. п.—в эпоху И. усиленно и широко интернационализируются.

Интернационализация методов эксплуатации, миграция капитала, миграция рабочего населения—все это в возрастающей степени превращает борьбу труда с капиталом в борьбу мирового пролетариата с мировым капиталом. Поэтому новая эпоха потребовала не только массовых рабочих организаций, но и международного характера рабочих организаций или по крайней мере интернациональных связей отдельных национальных организаций. Через первую попытку английских тред-юнионов (1888) создать всемирный международный конгресс профсоюз-

зов, через первый интернациональный конгресс горнорабочих (1890), через 4-ю интернациональную конференцию (1905), сформулировавшую основы международной борьбы пролетариата, через 6-ю интернациональную конференцию, выделившую международный секретариат профсоюзов—в 1913 на 8-й международной конференции международное рабочее движение получило постоянный орган—Международный союз профсоюзов. К этому времени Международный союз профсоюзов охватывал 19 национальных союзов с 7,3 млн. членов. Наряду с созданием общего международного профсоюзного центра отдельные профессиональные союзы также широко завязывали и развивали международные связи.

Существенно менялись при И. размеры и методы борьбы труда с капиталом; борьба все чаще и больше перерастает размеры предприятия, отрасли, района. С той и другой стороны в борьбу вовлекают все большие силы.

В Германии (Пруссия) в 1898 имели место 384 стачки с количеством участвующих в 39 т.; в 1900—1.453 с количеством участвующих ок. 300 т. чел.; в 1905—2.403 с 777 т. участников; в 1912—2.510 с 887 т. участников. В Англии в 1899 количество стачек и локаутов составляло 719 с числом участвующих в 180 т. и с количеством потерянных дней в 2,5 млн. В трехлетие 1911—13 количество конфликтов составляло 1.085, участников—1.037 т., количество потерянных дней—20,9 млн. Вместе с тем меняются сами методы борьбы. Монополистический капитал, объединенный и могущественный, все чаще прибегает к методам наступления. Локаут делается его излюбленным средством. В общем числе участников экономических конфликтов количество локаутированных в эпоху империализма возрастает; так, в Германии процент локаутированных в 1899—1903 составлял 13,6, в 1904—08—24,6, в 1909—13—31 (см. *Забастовка, Локаут*).

Рост силы монополистического капитала, усиление его агрессии по отношению к рабочему классу не приводят однако к ослаблению пролетариата и энергии его борьбы с капиталом. Напротив, империалистическая эпоха характеризуется огромным возрастанием классовой борьбы рабочего класса, возрастанием его подвижности, боевой энергии, наступательного настроения. Расгущая в ширь и глубь экономическая борьба пролетариата все чаще перерастает и переплетается с политической борьбой.

Перерастание экономической борьбы пролетариата в политическую обуславливалось в эпоху И. тем, что в условиях И. при максимальном обострении классовых противоречий, гнета монополий, дороговизны, политической реакции, национального угнетения всякая «революционная массовая стачка необходимо соединяет в себе экономическую и политическую борьбу» (Л е н и н), что сама буржуазия во всех тех случаях, когда подкупленной ею рабочей аристократии и бюрократии не удается сдержать напор масс, широко пускает в дело в экономических конфликтах всю силу своего государственного аппарата, полицию, армию, суд, тюрьмы, т. е. придает экономическому конфликту ярко политическую окраску. В эпоху И. не только происходит перерастание экономических боев пролетариата в политические, в самих политических схватках пролетариата все более и настойчивее выдвигается коренной вопрос революции, т. е. вопрос о власти.

«Империализм есть всеислие монополистических трестов и синдикатов, банков и финансовой олигархии в промышленных странах. В борьбе с этим всеислием обычные методы рабочего класса—профсоюзы и кооперативы, парламентские партии и парламентская борьба—оказались совершенно недостаточными. Либо отдайся на милость капиталу, прозябай по-старому и опускайся вниз, либо берись за новое оружие—так ставит вопрос империализм перед миллионными массами пролетариата. Империализм подводит рабочий класс к революции» (С т а л и н, Вопросы ленинизма, изд. 9, стр. 7).

Таким образом И. в области рабочего движения характеризуется переходом от низших форм борьбы к высшим, перерастанием экономическ. боев в политические, переходом к революционным методам борьбы, назреванием революций.

Однако при бесспорном количественном росте массовых пролетарских организаций, при повышающейся боевой активности рабочего класса, при усиливающемся перерастании экономических боев в политические пролетарское движение при И. было ослаблено оппортунизмом. И., усиливая эксплуатацию пролетариата, широко вовлекая в котел эксплуатации наиболее отсталые, плохо оплачиваемые слои рабочих, бросая под колесницу капитала трудящихся отсталых и колониальных стран, вызывая огромный рост монопольных сверхприбылей, вместе с тем создает возможность для подкупа узкой прослойки рабочего класса в передовых империалистических странах, для выделения рабочей аристократии, соц. опоры буржуазии в рабочем классе (см. гл. VIII). Рабочая аристократия, являясь базой и носителем оппортунизма в рабочем движении, служит одним из важнейших средств, при помощи к-рых империалистическая буржуазия обеспечивает для себя возможность до предела завинчивать пресс эксплуатации подавляющей массы пролетариата империалистических стран и трудящихся колоний, одним из средств для сдерживания революционного движения пролетариата и трудящихся. Лидеры социал-демократии и профсоюзов объединили и организовали рабочий класс (в национальных и интернациональных рамках) далеко не полно: ограничиваясь охватом преимущественно наиболее хорошо оплачиваемых слоев рабочих, составляющих в лучшем случае $\frac{1}{5}$ — $\frac{1}{4}$ всего рабочего класса, и ограничиваясь, с другой стороны, охватом только пролетариев развитых капиталистических стран. Больше того. Они организовывали рабочие массы и в то же время стремились лишить эти организации самостоятельного (от буржуазии) характера, превратить эти организации в опору буржуазии. Во время войны и в послевоенное время это оказалось со всей отчетливостью во всей практике 2 Интернационала и Амстердамского интернационала профсоюзов. Но эта политика проводилась ими и до войны.

До какой степени уже в то время профсоюзные и партийные организации превратились в гасителей революционной воли рабочих масс и помощников буржуазии видно из следующих данных. В балансах профсоюзов, входящих во Всегерманское реформистское объединение профсоюзов, расходы на поддержку стачечной борьбы рабочих в 1891 составляли 66%, в 1913—23%, в 1928—17%, в 1929—6,5%, в 1930—4%. С другой стороны, расходы на оплату профсоюзной бюрократии прогрессивно возрастали. В балансах Всегерманского профсоюзного объе-

динения эти расходы выросли с 58,5 млн. мар. в 1929 до 60,6 млн. мар. в 1930. Приведенные цифры прямо говорят, что профсоюзная бюрократия уже в начале 20 в. всемерно стремилась превратить профсоюзы из боевых органов рабочего класса в мирные беззубые организации по регулированию продажи рабочей силы, а на место стачки поставить переговоры о соглашениях с предпринимателями.

Победа оппортунизма в рабочем движении, переход руководства реформистских профсоюзов и социал-демократических партий на сторону буржуазии затрудили рабочее движение; но они не могли изменить общего характера эпохи И. как эпохи, насыщенной нарастающими классовыми боями.

Ленин, рассматривая историю пролетарского движения, выделяет в последнем три периода: 1) от революции 1848 до Парижской Коммуны 1871; 2) от Парижской Коммуны до русской революции 1905; 3) после русской революции. Если первый период характеризовался господством в рабочем движении мелкобуржуазного социализма, если второй период характеризовался созданием массовых пролетарских организаций и известным революционным затишьем (на Западе буржуазные революции отгремели, Восток еще до них не дорос), то русская революция 1905 и последующие за ней персидская, турецкая, китайская революции показали, что мирная полоса развития кончилась. К этому времени не только проснулся Восток, но и рабочее движение передовых капиталистических стран обнаружило новые черты. Английская стачка углекопов (1912), вовлекшая 1 млн. человек, швейцарская стачка (1912), переход к массовому движению рабочих Соединенных Штатов Сев. Америки, оживление массового стачечного движения в Германии—все это показывало, что рабочее движение рвет с мирной эпохой, с прежними методами борьбы и переходит к новым.

«Обострение борьбы пролетариата с буржуазией,—писал Ленин,—наблюдается во всех передовых капиталистических странах... Два враждебных лагеря медленно, но неуклонно, увеличивают свои силы, укрепляют свои организации, расходятся все резче друг с другом во всей общественной жизни, как бы готовясь молча к сосредоточению, к грядущим революционным битвам». Ленин не устал доказывать, что империализм—канун пролетарской революции, что империализм прямо подводит человечество к периоду гигантских революционных схваток и битв.

Великая Октябрьская революция (1917), положившая начало мировой социалистической революции, открывшая эру пролетарских революций, полностью подтвердила теорию Ленина о том, что эпоха И. создает не только экономические основы оппортунизма, но выковывает могучие подлинно революционные силы (нарастающая активность рабочих в передовых капиталистических странах и рост национально-революционного движения колоний), к-рые в ряде революционных битв положат конец и оппортунизму и капитализму. Носителем действительно революционного движения в эпоху И. выступил большевизм, к-рый с самого своего возникновения объявил и повел беспощадную борьбу с международным оппортунизмом и в ходе борьбы превратился в действительно решающую силу мировой социалистической революции.

Л. Каширский.

VIII. Империализм—загнивающий и умирающий капитализм.

Пять признаков И. и загнивание. Еще в конце 19 в. Ленин указывал, что признание прогрессивной роли капитализма «вполне совместимо... с полным признанием отрицательных и мрачных сторон капитализма, с полным признанием неизбежно свойственных капитализму глубоких и всесторонних общественных противоречий, вскрывающих исторически-преходящий характер этого экономического режима» (Ленин, Соч., т. III, стр. 489). В эпоху И. исторически-преходящий характер капитализма проявляется особенно ярко, т. к. прогрессивная роль капитализма оказывается исчерпанной. «Прогрессивную историческую роль капитализма можно резюмировать двумя краткими положениями: повышение производительных сил общественного труда и обобществление его» (там же, стр. 490). Как развитие производительных сил общества, так и обобществление труда достигают при И. огромных размеров и дальнейшее их развитие наталкивается на непреодолимые препятствия, порождаемые самим капитализмом. Тем самым исторически прогрессивной «миссией» капитализма приходит конец, капитализм становится загнивающим и умирающим. Тенденция империализма к паразитизму и загниванию вытекает из господства капиталистических монополий, т. е. из самой сути новейшей стадии в развитии капитализма. «Что империализм есть паразитический или загнивающий капитализм, это проявляется, прежде всего, в тенденции к загниванию, отличающей в ся к ую монополию при частной собственности на средства производства» (Ленин, Соч., т. XIX, стр. 302).

Так как господство монополий в эпоху империализма проявляется в пяти признаках И., то каждое из этих проявлений монополии ведет к паразитизму и загниванию.

Монополистические объединения в эпоху империализма, выросшие из концентрации капитала, как и всякая монополия, порождают неизбежно тенденцию к застою и загниванию. «Поскольку устанавливаются хотя бы на время монопольные цены, постольку исчезают до известной степени побудительные причины к техническому, а следовательно и ко всякому другому прогрессу, движению вперед; постольку является далее экономическая возможность искусственно задерживать технический прогресс» (там же, стр. 151). Монопольное овладение источниками сырья или использование неких секретных методов (или машин) в производстве ведет к тому же.

Финансовый капитал и финансовая олигархия по своей природе ведут к реакции и коррумпции. Господство финансовой олигархии Ленин характеризует следующим образом: «Политическая реакция по в с е й линии—свойство империализма. Продажность, подкуп в гигантских размерах, панамы всех видов» (там же, стр. 302).

Вывоз капитала, по яркому определению Ленина, означает—паразитизм в квадрате. «... Капитализм выделит теперь горстку (меньше одной десятой доли населения земли, при самом „щедром“ и преувеличенном расчете менее одной пятой) особенно богатых и могущественных государств, которые грабят простой „стрижкой купонов“—весь мир. Вывоз капитала дает доход 8—10 миллиардов франков в год, по

довоенным ценам и довоенной буржуазной статистике. Теперь, конечно, много больше» (там же, стр. 76—77). Это приводит к эмиграции капиталов, часто необходимых для развития промышленности самих этих стран, что не может не привести к застою и загниванию. Это подчеркивает Ленин, утверждая, что «...этот вывоз (капитала.—И. М.) способен привести к некоторому застою развития в странах вывозящих» (там же, стр. 122).

Раздел мира между союзами капиталистов, как четвертое проявление монополии, ведет к образованию «сверхмонополий», что благодаря росту международных монополий, росту таможенных тарифов, взвинчиванию цен и т. п. опять-таки содействует загниванию капитализма.—И наконец пятое проявление монополии—раздел мира между великими державами—означает, что «эксплуатация угнетенных наций, неразрывно связанная с аннексиями, и особенно эксплуатация колоний горсткой „великих“ держав все больше превращает „цивилизированный“ мир в паразита на теле сотен миллионов нецивилизированных народов» (там же, стр. 302).

Из сущности монополии вытекает тенденция к задержке технического прогресса и дальнейшего развития производительных сил, чем «...несколько не устраняется поразительно быстрое развитие капитализма в отдельных отраслях промышленности, в отдельных странах, в отдельные периоды» (там же). Производственные отношения монополистического капитализма становятся оковами для развития производительных сил общества, разбиты которые может только пролетарская революция.

Формы загнивания и паразитизма. Препятствия развитию производительных сил в эпоху империализма и в особенности в период общего кризиса капитализма выражаются: а) в искусственной задержке монополиями технического прогресса; б) в хищническом использовании производительных сил; в) в росте непроизводительных затрат; г) в росте слоя рантие и странрантье; д) в замедлении темпов развития и неиспользовании производительных сил; е) в задержке развития производительных сил в колониях и полуколониях и ж) в росте военных затрат, огромнейших потерь от империалистических войн, а также от роста тенденции к аваркии и т. д.

1. Задержка в развитии технического прогресса заключается в том, что (1) изобретения (см. *Изобретение и изобретательство*), совершенные в лабораториях крупнейших капиталистических монополий, строго сохраняются в тайне и самый факт господства монополий ослабляет стимулы к их использованию; (2) каждое монополистическое объединение старается скупить патенты на новые изобретения, даже если оно не намерено (и чаще всего именно потому, что оно не намерено) их использовать, лишь бы воспрепятствовать другой компании овладеть ими. Все это имело место и на предыдущих стадиях развития капитализма, но тогда оно проявлялось лишь спорадически—при монополистическом капитализме это стало обычным явлением. По свидетельству Стюарта Чейза, «одна отрасль промышленности закупила патенты на 20 лет вперед, и притом за ничтожную цену»; (3) сознательно тормазится введение новых технических усовершенствований, поскольку это грозит обесценением значительных старых вложенных капиталов.

Отказ «Стандарт Ойла», овладевшего патентом на открытие Бергиуса по получению синтетической нефти из бурого угля, от широкого использования этого открытия, чтобы предотвратить конкуренцию для естественной нефти; срыв «медным синдикатом» САСШ строительства грандиозного алюминиевого завода в Арвиде (Канада) с пропускной способностью около 200 тысяч *t* ежегодной продукции в целях предупреждения ослабления своих позиций на мировом рынке меди; воспрепятствование Крупном технически возможному производству нержавеющей железа благодаря опасению сокращения ежегодного потребления железа и стали на 10 млн. *t* и т. д.—таких примеров можно привести много и все они свидетельствуют об одном—о неспособности загнивающего капитализма произвести техническую революцию, которой он «беременен».

2. Хищническое использование производительных сил, вообще характерное для капитализма, особенно усиливается благодаря господству монополий. Погоня монопольных объединений за сверхприбылью неизбежно приводит их к хищническим методам добычи органического сырья, полезных ископаемых, минерального сырья и т. д. «Гении финансов» капитала заинтересованы в том, чтобы «снять сливки», извлечь возможно больше сверхприбыли. В результате имеют место такие факты, когда на «каждую тонну добытого угля приходится другая, остающаяся в коях неиспользованной», как это подтвердил один опытный американский инженер. Другие инженеры Жилберт и Пог также утверждают, что «ценность погибших в процессе производства пород достигает больше половины всего добытого угля». Стюарт Чейз указывает, что особенно большое хищничество проявляется при добыче нефти, когда «из 4 бочек добываемой нефти теряется три».—Известно, что технические достижения и открытия по мере развития капитализма начинают также проникать в сельское хозяйство, и все же в период империализма сельское хозяйство «безнадежно отстает» (Ленин) от промышленности.

По данным американских экономистов Мида и Остроленка (см. их книгу «Революция в сельском хозяйстве»), при условии распространения современного уровня техники на все сельскохозяйственное производство, можно добиться теперешнего сбора хлебов в САСШ при сокращении их посевной площади почти на $\frac{1}{3}$. Точно так же можно было бы сократить молочный скот САСШ с 21 млн. голов до 13 млн., если увеличить его удоинность путем введения хорошего ухода и корма. И от этого снабжение населения молоком не уменьшится. По вычислениям авторов этой книги количество излишнего капитала, помещенного в сел. хозяйстве в САСШ, выражается в 6,6 млрд. долл. Если бы удалось более научно организовать хозяйство САСШ, то можно было бы освободить из него ок. $3\frac{1}{2}$ млн. работников, а также огромные средства, к-рые могли бы быть использованы для дальнейшего его развития. Если это не может быть осуществлено, то только потому, что в САСШ господствует монополистич. капитализм, совершенно в этом не заинтересованный.

3. В эпоху господства капиталистических монополий, когда конкурентная борьба в новых формах обостряется, когда борьба за рынки сбыта достигает наибольшей остроты, когда «волчий законы» капитализма достигают своей

высшей формы проявления—непроизводительные издержки (*faux frais*) капиталистического производства возрастают во сто крат. Возрастают потери в производстве, возрастают издержки обращения, расходы на предметы роскоши, расходы на содержание армии и флота (милитаризм и маринизм), физическое уничтожение продукции и т. д. и т. п.

В виду возрастания трудностей сбыта сильно возрастает издержки торговли. Сидней А. Рив дает следующую таблицу соотношения стоимости производства к торговым расходам в Соединенных Штатах Северной Америки:

Годы	% издержек производства	% издержек обращения	%
1890	63,3	36,7	100
1900	59,9	40,1	100
1910	53,5	46,5	100
1920	49,6	50,4	100

С неопровержимой ясностью следует из приведенной выше таблицы, что в эпоху господства капиталистических монополий издержки обращения непрерывно возрастают и в послевоенный период превысили даже издержки производства. Годовой расход по САСШ на рекламу, по данным Эдгара Бока, выражается в 1.298 млн. американских долл.—Наряду с этим гигантски возрастают также расходы непроизводительных слоев на предметы роскоши. В 1919 сумма национального дохода САСШ достигала около 66 млрд. долл., а на предметы роскоши было затрачено 22,7 млрд. долл., т. е. больше $\frac{1}{3}$ всего национального дохода страны.—Но самым диким варварством является физическое уничтожение продуктов, к-рое в последнее время особенно широко практикуется в связи с неслыханным падением цен и непрерывным углублением мирового кризиса. Уничтожение продукции в целях повышения цен неоднократно практиковалось и в эпоху промышленного капитализма, но никогда оно не достигало таких размеров, как при империализме и в особенности в эпоху общего кризиса капитализма.

Особенно высоки в период общего кризиса капиталистич. системы потери от хронической недогрузки производств. аппарата и невозможности производительного использования все возрастающей мощности капиталистических предприятий. Так напр., доменные печи в САСШ за 1917—26 в среднем загружены были не больше чем на 66% своей производственной мощности; мартеновские печи (за те же годы)—на 71,3%; бессемеровские—на 65,8% и электропечи—на 39,3%. Такая же картина наблюдалась и в Германии. Среднесуточная выработка по доменным печам в Германии в 1925 составляла 58% производственной мощности, в 1926—50%, в 1927—70%, в 1928—60%. Большое оставание использования производственного аппарата от его производственной мощности показывает также мировая хлопчатобумажная пром-сть, которая после войны ни разу не достигла своего довоенного уровня загрузки. Так например, во Франции среднесуточная продукция пряжи на одно прядильное веретено составляла по отношению к 1913 в 1925 62,2%, в 1926—64,1%, в 1927—61,0% и в 1928—65,7%. В Германии индекс нагрузки в хлопчатобумажной пром-сти (ткацкой) составлял: в 1925—86,8%, в 1927—92,2% и в 1929—

68,7%. Но особенно резко, как никогда раньше, нагрузка предприятий упала во время нынешнего мирового кризиса. Например в 1932 в горнозаводской промышленности САСШ она составляла 22% производственной мощи, в автомобильной—всего лишь 15%. В Англии работало только 6% судоверфей, в Германии машиностроительная и горнозаводская пром-сть использовалась не больше чем на 30%.

В то же время загнивание капитализма сказывается в неиспользовании важнейшей производительной силы—рабочей силы. После войны безработица приняла небывалые размеры и хронический характер, что обуславливает неслыханное расточение рабочей силы (см. подробнее ниже гл. IX—Общий кризис капитализма).

4. Существование капиталистических монополий приводит к тому, что как в отдельных капиталистических странах, так и в мировом хозяйстве растут слои капиталистов-рантье и страны-рантье. Если отдельные капиталисты, накопившие огромные средства, считают для себя возможным удалиться из производства и жить только за счет процентов со своего капитала (стрижкой купонов), то с развитием капитализма, вследствие неравномерного накопления огромнейших богатств в отдельных капиталистических странах, нек-рые страны монополистического капитализма получают большую прибыль путем вывоза капиталов, чем путем дальнейшего развития своего производства и товарооборота. Капитализму вообще свойственно отделение капитала-собственности от капитала-функции, т. е. отделение капиталовложения от предпринимательства. В эпоху И. это обособление капиталов и капиталистов достигает огромнейших размеров, что получает свое выражение в росте слоя рантье и стран-рантье. До войны Франция гораздо больше предпочитала экспортировать свой капитал за границу, чем вкладывать его в промышленность внутри страны, и это приносило ей большой доход. Это же имело место в Великобритании. Как известно, Великобритания в 19 в. стояла на первом месте по своей внешней торговле. Доход Англии в 1899, по данным статистики Гиффена, определялся в 18 млн. ф. ст. Это несомненно большая сумма, но доход от помещенного за границей капитала в это же самое время был равен 90—100 млн. ф. ст. «Доход рантье впятеро превышает доход от внешней торговли в самой „торговой“ стране мира. Вот сущность империализма и империалистического паразитизма» (Л е н и н).

В 1925 Англия получила от внешней торговли ок. 100 млн. ф. ст., а доходы от экспорта капитала и др. банковских операций были равны 420 млн. ф. ст. В 1926, в год стачки, потрясшей весь хозяйственный организм Англии, по вычислениям английского журнала «Экономист» дивиденды по полутора тысячам акционерных компаний равнялись 11,8%, а в 1925, за год до этого, когда не было никакой стачки, они составляли 10,5%, т. е. в год стачки дивиденды были выше. Это явление говорит о том, что главные прибыли английским капиталом получают не с английской промышленности, а с сырьевых колониальных продуктов—каучук, нефть, чай и т. д. Эту мысль выразил один крупнейший английский банкир Стэмп в разговоре с немецким профессором—экономистом Гиршем. Он говорил: «Мы на двух-трех сырьевых монополиях заработаем больше, чем на всей

английской промышленности». Таким образом налицо превращение Англии в государство-рантье. То же имеет место в послевоенном развитии САСШ, к-рые после войны превращаются в страну-рантье и где слой рантье гигантски вырос. В 1926 рента, проценты и дивиденды составляли в САСШ 34,1% всего национального дохода.

В соответствии с паразитическим перерождением отдельных стран-рантье постепенно меняется также весь характер национальной экономики. Развитие производства средств производства, тяжелой индустрии относительно замедляется, зато сильно возрастает удельный вес отраслей, производящих предметы потребления, и особенно производство предметов роскоши. Так, в Англии в 1928 было вложено капиталов по отраслям: 1) в рестораны и увеселительные заведения—19 млн. ф. ст., 2) в пивоваренные заводы—10 млн. ф. ст., 3) в торговлю—10 млн. ф. ст., 4) в угольную промышленность—7 млн. ф. ст., 5) в черную металлургию, машиностроение—7 млн. ф. ст., 6) в гавани, судоходство, доки—3 млн. ф. ст.

Соответственно меняется также и структура рабочего класса; так напр., удельный вес рабочих, занятых в отраслях промышленности по производству средств производства, с 1923 по 1929 в Англии упал, а удельный вес служащих вырос.

	1923	1929
Удельный вес углекопов упал с . .	11,5%	до 8,0%
» » металлостов » »	19,2 »	» 17,6 »
» » служащих вырос до	10,9 »	» 13,4 »

(О загнивании и паразитизме в связи с экспортом капитала см. также выше гл. III—Экспорт капитала).

5. Загнивание капитализма однако вовсе не означает полный застой и регресс в развитии производительных сил. «Было бы ошибкой думать,—писал Ленин,—что эта тенденция к загниванию исключает быстрый рост капитализма; нет, отдельные отрасли промышленности, отдельные слои буржуазии, отдельные страны проявляют в эпоху империализма с большей или меньшей силой то одну, то другую из этих тенденций. 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). Эта неравномерность проявляется в том, что в то время как в странах молодого капитализма (Канада, Япония и др.) темпы роста промышленности в эпоху И. высоки, в развитых капиталистических странах они обнаруживают определенную тенденцию к снижению.

Так напр., Англия увеличила свою продукцию за пятилетие 1907—12 минимум на 25%. За время с 1913 по 1929 она не имела никакого прироста, и лишь в 1929 Англия по промышленной продукции почти достигла довоенного уровня (98%). В дальнейшем в связи с начавшимся кризисом выявилось опять резкое снижение.—Германия дает прирост продукции за последние довоенные 18 лет минимум на 60%. За последующие же 16 лет этот прирост выразился лишь в 7%. Индекс продукции за 1929 равен 105%, а максимальный за весь послевоенный период равен лишь 107% от 1913.—САСШ хотя и не дают такого заметного падения темпов, но все же снижение налицо. Средний годичный прирост обрабатывающей

промышленности составил 4,5% в 1899—1913, в 1923—29 лишь 3,1%, что показывает снижение темпа в полтора раза. В такой же пропорции снизился темп роста мощности механических двигателей (3,6% в 1919—27 против 5,5% в 1899—1914). Это замедление темпов развития монополистических стран, начавшееся в довоенный период И., выступило т. о. особенно резко в период общего кризиса капитализма. Правда, если сравнить прирост за соответствующие периоды в абсолютных цифрах, то окажется, что подчас даже при понижающихся процентах размер прироста в абсолютном выражении оказывается выше, так как меньший процент по отношению к возросшему абсолютному объему может выражаться в большей абсолютной цифре. Если однако учесть, что возросший абсолютный уровень свидетельствует и о большей производительной мощи, то следует признать, что понижение и без того невысоких процентов прироста говорит о понижающейся степени использования этой производительной мощи, т. е. о падении темпов прироста по отношению к ней.

6. И. характеризуется также процессами загнивания в колониях. Рост стран-рантье, рост стран-метрополий приводит к тому, что эксплоатация и грабёж колониальных, полуколониальных и отсталых стран особенно возрастают. Путем захвата командных экономических высот в колониальных и полуколониальных странах, путем закабаления их правительствам займами, путем различных спекуляций, грабительских договоров, военного насилия и других мер капиталисты господствующих империалистических стран сознательно тормозят развитие зависимых стран. Из колоний и полукolonий империалисты высасывают огромную прибавочную стоимость, обрекая их на застой, нищету, загнивание. Колоссальный 400-миллионный Китай «гниет заживо» (за исключением конечно советских районов, где власть в руках рабочих и крестьян). Индия представляет собой загнивающую страну благодаря паразитическому господству британского И.

Это не значит конечно, что капитализм не развивается в колониальных странах, но он развивается своеобразно, в особых формах. Развитие капитализма совершается в первую очередь в отраслях по добыче сырья или в отраслях легкой промышленности. Переработка сырья в основном происходит вне самих колоний. Кроме того выжата прибавочная стоимость в значительной степени уходит из колоний (в форме различных платежей по займам или доходов «инвесторов») в господствующие империалистические страны и так. образ. не содействует оплодотворению экономики страны. Колонии постепенно превращаются в аграрно-сырьевые придатки метрополий, в данников кучки финансовой олигархии, будучи обречены на застой или на медленное и изуродованное развитие, происходящее под огромным давлением всевластного в поработанных странах финансового капитала стран-метрополий.

7. В связи с углублением неравномерного развития капитализма, в связи с усилением борьбы за передел поделенного мира возрастают также расходы на военные цели. До неслыханных размеров возрастают бюджеты на армию и военный флот, все большая часть производительного населения привлекается для выполнения различных функций в армии и т. д.

Потери во время войны достигают огромных размеров (см. *Империалистская война 1914—18*). Наряду с этим стремление капиталистических монополий к максимальному использованию внутреннего рынка своих стран в целях извлечения монопольной сверхприбыли, стремление монополий к вытеснению иностранных конкурентов, а также стремление империалистических стран обеспечить себя всем необходимым на случай войны приводит к развитию тенденций к автаркии в капиталистических странах, т. е. к организации хозяйства и внешне-торговых отношений так. обр., чтобы важнейшие потребности страны и в первую очередь все потребности в сырье могли быть покрыты за счет собственного производства. Поскольку уровень развития производительных сил в эпоху империализма делает все части мирового хозяйства взаимосвязанными и взаимообусловленными и требует максимального развития связей между ними, стремление к автаркии неизбежно ведет к тормажению развития производительных сил.

Паразитизм и загнивание капитализма являются экономической основой оппортунизма в рабочем движении. Сверхприбыль, получаемая группами финансового капитала крупных империалистических стран за счет экспорта капитала, грабежа колоний, монопольных цен, дает возможность капиталистам на известный срок подкупать часть верхушки рабочего класса.

Приводя ряд выдержек из писем Маркса и Энгельса, где последние прослеживали связь оппортунизма в рабочем движении Англии с особенностями империалистического развития английского капитала, Ленин делает такой вывод: «Здесь ясно указаны причины и следствия. Причины: 1) эксплуатация данной страной всего мира; 2) ее монопольное положение на всемирном рынке; 3) ее колониальная монополия. Следствие: 1) обуржуазение части английского пролетариата; 2) часть его позволяет руководить собой людям, купленным буржуазией или по крайней мере оплачиваемым ею» (Ленин, Соч., т. XIX, стр. 158).

Но тем самым Ленин вскрыл также причины загнивания 2 Интернационала. Вожди, незначительный слой верхушки рабочего класса крупных капиталистических стран, подкуплены в той или другой форме («теплые местечки» в государственном аппарате, «подарки» от благодарных капиталистов, «высокие титулы» за заслуги перед отечеством, «реклама» политического разума отдельных вождей и многое другое) финансовым капиталом и финансовой олигархией. Это является основой скатывания 2 Интернационала на точку зрения социал-шовинизма, социал-патриотизма и превращения его лидеров в послевоенный период в социал-фашистов.

Но развитие империализма неизбежно подрывает оппортунизм в рабочем движении. Послевоенный капитализм, который находится в состоянии общего кризиса, все меньше может осуществлять эту форму подкупа даже верхушки рабочего класса, а тем более больших масс, положение к-рых благодаря капиталистической рационализации, росту хронической безработицы, снижению заработной платы все ухудшается. Отсюда неизбежно нарастание волны недовольства снизу, к-рая сметет продажную и подкупленную группу нынешних «вождей» рабочего класса капиталистических стран и приведет к победе революции.

Антиленинские теории. Для социал-демократов проблемы паразитизма и загнивания даже не существует. О Гильфердинге Ленин писал: «Одним из недостатков марксиста Гильфердинга является то, что он сделал шаг назад по сравнению с немарксистом Гобсоном. Мы говорим о паразитизме, свойственном империализму» (там же, стр. 151). О Каутском Ленин высказывался еще более резко: «...в своем „понимании“ империализма,— которое равносильно подкрашиванию его — Каутский идет назад не только по сравнению с „Финансовым капиталом“ Гильфердинга (как бы усердно сам Гильфердинг ныне ни защищал Каутского и „единство“ с социал-шовинистами!), но и по сравнению с социал-либералом Дж. А. Гобсоном. Этот английский экономист, не имеющий и тени претензий на звание марксиста, гораздо глубже определяет империализм и вскрывает его противоречия...» (там же, стр. 303). С тех пор как Лениным писались указанные строки многое изменилось в жизни с.-д. и отрицание «загнивания» И. является уже не просто недостатком, а краеугольным камнем теории «организованного капитализма».

Троцкисты (и в первую очередь сам Троцкий) развивали теорию стагнации производительных сил в послевоенном капитализме. Так напр., в начале 1925 Троцкий писал: «С теоретической точки зрения социализм имеет право на существование именно потому, что капитализм не способен развивать производительные силы... Если бы капитализм обнаружил, что он способен развивать производительные силы, то это значило бы, что мы в основном диагнозе ошиблись... Буржуазия этого пока что не доказала и доказать не может. В Европе нет развития производительных сил, происходят колебания, ломка... Европа не увеличивает производительных сил... В Европе они вовсе не растут».

Загнивание И.—это процесс неравномерный как во времени, так и в пространстве. И конечно «...возможность понизить издержки производства и повысить прибыли посредством введения технических улучшений действует в пользу изменений (т. е. роста техники.—И. М.). Но тенденция к застою и загниванию, свойственная монополии, продолжает в свою очередь действовать, и в отдельных отраслях промышленности, в отдельных странах на известные промежутки времени она берет верх» (Ленин, Соч., т. XIX, стр. 151). Не понимая закона неравномерности развития, ни троцкисты ни правые оппортунисты не поняли также и ленинского объяснения «загнивания» И.

По Троцкому получается, что в послевоенном капитализме имеет место абсолютный упадок и застой в развитии производительных сил. Правда, он утверждает это пока лишь в отношении Европы, но из общей его установки явствует, что вообще «капитализм не способен развивать производительные силы». Эта теория стагнации (т. е. абсолютного застоя) производительных сил при И., еще раньше сформулированная Розой Люксембург, является механистической и неверной. На этой же точке зрения стоит также Преображенский, который в своей книге «Закат капитализма» пишет: «Капиталистическая система при монополизме испытывает чрезвычайное ослабление стимулов к расширенному воспроизводству... Все это должно до крайности обострить противоречия, которые и до этого кризиса раздирали с огромной силой буржуазное общество, давно уже находящееся

в состоянии загнивания и полной приостановки развития производительных сил» (там же, стр. 156—157).

На точку зрения абсолютного распада производительных сил при И. скатывался иногда тов. Бухарин. Так напр., в «Экономике переходного периода» т. Бухарин писал: «...Конкретное положение дел в экономике Европы 1918—1920 гг. ясно показывает, что этот период распада наступил и что нет никаких симптомов возрождения старой системы производственных отношений». Ленин же по этому поводу на полях книги Бухарина отмечает: «ein bisschen zu viel, qui prouve trop...» (Немножко много. Кто доказывает слишком много, тот ничего не доказывает). — И дальше: «...на базе слопавшихся (старых, капиталистических) отношений невозможно никакое „возрождение промышленности“...». Ленин по этому поводу замечает: «Это зависит от того, насколько пролетариат сумеет „на базе слопавшихся отношений“... довести до того, чтобы они совсем лопнули» (Ленинский сборник, XI, стр. 357, 358 и 359).

Наряду с такой механистической трактовкой вопроса, понимающей развитие производительных сил при капитализме лишь в форме непрерывной деградации и приводящей неизбежно к выводу об автоматическом крахе капитализма, имеется и другая—антиленинская—точка зрения прямой защиты и прикрашивания капитализма, к-рая нашла свое наиболее полное выражение, помимо буржуазных экономистов, у правых ренегатов из американской компартии, у группы Ловстона. Ее сторонники видят только рост производительных сил, дальнейшее развитие техники и новых открытий при империализме.

Ленину чужды как теория абсолютной стагнации производительных сил и автоматического краха капитализма, так и теория безудержного и непрерывного их роста и дальнейшего расцвета капитализма, так как обе эти теории не научны и неверны.

Империализм—умирающий капитализм. После вскрытия всех противоречий И., Ленин заявляет: «Понятно, почему империализм есть умирающий капитализм, переходный к социализму: монополия, вырастающая из капитализма, есть уже умирающий капитализм, начало перехода его в социализм. Гигантское обобществление труда империализмом (то, что апологеты—буржуазные экономисты зовут „переплетением“) означает то же самое» (Ленин, Соч., т. XIX, стр. 302). — Основное различие между ленинской теорией И. и соц.-демократической теорией ультраимпериализма лежит по линии признания или отрицания И. как «умирающего» капитализма и как кагуна социалистической революции.

Маркс показал в «Капитале», каким образом капиталистич. общество, в процессе своего развития, подготавливает материальные предпосылки для преобразования общества на новых социалистических началах и все необходимые условия для перехода к новому общественному строю. Могильщиком капитализма выступает рабочий класс, вышколенный, объединенный и организованный «...самым механизмом капиталистического процесса производства». Когда производительные силы достигают такого уровня, что они «...становятся несовместимыми с их капиталистической оболочкой. Последняя

разрывается... Экспроприаторов экспроприруют» (Маркс, Капитал, т. I, гл. 24, 8 изд., стр. 613). Но в «Капитале» у Маркса вопрос дан еще в общей постановке. Ленин конкретизировал его и показал, как и почему капитализм в монополистической стадии становится умирающим.

Монополистический капитализм довел централизацию средств производства до огромнейших размеров, но управление ими попрежнему остается стихийным и несогласованным между различными собственниками. Точно так же обобществление труда доведено монополистическим капиталом до высокого уровня, в то время как присвоение продуктов труда попрежнему остается частным. В 1925 в САСШ 6% всех предприятий владели 68% стоимости всей промышленности страны.—Так, монополистический капитализм «...вплотную подводит к самому всестороннему обобществлению производства, он втаскивает, так сказать, капиталистов, вопреки их воле и сознания, в какой-то новый общественный порядок, переходный от полной свободы конкуренции к полному обобществлению» (Ленин, Соч., т. XIX, стр. 89).

Монополия приводит к изменению внутренней структуры, к перерождению тканей капитализма: «Получается гигантский прогресс обобществления производства... Производство становится общественным, но присвоение остается частным. Общественные средства производства остаются частной собственностью небольшого числа лиц» (Ленин, там же). Так создаются конкретные материальные предпосылки для перехода к новому типу производственных отношений—к социализму. Это становится тем более объективно необходимым, что дальнейший процесс обобществления труда и централизации производства все больше наталкивается на непреодолимые в рамках капитализма препятствия, со стороны скользящих производительные силы производственных отношений монополистического капитализма.

Гигантское обобществление производства, создающее материальные предпосылки нового общественного строя, вместе с тем усиливает противоречия, вытекающие из сохранившихся условий частного присвоения, к-рые неизбежно обуславливают приближение краха капитализма. «...Развитие капитализма дошло до того, что, хотя товарное производство попрежнему „царит“ и считается основой всего хозяйства, но на деле оно уже подорвано...» (там же, стр. 90).

В результате создается положение, что из сущности империализма неизбежно вытекает и его крах. «Когда крупное предприятие становится гигантским и планомерно, на основании точного учета массовых данных, организует доставку первоначального сырого материала в размерах: $\frac{2}{3}$ или $\frac{3}{4}$ всего необходимого для десятков миллионов населения; когда систематически организуется перевозка этого сырья в наиболее удобные пункты производства, отделенные иногда сотнями и тысячами верст один от другого; когда из одного центра распоряжаются всеми стадиями последовательной обработки материала вплоть до получения целого ряда разновидностей готовых продуктов; когда распределение этих продуктов совершается по одному плану между десятками и сотнями миллионов потребителей (сбыт керосина и в Америке и в Германии американским „Керосиновым Трестом“); — тогда становится очевидным, что перед нами налицо обобщест-

вление производства, а вовсе не простое „переплетение“;—что частно-хозяйственные и частно-собственнические отношения составляют оболочку, которая уже не соответствует содержанию, которая неизбежно должна загнить, если искусственно оттягивать ее устранение,— которая может оставаться в гниющем состоянии сравнительно долгое (на худой конец, если излечение от оппортунистического нарыва затянется) время, но которая все же неизбежно будет устранена» (там же, стр. 174).

Все основные противоречия И. получают соответственно и свое классовое выражение, и в первую очередь—в обострении антагонистических отношений между буржуазией и пролетариатом, к-рый не может не искать выхода из «капиталистического рабства» и ужасов монополистического капитализма в борьбе за уничтожение капитализма и утверждение своей диктатуры—диктатуры пролетариата. «Это обострение противоречий является самой могучей двигательной силой переходного исторического периода, который начался со времени окончательной победы всемирного финансового капитала» (Л е н и н).—При И., как никогда раньше, разворачивается борьба между капиталистами и рабочими, все больше углубляются противоречия между капиталистич. хищниками и помещиками, с одной стороны, и крестьянством,—с другой, между капиталистич. и колониальными странами, между монополистич. странами и наконец между высоко развитыми промышл. странами и отсталыми. Все это не может не привести к тому, что революц. массы неизбежно должны выступить против И. и капиталистич. системы.

Суть загнивания и умирания капитализма не в абсолютном застое и разрушении производительных сил капитализма, вследствие чего наступает автоматический крах последнего (теории Розы Люксембург, Троцкого, Преображенского и др.), а в том, что неравномерность, конфликтность и катастрофичность развития на известной ступени развития капитализма достигает такой остроты, что вопрос встает о том, что лучше ужасный конец», чем «ужасы без конца». Это же означает, что без борьбы революционного пролетариата за власть и уничтожения капитализма—последний не будет уничтожен. Капитализм сам собою не падет, пока его не «уронят» (Л е н и н), ибо «империализм есть отживающий, но не отживший капитализм, умирающий, но не умерший» (Л е н и н).

При И. создаются т. о. все необходимые предпосылки для социализма, для свержения капиталистического господства победоносным пролетариатом. В эпоху И. благодаря неравномерности, катастрофичности и скачкообразности развития, благодаря неслыханному обострению классовой борьбы, благодаря усилению международных империалистических противоречий, военным конфликтам и катастрофам—победа социалистической революции становится «практической необходимостью» (С т а л и н). Но революционное уничтожение капитализма не является единовременным актом и осуществляется в мировом масштабе в течение определенного периода, который является периодом общего кризиса капиталистической системы. «Ленин назвал империализм „умирающим капитализмом“. Почему? Потому, что империализм доводит противоречия капитализма до последней черты, до крайних пределов, за которыми начинается революция» (С т а л и н, Вопросы ленинизма, 9 изд., стр. 7). *И. Марков.*

IX. Общий кризис капитализма.

Возникновение общего кризиса капитализма и его три периода. Период общего кризиса капитализма является заключительной фазой эпохи империализма, периодом войн и революций, ведущих к гибели капитализма, периодом мировой социалистической революции.—Общий кризис капитализма возник во время империалистской войны 1914—18 и нашел свое основное выражение в расколе мирового хозяйства, с момента Октябрьской революции, на два лагеря, две борющиеся системы. Война была выражением назревшего перехода к общему кризису капитализма. Она выражала такую степень обострения противоречий империализма, к-рая делала неизбежным начало мировой социалистической революции. Таким образом тот факт, что общий кризис капитализма возник во время войны, отнюдь не означает, что война сама по себе была его причиной. Война была выражением назревшего перелома и фактором, ускорившим его развитие. Она, как отмечает программа Коминтерна, «положила начало» общему кризису капитализма, «развязала» его. Решающую роль в возникновении общего кризиса капиталистической системы сыграло крайнее обострение охарактеризованных в предшествующих разделах статьи противоречий империализма, отражавшее предельное обострение основного противоречия капитализма—противоречия между общественным характером производства и капиталистической формой присвоения.

Усиление и обострение неравномерности развития привело через империалистскую войну к такому неслыханному обострению противоречий мирового империализма, к такому его потрясению и ослаблению, что создалась возможность победоносных пролетарских революций и построения социалистического хозяйства в отдельных странах. Поэтому основным выражением общего кризиса и крупнейшим фактором его дальнейшего углубления становится раскол мирового хозяйства на капиталистический и социалистический миры, появление в рамках прежде единого мирового хозяйства двух антагонистических систем, разрастающаяся борьба между ними (о конкретных исторических условиях раскола мирового хозяйства см. *Империалистская война 1914—18, Февральская революция, Октябрьская революция*). «...После победы пролетариата в нашей стране началась новая эпоха, эпоха мировой революции, эпоха, полная конфликтов и войн, наступлений и отступлений, побед и поражений, эпоха, ведущая к победе пролетариата в основных странах капитализма» (С т а л и н, Вопросы ленинизма, 9 изд., стр. 109). Обострение неравномерности развития в эпоху И. ведет к неравномерности экономического и политического развития отдельных частей мирового хозяйства, это в свою очередь вызывает «разновременность революций в отдельных странах» (Программа Коминтерна). Мировая социалистическая революция разворачивается на протяжении целой исторической эпохи. Внутри этой эпохи она проходит ряд исторических фазисов развития.

«После первой всемирной империалистической войны международное рабочее движение пережило целый ряд исторических фазисов развития, выражающих различные фазисы общего кризиса капиталистической системы.

Первый период, период острейшего кризиса капиталистической системы, период непосредственных революционных выступлений пролетариата, период, высшей точкой развития которого является 1921 год, закончился, с одной стороны, победой СССР над силами интервенции и внутренней контрреволюции, упреждением пролетарской диктатуры и организацией Коммунистического интернационала, с другой—рядом тяжелых поражений западно-европейского пролетариата и началом общего наступления буржуазии. Заключительным веном этого периода является поражение германского пролетариата в 1923 году. Это поражение служит исходным пунктом в т о р о г о периода, периода постепенно складывающейся частичной стабилизации капиталистической системы, „восстановительного“ процесса капиталистической экономики, развития и расширения наступления капитала и дальнейших оборонительных боев, ослабленных тяжелыми поражениями пролетарской армии; с другой стороны, этот период является периодом быстрого восстановительного процесса в СССР и серьезнейших успехов в деле социалистич. строительства, а также роста политического влияния коммунистических партий на широкие массы пролетариата. Наконец, т р е т ь и й период в своей основе есть период выхода экономики капитализма за довоенный уровень и почти одновременного выхода за этот уровень экономики СССР (начало так называемого „реконструктивного периода“, дальнейшего роста социалистических форм хозяйства на базе новой техники) (VI Конгресс Коминтерна, Стенографический отчет, вып. 6, М. — Л., 1929, стр. 56). В условиях раскола мира на две антагонистические системы и сужения так. обр. мирового капиталистического хозяйства, разрастающихся колониальных движений и революций, гигантского роста монополий, сужения емкости рынков и т. п.—выход экономики капитализма с 1927 за довоенный уровень вел неизбежно к быстрому нарастанию небывалого мирового экономического кризиса, к новому обострению общего кризиса капитализма. Такое понимание третьего периода, в противовес правооппортунистической его характеристике как периода нового подъема капитализма, как периода «технической революции», подчеркнуто было той резолюцией VI Конгресса Коминтерна, в к-рой давалась общая характеристика трех периодов. «Этот третий период, особенно резко обостривший противоречие между ростом производительных сил и суженными рынками, делает неизбежной новую полосу империалистических войн между империалистическими государствами, их войн против СССР, национально-освободительных войн против империализма и интервенции империалистов, гигантских классовых битв. Обостряя все международные противоречия (противоречия между капиталистическими странами и СССР, военная оккупация Северного Китая, как начало раздела Китая и борьбы между империалистами, и т. д.), обостряя внутренние противоречия в капиталистических странах (процесс полевения масс рабочего класса, обострение классовой борьбы), развязывая колониальные движения (Китай, Индия, Египет, Сирия),—этот период неизбежно ведет через дальнейшее развитие противоречий капиталистической стабилизации к дальнейшему распатыванию капиталистической стабилизации и к резкому обострению общего кризиса капитализма» (там же, стр. 56—57).

Эта характеристика трех периодов общего кризиса капитализма, и в частности третьего периода, дана была осенью 1928. Прошло около года, и действительность блестяще подтвердила этот марксистско-ленинский анализ природы и тенденций третьего периода. Осенью 1929 капитализм вступил в полосу небывалого по своей всеобщности, глубине, остроте, длительности циклического мирового экономического кризиса. Развиваясь в рамках и на базе общего кризиса капиталистической системы, мировой экономический кризис оказывается этапом кризиса этой системы, углубляющим и обостряющим его. В период этого кризиса наступил конец относительной стабилизации капитализма.—Для выяснения закономерностей общего кризиса капиталистич. системы необходимо рассмотреть подробнее его природу и процессы его развития.

Раскол мирового хозяйства и борьба двух систем. «Основным проявлением глубочайшего кризиса капиталистической системы,—заявляет Программа Коминтерна,—является раскол мирового хозяйства на страны капитализма и страны строящегося социализма» (раздел V, § 1).—Роль СССР как «очага международной революции»—многообразна. Решающее значение имеет самый факт победоносного социалистич. строительства в СССР. Наличие рядом с капиталистич. миром мира строящегося социализма демонстрирует перезрелость капитализма, всеобщий кризис капиталистич. системы. Победоносное социалистическое строительство в СССР и вызываемый им гигантский хозяйственный подъем страны выявляют все больше и больше гигантские преимущества советской системы хозяйства над капиталистической, всю несостоятельность капитализма. Этот растущий контраст двух систем становится важнейшим фактором разложения капитализма, ибо он революционизирует народные массы метрополии и колоний, толкает их на борьбу за власть, вскрывает капиталистическую эксплуатацию, вносит элемент неуверенности и неустойчивости во всю экономику и во все международные и внутренние отношения стран мирового капитализма. Самый факт победы диктатуры пролетариата в нашей стране и практическая постановка тем самым перед мировым пролетариатом вопроса о свержении изжившего себя капиталистического строя играл и играет гигантскую революционную роль, усиливая и направляя в определенное русло назревающие революции.

Влияние СССР на колониальный мир усиливается и рядом других условий. Прежде всего огромное значение имеет самый факт появления на границе азиатских колониальных и полуколониальных стран дружественной советской страны, ибо это обстоятельство облегчало и облегчает им борьбу против империалистических держав. Если бы Турция, Персия, Афганистан и т. д. находились попрежнему между молотом царской России и наковальней других империалистических держав, то национально-освободительная борьба в этих странах была бы чрезвычайно затруднена.

Наряду с этим революционизирующее влияние на колонии и полукolonии оказал пример победоносной борьбы СССР с империалистическими державами и независимой политики по отношению к ним, показавший колониальным странам пути освобождения от гнета И. и распатавший страх перед мощью империалистических держав. Огромное значение имеет ра-

дикальное разрешение в СССР национального вопроса. Пример СССР показывает всем угнетенным национальным меньшинствам в капиталистических странах и угнетенным нациям колоний, что подлинное разрешение национального вопроса возможно лишь в условиях советского строя.

Далее, раскол мирового хозяйства на капиталистическую и социалистическую системы исключил из сферы капиталистической эксплуатации шестую часть света с ее естественными богатствами, населением и т. п. Россия имела для мирового империализма гигантское значение как поле приложения капиталов, рынок сбыта товаров, источник дешевого сырья (см. *Россия*). От капиталов, вложенных в России, империалистические державы получали ежегодно колоссальные прибыли (см. *Иностранные капиталы в России*). Выключение из сферы империалистической эксплуатации $\frac{1}{6}$ части земного шара весьма чувствительно поэтому и экономически для И. В результате этого база И. сузилась. Сужение поля империалистической экспансии и капиталистической эксплуатации в высшей степени обостряет борьбу за остальные $\frac{5}{6}$ земного шара, чрезвычайно затрудняет даже частичное и временное разрешение растущих противоречий.

Международная буржуазия, ее экономисты и политические деятели вопют об угрозе капиталистическому миру, создаваемой советским экспортом товаров и проводимым якобы Советским Союзом демпингом. Нетрудно показать всю злость и необоснованность этих антисоветских обвинений. Достаточно напомнить, что до войны, в 1913 г., удельный вес России в мировом экспорте составлял 3,5%, а удельный вес СССР в 1932—лишь 2,8%. В 1930 наш экспорт составил в довоенных ценах лишь $\frac{2}{3}$ довоенного.

Это не означает, что советская внешняя торговля не играет никакой роли в обострении общего кризиса капитализма. Но роль ее связана конечно не с ее размерами и мнимым демпингом, а со структурными особенностями и конкретными условиями ее развития. На протяжении ряда лет—периода гражданской войны и первых лет после нее—экспорт из СССР прекратился почти целиком. Страны-конкуренты заняли в то время на мировом рынке место СССР. Когда они очутились перед необходимостью постепенного возврата этого места Союзу ССР, то это ухудшило конъюнктуру соответствующих отраслей хозяйства этих стран. Поэтому даже восстановление советского экспорта встречало и встречает бешеную злобу заинтересованных капиталистических групп. В то же время известное влияние на мировую экономику капитализма оказывают изменения в составе советского экспорта, связанные с процессом индустриализации страны. В то время как в довоенной России промышленный экспорт составлял лишь $\frac{1}{4}$ всего экспорта, в СССР он превышал на протяжении последних лет половину.

Правда, на основе советского экспорта растет и советский импорт, т. е. расширяется рынок сбыта для продуктов капиталистического производства. Но, во-первых, этот импорт в силу существования монополии внешней торговли в СССР не может быть столь рентабельным для капиталистических стран, каким он был раньше, и, во-вторых, состав советского импорта вследствие индустриализации страны столь быстро меняется, что самый факт изменений вносит в конъюнктуру соответствующих отраслей промышленности капиталистических стран элемент неустойчивости.

Все же следует снова отметить, что роль внешней торговли СССР как фактора углубления общего кризиса капитализма не может быть существенной при данном ее объеме, в особенности по сравнению с ролью других условий, обостряющих в послевоенном капитализме проблему рынка. Поэтому стремление буржуазии переложить ответственность за обострение борьбы на мировом рынке на советский экспорт является маневром, преследующим цель отвлечь внимание трудящихся масс от зияющих внутренних противоречий послевоенного капитализма.

Действительная роль СССР в углублении общего кризиса капитализма заключается вовсе не в «демпинге», «пропаганде» и т. п. Решающую роль играет самый факт существования СССР; победоносного социалистического строительства в нем, его независимой политики по отношению к империалистическим державам и

т. п.—«Являясь страной диктатуры пролетариата и строительства социализма, страной огромных завоеваний рабочего класса, страной союза рабочих и крестьян, страной новой, идущей под знаменем марксизма, культуры, СССР неизбежно становится базой мирового движения всех угнетенных классов, очагом международной революции, величайшим фактором мировой истории» (Программа Коминтерна, раздел V, § 2).

Важнейшие особенности капиталистического мира в период общего кризиса. 1. Международный революционный процесс. Решающей особенностью в период общего кризиса является таким образом тот факт, «...что капитализм уже не представляет единственной и всеохватывающей системы мирового хозяйства, что наряду с капиталистической системой хозяйства существует социалистическая система, которая растет, которая преуспевает, которая противостоит капиталистической системе и которая самым фактом своего существования демонстрирует гнилость капитализма, расшатывает его основы» (Сталин, Вопросы ленинизма, 9 изд., стр. 493—94).

Октябрьская революция, положившая начало международной революции пролетариата, была исходным и важнейшим звеном в цепи революций, характеризующих период общего кризиса капитализма. Никогда в своей истории мировой капитализм не знал такой интенсивной полосы революций, как та, в которую он вступил со времени Октябрьской революции.

«На основе могучего потрясения всего мирового капитализма, обострения классовой борьбы и под непосредственным влиянием Октябрьской революции пролетариата произошел ряд революций и революционных выступлений как на континенте Европы, так и в колониальных и полуколониальных странах: в январе 1918 г.—рабочая революция в Финляндии; в августе 1918 г.—так называемые „рисовые бунты“ в Японии; в ноябре 1918 г.—революции в Австрии и в Германии, свергнувшие режим полуфеодальных монархий; в марте 1919 г.—пролетарская революция в Венгрии и восстание в Корее; в апреле 1919 г.—советская власть в Баварии; в январе 1920 г.—буржуазно-национальная революция в Турции; в сентябре 1920 г.—захват рабочими фабрик в Италии; в марте 1921 г.—восстание передовых рабочих в Германии; в сентябре 1923 г.—восстание в Болгарии; осенью 1923 г.—революционный кризис в Германии; в декабре 1924 г.—восстание в Эстонии; в апреле 1925 г.—восстание в Марокко; в августе—в Сирии; в мае 1926 г.—всеобщая стачка в Англии; в июле 1927 г.—восстание рабочих в Вене. Все эти факты и, наконец, такие события, как восстание в Индонезии, глубокое брожение в Индии, Великая китайская революция, которая потрясла весь азиатский континент, являются звеньями одной международно-революционной цепи, составными частями глубочайшего общего кризиса капитализма. Этот международный революционный процесс охватил собою и непосредственную борьбу за диктатуру пролетариата, и национально-освободительные войны, и колониальные восстания против империализма, неразрывно связанные с аграрным движением миллионов масс крестьянства. Громадные массы человечества оказались, таким образом, втянутыми в революционный поток» (Программа Коминтерна, раздел II, § 1).

В развитии международной революции неизбежны приливы и отливы, победы и поражения. Однако даже поражения не могут приостановить развития общего кризиса капитализма, нарастания и развертывания мировой социалистической революции, так как они не могут устранить того факта, что противоречия И. доведены до того предела, который неизбежно вызывает нарастание и развитие революций.

2. Новая ступень в обострении неравномерности развития капитализма. Война 1914—18 вызвала ряд глубоких сдвигов в мировом капиталистическом хозяйстве, которые, с одной стороны, сами представляли собой проявления крайнего обострения неравномерности развития, а, с другой, вели к еще большему усилению этой неравномерности, к подрыву устойчивости мирового капиталистического хозяйства. Война до крайности обострила неравномерность роста промышленности капиталистических стран. В то время как в воевавших государствах Европы произошло большее или меньшее сокращение производства, в нек-рых участвовавших в войне государствах (САСШ, Япония), в нейтральных государствах, а также в колониях и доминионах война усилила рост производственного аппарата и его мощи.

Под влиянием войны произошел скачкообразный рост экономического и финансового могущества САСШ. Европ. страны предъявили САСШ колоссальный спрос на военное снаряжение, средства производства и средства потребления. Экспорт из САСШ в годы войны значительно возрос. По исчислению Экономического совета Лиги Наций реальный объем экспорта из САСШ возрос (в ценах 1913) с 2,4 млрд. долл. в 1913 до 3,4 млрд. долл. в 1920, т. е. на 37%. Физический объем продукции обрабатывающей пром-сти возрос в 1920 по отношению к 1913 на 28%, продукция горной пром-сти — на 15%. — Одновременно с ростом производственной мощи САСШ в неразрывной связи с ней выросла и финансовая их мощь. Пользуясь условиями военного времени, американский капитал сбывал в Европу товары по чрезвычайно вздутым ценам. В то время как реальный объем экспорта САСШ с 1913 по 1920 увеличился лишь на 37%, номинальный его объем возрос почти в 3½ раза (с 2,4 до 8,1 млн. долл.). За эти товары «союзники» задолжали САСШ свыше 10 млрд. долл. Благодаря этому из страны, ввозившей до войны капиталы (иностранные вложения в САСШ составляли до войны ок. 5 млрд. долл.), САСШ превратились в страну с мощным экспортом капитала (см.). Эти изменения подготовлены были всем довоенным развитием САСШ. Но война ускорила их наступление. — Аналогичное влияние война оказала и на экономику Японии. Япония, как и САСШ, оказалась в условиях войны перед лицом огромного спроса на ее товары. Помимо спроса со стороны воевавших государств резко возросла возможность сбыта японских товаров на огромном азиатском материке вследствие сокращения ввоза европейских товаров.

Экспорт Японии в годы войны быстро возрастал. В 1919 он достиг 2.050 млн. иен против 628 млн. иен в 1913. Если даже учесть, что индекс оптовых цен вырос в 1918 по сравнению с 1913 на 96%, а в 1919 — даже на 136%, то все же рост реального объема японского экспорта оказывается весьма значительным. В результате этого производственная мощь Японии в годы войны резко возросла. Продукция добывающей и обрабатывающей пром-сти Японии возросла (в ценах 1914) с 767 млн. иен в 1913 до 1.175 млн. в 1919, т. е. на 52%. При этом продукция чугу-

на повысилась за этот же период почти втрое, продукция стали почти вдвое. Мощность механических двигателей в промышленности возросла за тот же период с 836 тыс. л. с. до 1.465 тыс. л. с., мощность электрических станций с 283 тыс. л. с. до 1.154 тыс. л. с.

Далее, в годы войны резко сократился ввоз товаров из метрополий в колонии. Туземная пром-сть, освободившись на время от конкуренции метрополий, обнаружила поэтому в годы войны, хотя и временный, но значительный рост. По военно-политическим соображениям метрополии в тот период не препятствовали этому росту.

В Китае с 1914 по 1919 продукция угля возросла с 9,3 т. т. до 19,4 т. т., продукция чугуна за период с 1913 по 1920 — с 160 т. т. до 400 т. т. Число веретен в текстильной пром-сти увеличилось с 831 т. в 1911 до 1.745 т. в 1921, т. е. больше чем в два раза. При этом военный период характеризовался особенно быстрым ростом китайских предприятий. В И н д и я продукция угля возросла с 1914 по 1919 с 16,7 т. т. до 23 т. т., продукция стали за период по 1920 — с 63 т. т. до 158 т. т. Число ткацких станков на хлопчатобумажных фабриках увеличилось с 85,7 т. в 1912/13 до 109,4 т. в 1919, на джутовых фабриках с 34 т. до 41 т. Заметный рост пром-сти происходил и в ряде других стран, в частности в английских доминионах. Наиболее показательными и для этого роста являются данные о мощи первичных установок в пром-сти. В К а н а д е с 1911 по 1924 мощность механических первичных установок в пром-сти возросла в 3,3 раза, в А в с т р а л и и с 1911 по 1925 — в 3 раза, а в А ф р и к а н с к о м с о ю з е с 1915/16 по 1922/23 — в 2,6 раза и т. д.

В то же время война вызвала частичное разрушение пром-сти в нек-рых воевавших странах Европы (в Германии, Франции, Бельгии и др.) и сокращение, хотя и неравномерное, промышленного производства почти во всех воюющих европейских государствах. Так напр., индекс промышленного производства во Франции упал в 1919 до 61 против 100 в 1913. Продукция стали в Германии в 1913 составила 17,1 т. т., а в 1918 — 13,2 т. т., во Франции соответственно — 4,7 т. т. и 1,8 т. т. и т. д. Подобные же сдвиги произошли и в мировом с. х-ве. Во время войны с. х. производство в Европе значительно сократилось. Так напр., в военное пятилетие сборы пшеницы составили в среднем по Европе (без России) 279 млн. ж в год против 349 млн. ж в год в среднем в последнее довоенное пятилетие. В то же время в результате войны резко возрос спрос европ. государств на с. х. продукты. Это вызвало резкий рост цен. Так напр., цена пшеницы повысилась во время войны в три раза.

Под влиянием роста спроса и цен произошло значительное расширение посевных площадей в заокеанских странах, в особенности в Канаде, САСШ, Австралии и Аргентине. В Канаде продукция пшеницы возросла в военное пятилетие против довоенного на 27%, в Австралии — на 23%, в САСШ — на 22%, в Аргентине — на 10%. Этот рост продукции достигался путем вовлечения в обработку преимущественно менее плодородных или дальше расположенных земель, обработка к-рых при более низком уровне цен была нерентабельной. Это расширение площадей обслуживало гл. обр. рост ввоза. Так напр., ввоз пшеницы из САСШ составлял в военное пятилетие в среднем 41 млн. ж в год против 13 млн. ж в пятилетие довоенное. Вывоз из Канады — 23 млн. ж в год против 20 млн. ж. В 1916 вывоз из Канады достиг даже 52 млн. ж, а вывоз из САСШ в 1915 — 66 млн. ж.

Таким образом война вызвала еще более резкое перемещение аграрных центров в заокеанские страны. — Очерченные выше сдвиги в мировой пром-сти и в мировом с. х-ве представляли по существу скачкообразный рост одних стран в известной степени за счет вытеснения других. Своеобразие этого роста в том, что он имел место на фоне упадка мировой экономики, вызванного войной.

В свете сказанного выше (см. гл. VI) о природе и характере неравномерности развития в эпоху И. ясно, что вызванное войною новое обострение этой неравномерности становилось на суженной базе мирового капиталистического

хозяйства, на суженной базе мирового рынка и т. п. фактором катастрофического обострения борьбы за рынки сбыта, источников сырья и т. п. При этом особое значение приобретает, как это отмечено было т. Сталиным на XV съезде партии, борьба за рынки сбыта и вывоза капитала.

«Наряду со странами рвущегося вперед капитализма (САСШ и отчасти Японии) мы имеем страны хозяйственного упадка (Англия). Наряду с растущей капиталистической Германией и поднимающимися странами-выдвиненцами последних лет (Канада, Австралия, Аргентина, Китай, Индия) мы имеем страны стабилизирующегося капитализма (Франция, Италия). Растет количество претендентов на рынки сбыта, растут производственные возможности, растет предложение, а размеры рынков и границы сфер влияния остаются более или менее стабильными» [Сталин, Политич. отчет ЦК ВКП(б) в кн. XV съезд ВКП(б), Стенографический отчет, стр. 40].

3. Новая ступень в обострении проблемы рынка. Эпоха И. характеризует вообще обострением проблемы рынка. Гигантский рост монопольных цен, падение реальной заработной платы, многосторонняя эксплуатация финансовым капиталом крестьянства, беспощадная эксплуатация и экспроприация колониальных народов, гигантский рост протекционизма и т. д.—все это создает быстрый рост противоречий между возможностями производства и покупательной способностью масс.

В послевоенном капитализме проблема рынка приобрела небывало острый характер как в силу того, что в условиях общего кризиса капитализма эти черты И. выступили в небывалом масштабе и небывалых формах, так и в силу того, что охарактеризованная выше неравномерность развития во время и после войны придала особый характер борьбе за передел рынков сбыта товаров и вывоза капиталов.

В послевоенный период производственный аппарат и его мощь в большинстве европейских стран сравнительно быстро восстанавливались. Следует отметить, что война дала толчок росту ряда новых отраслей промышленности в европейских странах (химической, авиационной и т. д.). Вместе с тем рост военной техники стимулировал в известной мере и развитие техники в народном хозяйстве в целом. Кроме того некоторые из воевавших государств заложили в годы войны основу для подъема тяжелой индустрии. Так, в годы войны началось значительное развитие тяжелой индустрии в Италии и усилилось ее развитие во Франции. Все это содействовало тому, что большинство европейских государств сравнительно быстро восстановили и даже превысили довоенный уровень производственной мощи, хотя довоенный объем производства восстанавливался медленно. Восстанавливающиеся промышленность и с. х-во европейских стран столкнулись с тем фактом, что их место на мировом рынке занято было промышленностью и с. х-вом САСШ, Японии и др., и что емкость рынков в колониальных и полуколониальных странах вследствие роста там туземной промышленности сузилась. Уже одно это должно было до чрезвычайности обострить конкуренцию на мировом рынке, обострить противоречия между капиталистическими державами и вызывать недогрузку производственного аппарата в ряде капиталистических государств.

Между тем наряду с ростом производственного аппарата ряда капиталистических госу-

дарств в военные и послевоенные годы происходило обнищание народных масс, резко снизившее их покупательную способность. Рост монополий и усиление тенденции к господству монопольных цен, длительная инфляция в ряде государств, рост постоянной безработицы вследствие недогрузки производственного аппарата—все это вызывало в большинстве государств падение реальной заработной платы ниже довоенного уровня. Вместе с тем экспроприация сбережений мелкой буржуазии в период инфляции снизила и ее покупательную способность. Покупательная способность крестьянства снизилась в ряде государств также вследствие вызванного войной ослабления крестьянских хозяйств и роста их задолженности. Наконец не малое влияние на снижение покупательной способности народных масс оказал рост налогов в результате военной задолженности государств. Т. о. возросший производственный аппарат САСШ, Японии и др. и восстанавливающийся производственный аппарат европейских государств столкнулись в послевоенный период с крайним обострением проблемы рынка (см. карту—Экономический раздел мира, 1929).

Стремясь вернуть себе прежнее место в мировом хозяйстве, европ. пром-сть вступила на путь энергичного снижения издержек производства путем *рационализации производства* (см.). К этому же прибегли с целью удержания и расширения своих позиций конкуренты европейских стран. Но эта рационализация, временно создавая дополнительный рынок для средств производства, в то же время еще больше повышала производственную способность промышленности, т. е. обостряла борьбу за рынки сбыта. «Это противоречие между ростом производственных возможностей и относительной стабильностью рынков легло в основу того факта, что проблема рынков является теперь основной проблемой капитализма. Обострение проблемы рынков сбыта вообще, обострение проблемы внешних рынков в особенности, обострение проблемы рынков для вывоза капитала в частности,— таково нынешнее состояние капитализма. Этим, собственно, и объясняется, что недогрузка заводов и фабрик становится обычным явлением. Усиление таможенных преград лишь подливает масла в огонь. Капитализму становится тесно в рамках нынешних рынков и сфер влияния. Мирные попытки разрешения проблемы рынков не дали и не могли дать результатов» (Сталин, там же, стр. 40—41).

4. Обострение противоречий между капиталистическими странами. Противоречия, связанные с проблемой рынка, переплетались со всей системой противоречий умирающего капитализма. Прежде всего в период войны произошел дальнейший рост монополий, дальнейшее усиление финансового капитала и финансовой олигархии (см. гл. I и II). Рост монополий не устраняет, как известно, конкуренции, а, наоборот, обостряет ее. Рост монополий в период войны обострил поэтому конкуренцию в мировом хозяйстве. Чрезвычайно обострилась борьба, связанная с вывозом капитала, ибо война вызвала существенное изменение в соотношении сил. Переплетение международных кредитных отношений с репарационной проблемой (см. *Германия, Репарации, Юнга план*) еще больше усложнило и обострило всю систему противоречий, связанных с экспортом капитала (см. карту—Эконом. раздел мира, 1929). Война преследовала задачу передела мира в соответствии

с соотношением сил, но этот передел еще больше углубил и обострил все противоречия, связанные с борьбой за передел мира.

«Война эта,—говорил Ленин на II конгрессе Коммунистического Интернационала,—шла из-за того, чтобы поделить весь мир. Война шла из-за того, какой из ничтожных групп крупнейших государств—английской или германской—получить возможность и право грабежа, удешевления, эксплуатации всей земли. Вы знаете, как война решила этот вопрос в пользу английской группы. И в результате этой войны мы имеем неизмеримо большее обострение всех капиталистических противоречий. Война отбросила сразу около четверти миллиарда населения земли в положение, которое равносильно колониальному... Я бы хотел эту картину мира вам напомнить, ибо все основные противоречия капитализма, империализма, которые приводят к революции, все основные противоречия в рабочем движении, которые привели к жесточайшей борьбе со 2 Интернационалом, о чем говорил тов. председатель,—все это связано с дележом населения земли» (Ленин, Соч., т. XXV, стр. 332—333).

Утверждение Ленина, что «все основные противоречия... империализма» связаны «с дележом населения земли» (там же) является логическим выводом из ленинской теории И.—Характеризуя итоги войны, Ленин устанавливает, что передел земли не только не уменьшил противоречий капитализма, но, наоборот, неслыханно их обострил. Чрезвычайно обострились противоречия между странами-победительницами и побежденными (см. *Версальский мирный договор*). Но наряду с этим развились и достигли чрезвычайной остроты противоречия между странами-победительницами. Если в довоенном И. решающим международным противоречием было противоречие между Англией и Германией, то в послевоенный период внутри капиталистического мира решающим становится противоречие англо-американское, но в то же время до крайности обостряются противоречия между Францией и Италией, САСШ и Японией, Италией и Югославией и т. д. (см. карты—Современный раздел мира и Экономический раздел мира, 1929). При посредстве войны часть империалистических держав завоевала для себя возможность скачкообразного роста за счет вытеснения в известной степени других. Но тем самым усиление неравномерности развития и обострение противоречий капитализма доведено было до такой степени, при к-рой неизбежно нарастают новые империалистические войны (см. диаграммы I—VI роста вооружений на ст. 877—881).

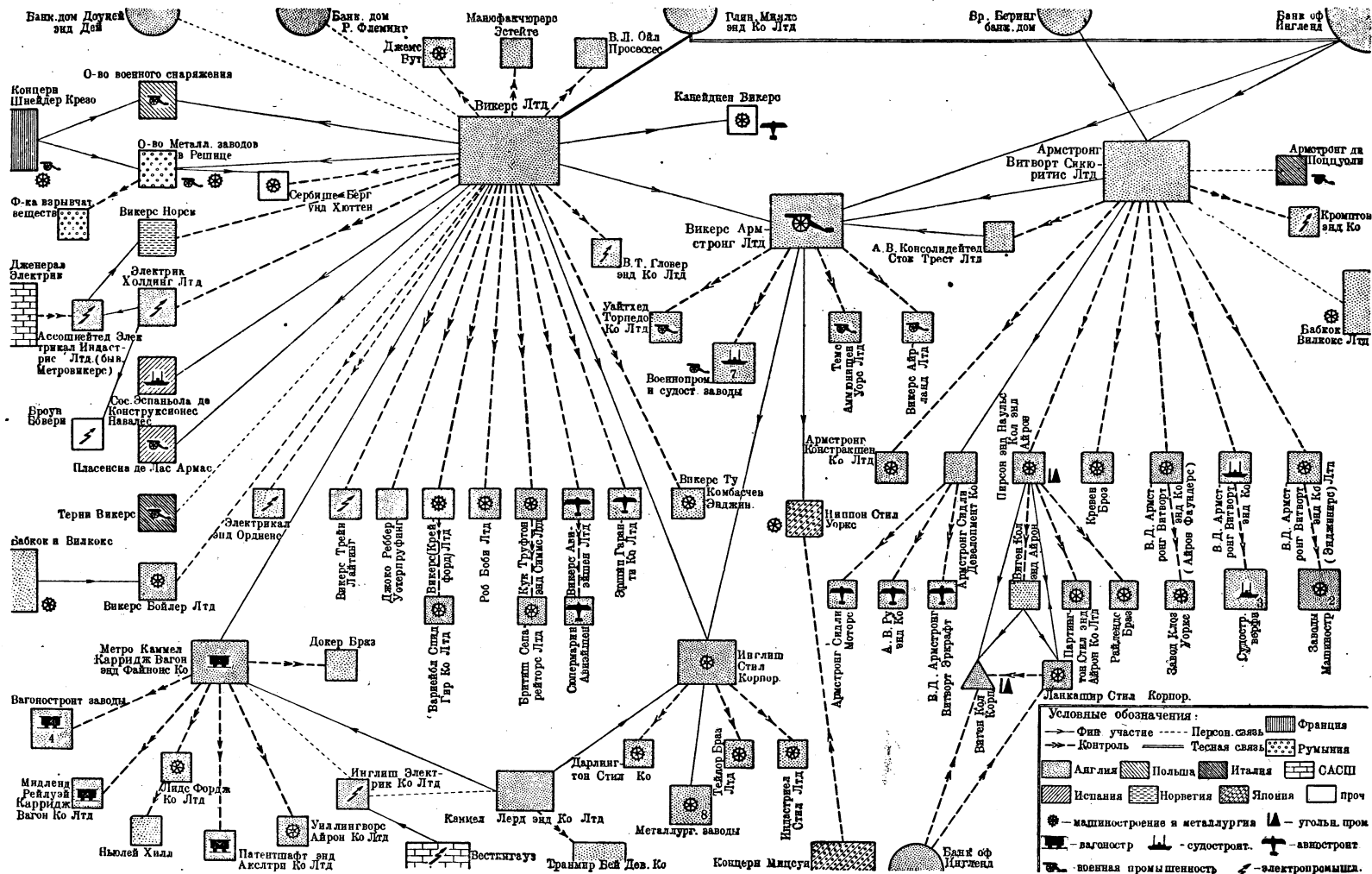
Поэтому в эпоху общего кризиса капитализма особенно крупное значение приобретают военно-промышленные концерны и объединения. Современный экономический кризис еще больше демонстрирует ведущую роль военной промышленности капиталистических стран, не знающей кризиса. В этом отношении чрезвычайно показателен быстрый рост после империалистской войны концерна *Шнейдер Крезо* (см.) во Франции, *Шкода* (см.) в Чехо-Словакии и пр. С другой стороны, ярчайшим образчиком высокой степени концентрации военной пром-сти И. является военно-промышленный трест Вickers Армстронг, возникший в 1928 в результате объединения военных заводов двух крупнейших в Англии фирм Вickers Лтд и Армстронг Витворт (см. схему структуры треста ст. 921—22).

5. Национально-освободительные войны и колониальные восстания. Весьма существенным выражением и фактором общего кризиса капитализма является «...революционный процесс в колониях, втягивающий в борьбу с империализмом гигантское большинство населения земли...» (Программа Коминтерна, разд. II, § 4). Послевоенная эпоха характеризуется таким всеобщим революционным процессом в колониях и полуколониях мирового империализма, такой волной национально-освободительных войн и колониальных восстаний против империализма, каких мировая история ранее не знала.

Этот подъем национально-революционных движений в колониях и полуколониях отразил в известной степени развитие туземного капитализма в колониях во время войны, усилившее удельный вес и значение пролетариата в революционном движении. Вместе с тем развитие капитализма усилило процессы разорения и пролетаризации крестьянских масс и известных слоев городской мелкой буржуазии и их революционизирование. Далее, огромную роль сыграло то обстоятельство, что после войны в условиях растущей производственной способности мировой пром-сти и сужившейся емкости мирового рынка нажим метрополий на колонии особенно усилился. Империалистические державы стремились в частности вернуть себе путем усиления колониального гнета те гигантские потери национального богатства, к-рые были вызваны военными расходами. Все эти обстоятельства усилили разрушительное влияние империалистической политики в колониях и содействовали нарастанию в них национально-революционного движения. Потрясение же мировой капиталистической системы в результате войны усиливало эти процессы.

Особенно важную роль сыграло в послевоенное время развитие аграрного кризиса как составной части общего кризиса капитализма. Он ударил с такой силой по сотням миллионов крестьян колоний и полукolonий, что влияние его на революционизирование колониальных масс оказалось гигантским. Наконец (и это обстоятельство сыграло особую роль) огромное влияние на подъем национально-революционного движения в колониях и полуколониях оказало, как выяснено было выше, существование СССР и победоносное социалистическое строительство в нем.

В результате всех этих условий период общего кризиса капитализма характеризовался победоносным исходом национально-освободительных войн некоторых полуколониальных стран против империализма (Турция, Афганистан), длительным и ныне продолжающимся подъемом национально-освободительной борьбы в ряде крупнейших колоний и полукolonий (Китай, Индия, Индо-Китай), рядом колониальных восстаний (Индонезия, Сирия, Марокко и т. д.). Этот подъем национально-освободительных войн и колониальных восстаний, будучи выражением общего кризиса капитализма, явился сам одним из важнейших факторов дальнейшего углубления этого кризиса. Национально-освободительная борьба в колониях и полуколониях ограничила возможность реализации империалистическими державами в этих странах сверхприбылей. В периоды революционных восстаний значительные части колониального мира целиком исключаются из сферы империалистической эксплуатации.



Все это сужает базу мирового империализма в колониях и затрудняет для него разрешение обостряющихся противоречий за счет колоний и полуколоний.

6. Недогрузка предприятий, гигантские масштабы постоянной безработицы и обнищание рабочих масс. К числу ярких черт общего кризиса капитализма внутри всех капиталистических стран принадлежат хроническая недогрузка предприятий и гигантские масштабы постоянной безработицы. В послевоенном капитализме основной капитал промышленности нагружен был как правило даже в годы сравнительного подъема на 60—75%; во многих же отраслях и ниже того (см. гл. VIII). Наряду с этим даже в периоды подъема конъюнктуры безработица в послевоенное время сохранялась в таких размерах, какие довоенный капитализм далеко не всегда порождает и в периоды кризисов и депрессий.

В Англии с 1880 по 1913 процент безработных членов союзов лишь один раз — в 1879 — достиг 10,7. В другие периоды кризисов и депрессий процент безработных колебался в среднем в год в пределах 6—9. В годы же оживления и подъема он колебался обычно в пределах 1—3. Между тем в послевоенный период процент безработных членов союзов не опускался в Англии даже в годы наибольшего оживления ниже 7; преобладала же безработица в пределах 10—12% членов профсоюзов. Масштаб безработицы в Англии во время нынешнего кризиса настолько исключителен (полностью безработные составляют в среднем 21—22% общего числа застрахованных; кроме того не меньший процент составляют частично работающие), что ничего подобного англ. капитализм не переживал на протяжении всей истории, за исключением разве периода промышленного переворота.

В Германии и в первом десятилетии 20 в. процент безработных членов союзов колебался в пределах 2—3 в год. Между тем, начиная с 1923, он даже в годы подъема стоял на уровне довоенных кризисных лет (1925—6,7%, 1927—8,7%), в годы же депрессий он падал до уровня, необычного даже для довоенных кризисных лет. Так, в 1926 он колебался по месяцам в пределах 14—23%, составив в среднем за год 18%. Наряду с этим в послевоенной Германии достигла небывалых размеров частичная безработица, не игравшая в довоенное время существенной роли. В отмеченные выше годы подъема она снизилась, но все же оставалась на необычайно высоком уровне (1925—8,6%). В годы же депрессий она возрастала до огромных размеров (1926—16%). Совершенно небывалыми в истории Германии являются масштабы безработицы в нынешнем кризисе. Процент полностью безработных членов профсоюзов достигает даже по официальной профсоюзной статистике в начале 1933 46,2, процент частично безработных—22,7. По другим данным размеры безработицы были еще выше.

В САСШ процент безработных членов союзов колебался в довоенное время в годы подъемов и оживления в пределах 1—4 в год. Между тем в послевоенное время он даже в годы подъема оставался на уровне довоенных кризисных лет, превышая часто и этот уровень. Так напр., в 1928—29 процент безработных колебался по месяцам в пределах 9—18. Во время нынешнего кризиса процент безработных членов Американской федерации труда в начале 1933 достигал 34, процент полубезработных—20. При этом не следует упускать из виду, что Американская федерация труда объединяет лишь верхушку квалифицированных рабочих. В неорганизованной массе процент безработных был несомненно еще выше.

Безработица является, как известно, необходимым спутником капиталистического способа производства. Необходимость и неизбежность постоянного воспроизводства промышленной резервной армии труда обусловлены имманентными законами капитализма, его природой. Однако размеры резервной армии безработных в послевоенном капитализме далеко выходят за пределы той безработицы, которая сопровождала рост и развитие капитализма до эпохи общего кризиса. Дело не только в абсолютной и относительной величине послевоенной резервной армии труда, но и в том факте, что в отличие от довоенного капитализма она не рассасывалась в капиталистических странах даже в годы подъема, она стала постоянной безработицей.

Маркс различал три основные формы перенаселения—текущую, скрытую и застойную. Текущая форма перенаселения порождается, по Марксу, тем, что рабочие «то отталкиваются, то притягиваются в более значительном количестве». Под скрытым перенаселением он понимал перенаселение в деревне, «размеры которого становятся заметными, едва лишь открываются исключительно широкие отводные каналы». Застойное перенаселение представляется, по Марксу, «часть активной рабочей армии, но характеризуется крайней нерегулярностью занятий».

Совершенно очевидно, что общий кризис капитализма существенно изменил удельный вес и характер каждой из этих форм перенаселения. Текущая форма перенаселения претерпела существенное изменение в том отношении, что тенденции к отталкиванию возобладали над тенденциями к притягиванию. В результате этого чрезвычайно возросла застойная безработица. При этом характер ее изменился и в том отношении, что она охватывает также гигантскую массу полубезработных, т. е. работающих частично. В некоторых странах наметилась даже тенденция к понижению числа занятых в промышленности рабочих. Так напр., в САСШ индекс рабочих, занятых в пром-сти, изменялся след. образом: 1919—100, 1922—90, 1923—104, 1924—95, 1925—95, 1926—96, 1927—92, 1928—90. Эти цифры показывают, что число занятых в промышленности рабочих обнаруживало в САСШ явную тенденцию к снижению. Такую же тенденцию можно констатировать в послевоенное время в Англии и Германии, хотя здесь она выражена гораздо слабее. Наконец хронический аграрный кризис вызвал настолько гигантский рост скрытого перенаселения, что оно в огромной своей части становится «явным». В результате всего этого в послевоенном капитализме появилось огромное абсолютное и избыточное население, не могущее найти работы даже в периоды подъема.

Абсолютные цифры современной безработицы, как и цифры безработицы в послевоенный период до современного кризиса, отражают лишь часть того гигантского перенаселения, к-рое характеризует эпоху общего кризиса капитализма. В эти цифры входит очевидно лишь текущее перенаселение и часть застойного. Огромный рост скрытого перенаселения и часть застойного в этих цифрах отражения найти не могут, т. к. не поддаются учету. Все это необходимо иметь в виду при рассмотрении современных абсолютных цифр безработицы. Цифра в 40 млн. безработных, характеризующая современную мировую безработицу (1933), отражает так. обр. не столько абсолютные размеры безработицы, сколько ее приблизительные масштабы. Это станет еще яснее, если учесть, что в эту цифру не входят не только данные о полубезработных и о безработных батраках, но и данные об азиатских странах и об Африке.

Гигантская постоянная безработица на протяжении всего послевоенного периода вызвана очерченными выше особенностями периода общего кризиса капитализма (сужением мирового капиталистического хозяйства, сужением рынков, крайней неравномерностью роста производственного аппарата, ростом протекционизма и тенденцией к автаркии и т. п.). Эти черты эпохи общего кризиса умирающего капитализма исключали даже в период подъема в отдель-

ных странах возможность таких темпов роста производства, к-рые позволяли бы вовлекать в производственный процесс наличную рабочую силу. Особенности влияния послевоенной рационализации пром-сти на высвобождение рабочей силы вызваны тем, что эта рационализация происходит в условиях упадка капитализма. Заменяя человека машиной и в особенности усиливая интенсивность труда, послевоенная рационализация освобождает огромные массы рабочих. Между тем отмеченные условия исключают возможность таких темпов роста производства, которые нужны для вовлечения этой армии безработных снова в производство. Вот почему образуется хроническая армия безработных, не находящая приложения и в периоды подъема.

Являясь выражением общего кризиса капитализма, постоянная безработица становится в свою очередь фактором его углубления. Прежде всего она, лишая значительную часть пролетариата доходов, уменьшает уже в силу этого его покупательную способность. Вместе с тем она давит на заработную плату работающих и облегчает капиталистам ее удержание на пониженном уровне, что также понижает емкость рынка. Наконец она оказывает огромное революционизирующее влияние на международный пролетариат, усиливает его активность, что особенно обостряет общий кризис капитализма.

Гигантские масштабы хронической безработицы являются одной из решающих причин усиления обострения нищеты масс в период общего кризиса капитализма. Абсолютное обнищание пролетариата, свойственное капитализму, в период общего кризиса капитализма проявляется с особой силой. Наряду с безработицей в период общего кризиса капитализма происходит массовое снижение заработной платы и в частности снижение заработной платы квалифицированных рабочих. Если в капитализме вообще заработная плата стоит как правило ниже стоимости рабочей силы, то в период общего кризиса капитализма быстро растут ножницы между заработной платой и стоимостью рабочей силы (данные см. в ст. *Заработная плата*).

Таким образом период общего кризиса капитализма характеризуется, с одной стороны, огромными массами бездействующих средств производства, с другой — огромными массами бездействующих рабочих сил. В современной стадии развития производственные отношения капитализма препятствуют соединению огромных масс производительных сил, обрекают их на бездействие, — такова одна из важнейших черт периода общего кризиса капитализма, в к-рой нашло ярчайшее подтверждение утверждение Маркса, что на известной ступени развития производственные отношения «из форм развития производительных сил... превращаются в их оковы» (Маркс К., К критике политической экономии, Партиздат, М., 1933, стр. 43).

7. Изменение характера циклического развития. Далее, весьма существенной чертой общего кризиса капитализма является изменение характера циклического развития послевоенного капитализма. Общий кризис не уничтожает циклического развития капитализма, но резко изменяет его характер. Нижеследующая таблица, в которой приведены индексы промышленной продукции ряда капи-

талистических стран в определенный отрезок послевоенного периода, проливает яркий свет на некоторые особенности циклического развития в послевоенном капитализме (годы снижения производства выделены в таблице курсивом):

Индексы промышленной продукции (1928=100).

Годы	САСШ	Германия	Франция	Англия	Польша	Швеция
1924	85,6	69,0	85,8	94,8	—	94,5
1925	93,7	82,3	85,0	—	72,5	96,4
1926	97,3	78,9	99,2	—	71,1	99,1
1927	95,5	100,1	86,8	101,2	88,6	104,5
1928	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
1929	106,3	101,8	109,4	106,0	99,8	122,7

Циклический характер развития в послевоенном капитализме сохранился. Однако характер его потерпел весьма существенные изменения. Таблица показывает прежде всего, что исчезла общность конъюнктуры подъема и оживления. В то время как одни государства переживали конъюнктуру подъема или оживления, в других господствовала депрессия большей или меньшей остроты. Вместе с тем конъюнктуры подъема или оживления ни в одной стране не бывали длительными. Так как рассматриваемый цикл начался с кризиса 1920 и закончился кризисом 1929, то приходится констатировать, что в пределах этого цикла почти во всех странах конъюнктуры подъема прерывались депрессиями необычной продолжительности и остроты. Наряду с этим характерной особенностью послевоенного циклического развития является тот факт, что отдельные отрасли (угольная и т. п.) и отдельные страны (Англия) переживали почти хроническую депрессию.

Эта трансформация циклического развития в послевоенном капитализме нашла яркое проявление и в особенностях процесса назревания современного мирового экономического кризиса. Современному кризису не предшествовал всеобщий и длительный подъем. В 1928 заметный подъем имел место лишь в САСШ, Франции и нек-рых мелких государствах. В первой половине 1929 в крупнейших индустриальных государствах наблюдались одновременно конъюнктуры подъема и оживления. Однако уже в конце 1928 резко обострился мировой аграрный кризис, и под его влиянием подавляющая часть аграрных стран была охвачена на протяжении всего 1929 конъюнктурами депрессии или кризиса. Таким образом кратковременный подъем в крупных индустриальных странах в первой половине 1929 развивался одновременно с кризисами и депрессиями в аграрных странах (об этапах развития и особенностях современного мирового кризиса см. *Кризисы*).

Причины всех этих изменений в характере циклического развития коренятся в условиях общего кризиса капитализма. Период общего кризиса капитализма характеризуется предельным обострением противоречия между общественным характером производства и капиталистической формой присвоения. Поскольку это противоречие вызывает в капиталистическом х-ве необходимость кризисов (см. *Кризисы*), его обострение должно очевидно вести к учащению кризисов, к преобладанию в периоды между кризисами депрессивных фаз.

В частности весьма существенное влияние на трансформацию циклического развития оказывали те изменения в воспроизводстве основного капитала, к-рые порождались условиями общего кризиса. Циклическость воспроизводства основного капитала образует материальную основу циклического развития в целом (см. *Хозяйственные циклы*). Кризисы являются исходным пунктом для периодического воспроизводства основного капитала, но последнее в свою очередь является одним из факторов, оказывающих влияние на характер и длительность фаз цикла, а значит и на продолжительность цикла в целом.

То обстоятельство, что в послевоенном капитализме циклическое развитие происходит на суженной базе рынка и в условиях своеобразной послевоенной рационализации, лишает его возможности развиваться по той спирали, которая характеризовала довоенный цикл. Вместо тех концентрированных, расширяющихся кругов, которые проделывал в этом отношении в пределах цикла довоенный капитализм, капитализм послевоенный осуществлял это воспроизводство основного капитала менее концентрированными кругами, прерывающимися даже в пределах цикла.

Все это объясняет вместе с тем отсутствие в послевоенном капитализме общих подъемов в масштабе мирового капитализма. В условиях обострения всех противоречий капитализма подъем в одних странах оказывался возможным в известной мере лишь за счет других стран. Наконец эти обстоятельства объясняют и особенности процесса назревания современного мирового экономического кризиса. Усиление и обострение конъюнктурной неравномерности в послевоенном капитализме обнаружилось и в том, что аграрные страны вступили уже в полосу кризиса в то время, как промышленные еще переживали подъем или оживление. В этих изменениях характера циклического развития в послевоенном капитализме, как и в недогрузке промышленных предприятий и в постоянной безработице, находит проявление общий кризис капитализма.

8. Аграрный кризис. Несколько иные формы проявления общий кризис капитализма находил в с. х-ве. Аграрный кризис послевоенного времени является составной частью общего кризиса капитализма. При этом в силу длительности периода производства в с. х-ве и преобладания мелких крестьянских хозяйств общий кризис проявлялся в нем в более хронических формах, чем в других сферах хозяйства. Приняв острый характер с 1920—21, аграрный кризис не ослабевал до 1924. Затем в период 1924—27 наступило его незначительное ослабление, но с 1928 он снова обострился. Переплетение его с 1929 с промышленным кризисом придало аграрному кризису небывалую всеобщность, глубину, остроту. В этих особенностях аграрного кризиса с 1929 нашло отражение то обстоятельство, что циклический кризис развертывается на базе и в рамках общего кризиса капитализма, составной частью к-рого является и аграрный кризис. Послевоенный аграрный кризис как составная часть общего кризиса капитализма вызван всей совокупностью условий периода общего кризиса капитализма. Решающую роль играла ограниченность покупательной способности народных масс в индустриальных странах, потребляющих продукты аграрных стран. Однако этот решающий факт обострялся и уси-

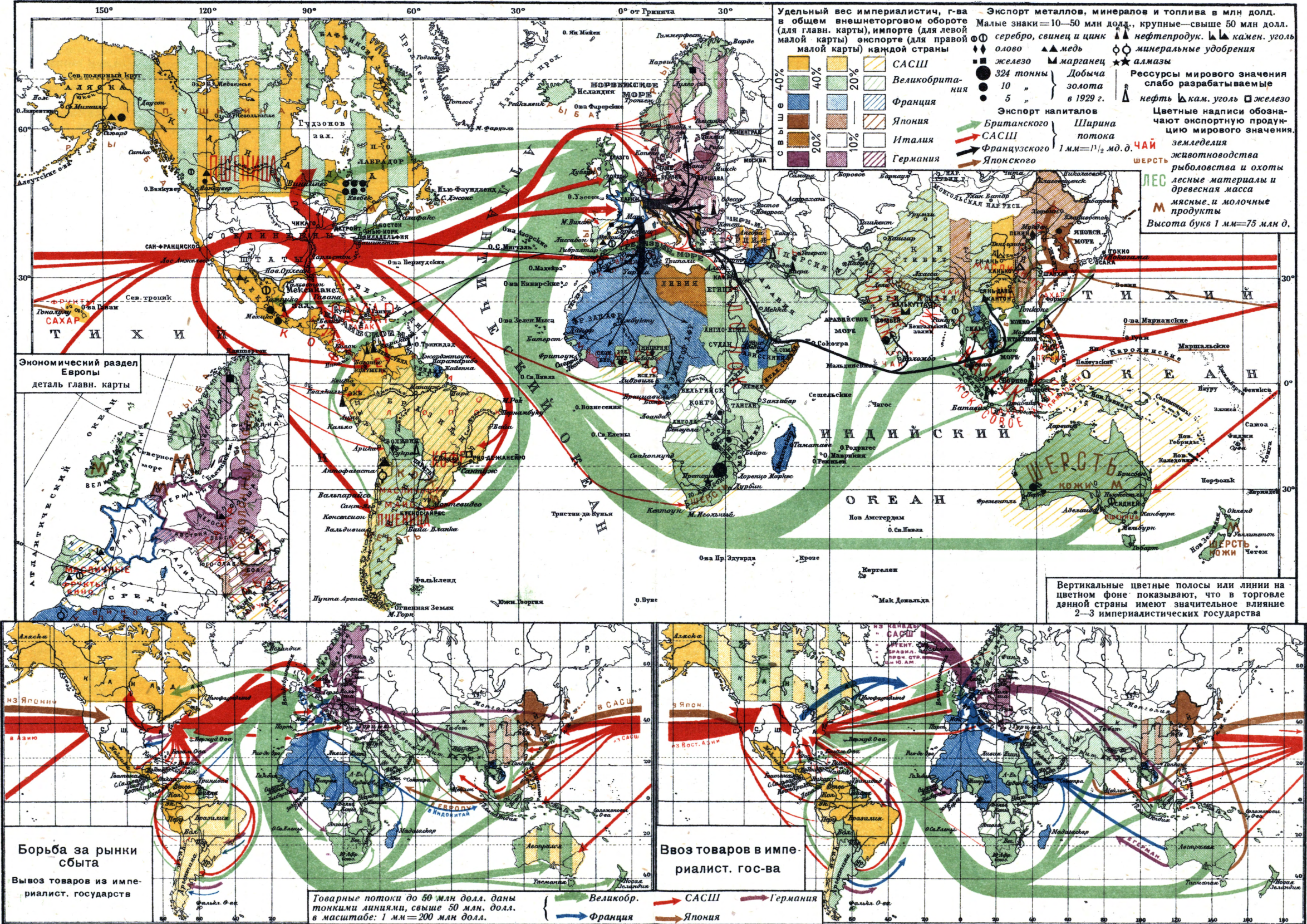
ливался теми сдвигами в мировом с. х-ве, к-рые вызваны были войной. Выше было показано, что война вызвала огромное расширение посевных площадей в заокеанских странах, что это расширение происходило за счет вовлечения в сферу обработки менее выгодных земель. Восстановление после войны с. х-ва в Европе, усиление процесса внедрения машин в с. х-во, падение емкости рынков в индустриальных странах—все это и обусловило неизбежность более или менее хронического *аграрного кризиса* (см.). Существенным показателем и фактором послевоенного аграрного кризиса является раздвигающиеся «ножницы» между низкими ценами, по к-рым закупает у крестьян продукцию монополистический капитал, и высокими монопольными ценами, по которым он продает им свою продукцию; между промышленными и с.-х. ценами; между оптовыми и розничными ценами; между импортными и экспортными ценами. В основе этой системы взаимно обусловленных и переплетающихся «ножниц» лежит гигантский рост монополий и монопольных цен; узость рынка для продуктов с. х-ва в индустриальных странах; огромный рост издержек обращения вследствие обострения проблемы рынка; распыленность крестьянства, его неспособность противостоять всевластию монополистического капитала и т. д. В результате этих «ножниц» и всей совокупности условий аграрного кризиса происходит процесс массового разорения крестьянских хозяйств, превращения ранее самостоятельных крестьян в арендаторов, превращение арендаторов в батраков, массовая пауперизация крестьянства и т. д.

9. Политические черты общего кризиса капитализма. Экономические процессы общего кризиса капитализма неразрывно связаны сего политическими процессами и тесно переплетаются с последними. Эпоха И. вообще характеризуется ростом политической реакции (см. главу II). Общий кризис капитализма чрезвычайно ускоряет и усиливает процессы преобразования политической надстройки. В условиях крайнего обострения классовой борьбы, нарастания элементов гражданской войны и т. д. демократия и парламентаризм оказываются все менее и менее годными для сохранения диктатуры буржуазии. На смену и наряду с этими замаскированными формами буржуазной диктатуры приходят новые, открытые формы господства буржуазии, более соответствующие условиям общего кризиса капитализма. Кризис парламентаризма, начавшийся в довоенную империалистическую эпоху, перерастает в банкротство парламентаризма. Происходит ограничение или уничтожение «демократических свобод», ограничение функций парламентов или их замена представительством «профессий», переход власти на деле к единоличным диктаторам или «малым кабинетам». Основным проявлением этих процессов является рост *фашизма* (см.).

Метод фашизма «...есть метод непосредственной диктатуры, идеологически прикрываемой „общенациональной идеей“ и представительством „профессий“ (а по существу разнообразных групп господствующих классов), метод использования недовольства мелкобуржуазных, интеллигентских и пр. масс путем своеобразной социальной демагогии (антисемитизм, частичные вылазки против ростовщического капитала, возмущение парламентской „говорильней“) и коррупции в виде создания сплю-

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ МИРА (1929 г.)

Влияние важнейших империалистических государств в торговле каждой страны, источники сырья и сферы вложения капитала.



ченной и оплачиваемой иерархии фашистских дружин, партийного аппарата и чиновничества; при этом фашизм стремится проникнуть и в рабочую среду, вербуй наиболее отсталые слои рабочих, используя их недовольство, пассивность социал-демократии и т. д.» (Программа Коминтерна, раздел II, § 3). — Будучи методом непосредственной диктатуры буржуазии, фашизм имеет своей целью «разгром революционного рабочего авангарда, т. е. коммунистических слоев пролетариата и их кадрового состава» (там же). Эта цель фашизма находит проявление в частности в том факте, что важнейшей составной частью фашистской партии становятся боевые вооруженные отряды (напр. «штурмовые» и «защитные» отряды германских фашистов). Свообразие фашизма заключается однако в том, что он стремится опереться на мелкобуржуазные слои населения, а также на отсталые слои пролетариата. С этой целью фашизм широко применяет антикапиталистическую фразеологию, уделяет особое внимание недовольным слоям городской и деревенской мелкой буржуазии, интеллигенции, старается использовать отход масс от с.-д-тии с целью их привлечения в свои ряды и т. д.

Сочетание фашизмом непосредственной диктатуры буржуазии и террора против авангарда пролетариата с антикапиталистической программой отражает условия общего кризиса капитализма. Если необходимость непосредственной диктатуры буржуазии и террора против авангарда пролетариата вытекает из крайнего обострения классовых противоречий и нарастания элементов гражданской войны, то необходимость использования антикапиталистической фразеологии диктуется радикализацией мелкой буржуазии и пролетариата, невозможностью завоевать, хотя бы временно, влияние на них без приспособления к их антикапиталистическим настроениям. — Особенно быстро растет фашизм в тех странах, где имелись в послевоенное время благоприятные условия для победы пролетарской революции, но пролетариат потерпел поражение вследствие предательства с.-д-тии. Ловко используя недовольство масс, фашизм в период борьбы за власть не скупится на антикапиталистические лозунги и программные обещания, но достигнув власти, он «... все более обнаруживает себя как террористическая диктатура крупного капитала, теряя по дороге свои антикапиталистические побрякушки» (Программа Коминтерна, там же).

Другим ярким проявлением общего кризиса является фашизация с.-д-тии (см. *Социал-фашизм*). В условиях общего кризиса капитализма с.-д-тия превращается в «левое» крыло фашизма. Фашизация с.-д-тии выражается в том, что она участвует в терроре против авангарда пролетариата и нередко сама является инициатором этого террора; в том, что она сочетает социалистическую фразеологию с активной защитой буржуазного строя; в том, что она предает на деле всякую массовую, подлинную ставку, выступая тем самым в качестве агенты финансового капитала, и т. п. Обоснованию этой социал-фашистской практики служат «теории» организованного капитализма, хозяйственной демократии, госкапитализма (см. гл. X).

Правда, особое положение и особые задачи социал-фашизма вынуждают социал-фашистов объявлять себя сторонниками парламентаризма и демократии, пользоваться в известной степени марксистской фразеологией, вести «борьбу»

против наиболее откровенных попыток дальнейшего ограбления масс и т. д. Под давлением масс и в целях сохранения на них своего влияния социал-фашисты вынуждены даже переходить временами в «оппозицию». Однако на деле социал-фашизм расширяет дорогу фашизму и выступает его агентурой. «Приспосабливаясь к изменению политической конъюнктуры, буржуазия использует и методы фашизма и методы коалиции с социал-демократией, причем сама социал-демократия в моменты, наиболее для капитализма критические, нередко играет фашистскую роль. В ходе развития она обнаруживает фашистские тенденции, что не мешает ей при другой политической конъюнктуре фрондировать против буржуазного правительства в качестве оппозиционной партии. Метод фашизма и метод коалиции с социал-демократией, будучи методами необычайными для „нормального“ капитализма и являясь признаками общего капиталистического кризиса, используются буржуазией для замедления поступательного хода революции» (Программа Коминтерна, там же).

Вызывая появление и рост фашизма и социал-фашизма, общий кризис капитализма ведет в то же время к их банкротству, т. е. крайнее обострение противоречий империализма, обнищание пролетариата и крестьянства и т. п. подрывают влияние фашизма и социал-фашизма на массы, обостряют неизбежно классовые противоречия между различными социальными слоями, входящими в эти партии, и ведут тем самым эти последние к распаду.

Вся совокупность условий общего кризиса капитализма вызывает нарастание процессов революционизирования пролетариата, трудящихся масс крестьянства и городской мелкой буржуазии. Ни один период в истории капитализма не характеризовался таким обострением классовой борьбы, как эпоха послевоенного капитализма — см. выше (ст. 896—897, 914—915, 920). Массовые выступления пролетариата, небывалый подъем национально-революционных движений в колониях, революционизирование крестьянства, — все это создает небывалую интенсивность в послевоенное время революционных движений и выступлений масс, возможность сочетания выступлений пролетариата и крестьянства, возможность соединения пролетарского движения с национально-освободительным движением в колониях и руководства пролетариата мировым революционным движением народных масс. — В результате всего этого решающей чертой общего кризиса капитализма становится рост мирового коммунистического движения, возрастание руководящей роли компартий и Коминтерна в мировом революционном движении народных масс.

10. Проявление общего кризиса капитализма в идеологических областях.* Эпоха И. как загнивающего и умирающего капитализма имеет специфические черты и в отношении идеологических областей — науки, искусства, философии и т. д. Эти специфические черты И. в области философии и естествознания были вскрыты и подвергнуты глубокому анализу Лениным в его работе «Материализм и эмпириокритицизм». Переходный и И. период, конец 19 в., характеризуется поворотом буржуазии в сторону реакции и в области философии. Выбрасываются лозунги — «назад к Канту», «назад к Юму» и т. п. На сцену выступают такие идеологи, как А. Ланге, Авенарус, Мах, Дюгем, Пирсон (см. *Эмпириокритицизм и Эмпириологизм*), американские прагматисты (см. *Прагматизм*), к-рые нередко под прикрытием «революционной» фразы и янбюи новейших теорий проповедывают идеализм и являются ору-

* Вставка отделов естествознания и литературы и искусства Б. С. Э.

длями открытой поповщины и идеализма имманентов, мистинов и просто попов (см. *Имманенты*). В области естествознания этот период характеризуется, с одной стороны, бурным ростом открытий—радиоактивности, электронной теории, учения о строении материи и т. д., а с другой—скатыванием части физиков на позиции идеализма. При этом новейшие открытия в физике делаются поводом и орудием к борьбе с материализмом в философии и естествознании. Особенно большую роль в руках идеалистов играет при этом математика и математическая физика. Бурная ломка старых представлений в физике в этих условиях приводит к *кризису естествознания* (см.). Социал-демократия в лице своих идеологов—Каутского, Ф. и М. Адлеров и ряда других, будучи враждебной философии марксизма—диалектическому материализму—и всеми силами способствуя распространению неокантианских и махистских взглядов, целиком служит враждебному пролетариату лагерю.

Эпоха И. и общего кризиса капитализма в искусстве проявилась в усилении мистицизма и увлечении экзотикой, либо в формалистическом экспериментаторстве. Эти явления нашли свое отражение в художественных школах и направлениях эпохи И.—*символизме*, *футуризме*, *кубизме*, *дадаизме*, *беспредметном искусстве*, *экспрессионизме*, *конструктивизме*, *неоклассицизме* (см.) и др.

Общий кризис капитализма и рост фашизма сказываются в идеологических областях в еще большем, чем ранее, наступлении идеализма и поповщины. Растет влияние *неогеггелянства* (см.), превращающегося в идеологию фашизма. Подавляется не только пролетарская идеология, но и буржуазные материалистические и даже некоторые идеалистические течения, выражающие настроение левого крыла буржуазной интеллигенции и кое в чем конкурирующие с материализмом (некоторые наиболее «левые» течения неонантианства и махизма). Чрезвычайной остроты этот процесс достиг в Германии после прихода к власти фашистов. Заключение конкордатов отдельными правительствами Германии, а затем и общим имперским правительством, закрытие таких буржуазных материалистических журналов, как «Die Stimme des Vernunft», органа союза мистиков, основанного Генкелем, фашизация и разгром школы, ауто-да-фа «враждебной» литературы, преследование левонастроенной профессуры, в т. ч. А. Эйштейна (см.),—все это свидетельствует об упадке буржуазной культуры. В противовес научной идеологии идеологи фашистов открыто проповедают мистику, поход против материализма и против мирового центра материализма—СССР.

Рост СССР и конец капиталистической стабилизации. Поскольку основным выражением общего кризиса капитализма является раскол мирового хозяйства на капиталистическую и социалистическую системы, период общего кризиса становится периодом ожесточенной борьбы в пределах прежде единого мирового хозяйства двух антагонистических систем. В этой борьбе на стороне СССР имеются гигантские преимущества; обусловленные многообразными преимуществами советской системы хозяйства над капиталистической. Эти преимущества чрезвычайно ускоряют темп хозяйственного развития СССР.

Прежде всего следует отметить устранение непропорционального потребления значительной части народного дохода капиталистами и землевладельцами. По некоторым подсчетам норма прибыли в русской промышленности—за вычетом процентов на чужие капиталы, прямых налогов, тантэм и т. п.—составляла в период с 1885 по 1913 в среднем в год ок. 16%, а прирост основных капиталов в промышленности—лишь около 7%. Если учесть, что этот прирост основных капиталов происходил не только за счет прибыли промышленности, но и за счет перекачки средств из с. х-ва и за счет импорта капитала, то станет ясно, что подавляющая часть промышленной прибыли потреблялась непроизводительно. Накопившись очевидно лишь ее незначительная часть. Паразитическое потребление подавляющей части прибыли происходило и в области торговли, транспорта, банков и т. п. Национализация промышленности, транспорта, банков и т. д., устраняя капитализм, создает тем самым возможность использования потреблявшейся ими части народного дохода как для ускорения накопления, так и для повышения заработной платы. Значение этого фактора будет очевидно возрастать по мере роста народного дохода СССР.

Немалую роль играет также устранение паразитического потребления землевладельцев (см. *Землевладение*). Революция уничтожила выкупные и арендные платежи и земельную ренту, покончила с куплей и продажей земли, понизила налоги и сборы. Таким образом значительная часть народного дохода, к-рая раньше потреблялась непроизводительно, освобождена пролетарской революцией как для производительных целей, так и для увеличения потребления народных масс.

Далее, огромное значение имеет тот факт, что в советской системе хозяйства стимулом производства не является прибыль. Это обстоятельство в сочетании с ростом покупательной способности народных масс и плановым регулированием хозяйства создает возможность предельной нагрузки предприятий. В то время как в капиталистических странах производственный аппарат работает, как правило, с неполной нагрузкой в одну смену, в хозяйстве СССР существует возможность полной нагрузки наличных предприятий даже в 2 и 3 смены, как и возможность перехода к непрерывной работе, так как в нем отсутствует свойственная капитализму трудность реализации товаров. Эти же условия создают возможность устранения в хозяйстве СССР свойственного капитализму циклического развития, а значит и кризисов. В отличие от капиталистических стран хозяйство СССР может расти непрерывно и планомерно.

Сосредоточение основных средств производства в единых органах пролетарской диктатуры создает вместе с тем в СССР исключительно благоприятные условия для ускорения технического прогресса. Прежде всего создается возможность широкого перехода к массовому производству, к его специализации и стандартизации. Далее, лишь в СССР имеются условия для подлинного небывалого роста *электрификации* (см.) народного хозяйства, так как сосредоточение источников энергии и производства в единых органах пролетарской диктатуры позволяет осуществлять последовательную программу постройки гигантских районных станций, снабжающих электрической энергией целые районы. Особое значение имеет тот факт, что механизация и социалистическая *рационализация производства* (см.) являются линией экономической политики, непосредственно диктуемой задачами социалистического строительства.

Индустриализация СССР может происходить на основе технического опыта и технических достижений передовых капиталистических стран. Это создает высокий исходный уровень производительности труда, обеспечивает высокую эффективность капитальных вложений. Хотя это преимущество свойственно в определенный период индустриализирующимся отсталым странам,—лишь в СССР оно обнаруживается с исключительной силой благодаря гигантским масштабам капитального строительства.

В области организации труда следует отметить факт окончательного устранения в хозяйстве СССР *безработицы* (см.). Отмеченные выше особенности советской системы хозяйства создают возможность полного ее отсутствия. Это является конечно огромным преимуществом, т. к. означает значительный рост производительного населения по сравнению с капиталистическими странами. Но крупнейшее, совершенно исключительное значение имеет коренное изменение отношения рабочих к производству. Переход средств производства в руки пролетариата создает возможность творческого, инициативного отношения к труду. Соцсоревнование, ударничество, встречный промфинплан и т. п. представляют собой проявление этого крупного перелома в отношении рабочих масс к производству.

Гигантскую роль в подъеме творческой энергии народных масс в области производства играет огромный рост культурного уровня. В массах пробуждена небывалая тяга к знаниям, к учебе. Происходит небывалый по своему темпу рост квалификации рабочих, крестьян-колхозников. Реальные достижения еще недостаточны, но небывалые темпы гарантируют и огромный рост этих достижений. А это означает, что творческая роль народных масс в области производства будет ощущаться все реальнее и реальнее, будет превращаться в источник гигантских улучшений, в организацию производства, в источник огромного ускорения роста производительных сил. В области советской торговли следует прежде всего отметить устранение в хозяйстве СССР значительной части непроизводительных *издержек обращения* (см.). Тенденция к полному их устранению в СССР освобождает средства для производительных целей.

Отметим далее факт сокращения военных расходов. Отсутствие империалистических интересов создало возможность уменьшения в бюджете СССР доли военных расходов более чем вдвое по сравнению с бюджетом царского времени. Вместе с тем аннулирование займов царского правительства освободило СССР от значительных выплат капиталистам, что освободило средства для нужд индустриализации страны. Достаточно упомянуть, что эти выплаты составили в 1913 424 млн. руб.—Этим далеко не исчерпаны даже самые существенные преимущества советской системы хозяйства над капиталистической. Но уже сказанное выше ясно показывает, что хозяйство Советского Союза может достигнуть темпов развития, в огромной степени превосходящих максимальные темпы, когда-либо достигнутые капиталистическими странами.

Фактические темпы развития на протяжении предшествующих лет вполне это подтверждают. Средний ежегодный темп прироста промышленной продукции составил в период первой пятилетки 22%. На вторую пятилетку, в к-рой

центр тяжести переносится на освоение новых предприятий, намечается ежегодный прирост в 13—14% как минимум. Исключительный характер этих темпов становится совершенно ясным при сопоставлении их даже с максимальными темпами роста производства в капиталистических странах.—Капиталистическая система хозяйства развила, как известно, наивысший темп роста в САСШ. Но и здесь даже максимальный годичный темп роста продукции промышленности в среднем за десятилетие (в 70-х годах 19 в.) не превышал 10%. В дальнейшем средний темп систематически понижался и с 90-х гг. колебался в пределах 3—4% в год. В частности в период 1924—28 он составлял в среднем 3% в год.

В то время как хозяйство СССР растет темпами, значительно превосходящими когда-либо осуществленные капиталистическими странами, капиталистический мир переживает общий кризис, выражавшийся уже до современного кризиса в резком снижении темпов роста даже в периоды наибольшего оживления и проявляющийся сейчас в небывалой всеобщности, длительности, глубине и остроте мирового экономического кризиса (см. *Кризис*). Контраст между хозяйственным ростом СССР и загниванием капиталистического мира был ясен и до современного мирового экономического кризиса. Развитие же этого кризиса углубило этот контраст до чрезвычайности.

В период первой пятилетки (1928—32) объем промышленной продукции возрос в СССР на 119%, капитальные вложения в промышленность составили 23,3 млрд. руб., «создана собственная индустриальная база реконструкции промышленности, транспорта и сельского хозяйства... СССР выдвинулся в первые ряды наиболее развитых в технико-экономическом отношении стран» [Резолюция Объединенного Пленума ЦК и ЦКК ВКП(б) 7—12 янв. 1933]. Между тем в САСШ пром. производство упало к 1933 по сравнению с 1928 на 44%, в Германии на 45%, в Англии на 20%, во Франции на 25%, в Польше на 46% и т. д. В то время как в СССР посевные площади возросли в период первой пятилетки на 21 млн. га и во второй пятилетке берется установка на огромное повышение урожайности, в капиталистических странах происходило под влиянием кризиса сокращение посевных площадей, сокращение сбыва сел.-хоз. машин и удобрений, разорение крестьянских и фермерских хозяйств. СССР оказался единственной страной в мире, не только избежавшей кризиса, но продолжающей развиваться в период мирового кризиса исключительными темпами. Это обстоятельство облегчает задачу догнать и перегнать передовые капиталистические страны. Вместе с тем это обстоятельство вызывает быстрое нарастание революционизирующего влияния СССР на трудящиеся массы всего мира.

СССР противостоит капиталистическому миру не только по линии хозяйственного строительства, но и в области культуры. В противоположность тому, что происходит в странах капитализма—рост реакции, свертывание работы научно-исследовательских учреждений и т. д., в СССР, начиная особенно с 1928, наблюдается бурный рост научно-исследовательской работы и научно-исследовательских учреждений, рост вузов, втузов и техникумов, рост кадров, рост изобретательства, успешная борьба за рост общей и технической грамотности широчайших

масс трудящихся, рост культуры и изжитие религиозных и других предрассудков.

Частичная или временная стабилизация капитализма, установившаяся, начиная со второго периода, отражала временный выход капитализма из послевоенного хаоса, рост производства и торговли, отлив революционных волн, прилив в Европу американских капиталов, временное урегулирование репарационной проблемы и т. д. Современный мировой экономический кризис, являясь ступенью общего кризиса капитализма, быстро подорвал все эти условия гнилой стабилизации капитализма. В условиях небывалой всеобщности, глубины, длительности, остроты современного мирового кризиса хаос в мировом капиталистическом хозяйстве снова усилился; произошло небывалое в истории капитализма сокращение производства, сопутствуемое небывалым ростом безработицы и небывалым обнищанием масс; подорваны мировые кредитные отношения, возродился хаос в мировом денежном обращении, чрезвычайно запуталась и обострилась репарационная проблема; до крайности обострились все международные и классовые противоречия; чрезвычайно возросло влияние СССР на трудящиеся массы капиталистических стран. На этой почве происходит нарастание революционного подъема в массах. Рост фашизма и его временное торжество в Германии являются отражением отчаянных усилий господствующих классов предупредить победу нарастающих пролетарских революций путем бешеного, беспощадного террора, путем разгрома авангарда пролетариата. Но фашизм становится в условиях усиливающегося кризиса капитализма фактором дальнейшего обострения как международных, так и классовых противоречий.

Все эти условия кризиса капиталистической системы при одновременных гигантских победах социалистического строительства в СССР положили конец относительной стабилизации капитализма.

«...В капиталистическом мире продолжается: а) обострение экономического кризиса; сокращение производства достигло таких размеров, что больше половины всего рабочего класса — полностью или частично безработные; экспроприация и обнищание крестьянства приняли невиданные размеры; б) нарастание революционного подъема как в империалистических, так и в колониальных странах (бурные упорные стачки, революционные демонстрации, ожесточенные столкновения рабочих с полицией и фашистами, боевые выступления крестьянских масс и т. д.); обострение борьбы колониальных народов против империалистов; в) дальнейшее обострение противоречий между империалистическими государствами (торговая война, ускоренная гонка империалистических вооружений, надлом версальской системы; война Японии против Китая; резкое обострение отношений между Японией и САСШ, Англией и САСШ, Италией и Францией, Германией и Францией и т. д.); г) усиление подготовки контрреволюционной войны против СССР... Все эти факты, вместе взятые, полностью подтверждающая правильность оценки тенденций развития, данной в решениях X и XI пленумов ИККИ, обнаруживают в ходе развития общего кризиса капитализма определенный перелом, своеобразную раскачку антагонисти-

ческих сил, совершающуюся местами бурно, местами задерживаемую. В определенных, чрезвычайно важных, узловых пунктах антагонистические силы уже развязываются для столкновения. Наступил конец относительной стабилизации капитализма. Но еще нет непосредственной революционной ситуации в важнейших и решающих капиталистических странах. В настоящий момент совершается именно переход к новому туру крупных столкновений между классами и между государствами, к новому туру революций и войн» (Тезисы XII пленума Коминтерна, § 1, пункты 2 и 4).

(Подробнее о третьем периоде, о конце капиталистической стабилизации и втором туре революций и войн см. статью *Общий кризис капитализма*). В. Мотылев.

Х. Антилининские теории империализма.

«Критику империализма мы понимаем в широком смысле слова, как отношение к политике империализма различных классов общества в связи с их общей идеологией», писал Ленин в «Империализме» (Соч., т. XIX, стр. 159). Качественные сдвиги в капиталистической системе х-ва на грани 19—20 вв. оказали громадное влияние и на идеологию различных классов буржуазного общества. Гигантская власть финансового капитала и финансовой олигархии, универсальная и всепроникающая система их связей, обостренная борьба за раздел мира определили «повальный переход всех имущих классов на сторону империализма».

«„Всеобщее“ увлечение его перспективами, бешеная защита империализма, всевозможное прикрашивание его—таково знамение времени. Империалистическая идеология проникает и в рабочий класс.—Китайская стена не отделяет его от других классов» (Ленин, там же). Эта господствующая идеология империализма, составляя основу всех антилининских теорий И., приобретает различный характер у различных слоев и групп господствующих классов в связи с различием их интересов и общей идеологии. Идеология империализма приобретает специфические оттенки при проникновении ее в рабочий класс через социал-оппортунизм. Гигантский рост противоречий капитализма на его последней стадии определил вместе с тем завершение того процесса вульгарно-апологетического вырождения буржуазной политической экономии, к-рый установил Маркс уже к середине 19 в. «Беспристрастное изыскание сменяется предвзятой угодливой апологетикой», писал Маркс в «Капитале». «Полицейские соображения» эпигонов буржуазной экономики стали в период империализма в еще большей степени определять апологетический характер и теоретическое банкротство буржуазной науки.

Характерной чертой огромной и чрезвычайно разнообразной по школам, направлениям и оттенкам буржуазной литературы, посвященной проблеме И. вообще, является отрыв политики от экономики. И. определяется как политика внешней экспансии. Что же касается экономики современного капитализма, то здесь исследованию буржуазных экономистов характеризуются неспособностью объяснить сущность явлений современного капитализма, взятых в целом, и стремлением ограничиться описанием отдельных явлений (банки, картели, движение «фондов», экспорт капитала и т. д.).

Отдельные работы, в которых делаются попытки охватить экономикой современного капитализма в целом (работы Зомбарта, Адольфа Вебера, Шмаленбаха и др.), давая довольно большой фактический материал описательного порядка (например «Современный капитализм» Зомбарта), в части общих выводов сводятся лишь к нескольким поверхностным и плоским обобщениям, бесильным вскрыть сущность и уловить внутреннюю связь явлений. Эта поверхностность и вульгарно-апологетический характер буржуазной науки еще ярче обнаруживаются при попытках анализа явлений периода общего кризиса капитализма. Здесь «теории» буржуазных экономистов часто следуют за колебаниями хозяйственной конъюнктуры и сменой отдельных периодов послевоенного капитализма.

Если в первый период послевоенного хаоса и разрухи имели особенно значительное распространение пессимистические концепции развала, «заката» капитализма (см. Шпенглер, Шулце и др.), то во время частичной стабилизации и хозяйственного оживления буржуазная наука стала трубить «о вечном процветании», о новой промышленной революции, об устранинии кризисов и т. д. К этому времени относится также усиленная пропаганда идей «организованного капитализма».

Мировой экономической кризис небывалой остроты и силы, вдрызг разбивший теорию организованного капитализма, открыл новую полосу пессимистических концепций о «гибели цивилизации» и т. д. Наряду с этим буржуазная наука пытается всячески замаскировать драконовские мероприятия буржуазных государств, сваливающих всю тяжесть кризиса на плечи трудящихся, различными теориями «госкапитализма», «планировании хозяйства» и т. п. Буржуазная агентура в рабочем классе, социал-фашизм, также отражает в своих послевоенных теориях эти колебания конъюнктуры и зигзаги буржуазной экономической науки. Но во всех этих концепциях проблема И. большей частью трактуется совершенно обособленно от проблем экономики современного капитализма.

При общем для буржуазных исследователей отрыве политики И. от его экономики все различие их «теорий» сводилось к различному объяснению причин империалистической политики и различному отношению к ней. В соответствии с этим можно наметить два направления, отражающих позиции двух основных фракций буржуазии по вопросам внешней экономической и, в частности, торговой политики: твердолобых консерваторов, сторонников покровительственной таможенной системы, откровенно и цинично проповедующих политику империалистич. захватов, и либеральных сторонников *фритредерства* (см.), зовущих назад к эпохе свободной конкуренции, выступающих в роли «критиков» И. и стремящихся к его «реформе». Взгляды первых нашли свое «научное обоснование» в вульгарно-апологетических «теориях» И.; вторых—в либерал-реформистских «теориях».

Вульгарно-апологетические теории империализма. Колыбелью циничной проповеди империалистических захватов явилась Великобритания, где уже в последней четверти 19 столетия вождь английских консерваторов Бенджамин Дизраэли (см. *Битонсфилд*) девизом консервативной политики провозгласил идею «И.» и «Великой Британии». «Для современно государства жить—значит расширяться»,—провозгласил Сесиль Родс (см.), покоритель Южной Африки и основатель Родезии. Открытая проповедь империалистических захватов связана также с именем вождя консерваторов Джозефа Чемберлена (см.). Позднее аналогичные идеи проповедавались политическими деятелями и других империалистических государств (Жюль Ферри во Франции, Карл Петерс в Германии, Рузвельт в САСШ, Витте и Милюков в России и т. д.).

Вульгарно-апологетические «теории» И. и явились обоснованием откровенно-циничных империалистических чаяний. Сюда относятся различные варианты расовой теории И., а также попытки найти обоснование и оправдание империалистической политики в биологии,

зоологии и даже ботанике. Наиболее типичной, переведенной на многие языки и создавшей о себе целую литературу, работой этого рода явилась «Философия империализма» французского писателя Эрнста Сейера (см.), который в 4-томном сочинении собрал всю аргументацию этого порядка. Сейер излагает расовую теорию известного проповедника «цивилизаторской миссии» арийской расы (см. *Арийцы*) графа Гобино, создавшего себе в Германии целую школу последователей благодаря особой роли, которую он предназначал германцам как наиболее чистым представителям этой расы. Своеобразное возрождение гобинизма сейчас можно встретить у идеологов германского фашизма, в своей пропаганде «третьей империи» исходящих также из «исключительной миссии германского духа». Сейер пытается найти оправдание И. не только в истории, начиная с древних времен, но также и в развитии человеческих идей. Так напр., он находит «утилитарный империализм» у философа Ницше (см.), «демократический империализм» у Руссо (см.) и даже у Маркса, — ссылаясь на идею диктатуры пролетариата. Наконец Сейер пытается обосновать т. н. «иррациональный И.» в животном и растительном царстве. По Сейеру, «Империализм так же стар, как органическая жизнь, как стремление каждого живого существа питаться, развиваться, увеличиваться за счет окружающей среды». А один из многочисленных последователей Сейера, Эдуард Род, писал: «армии одного муравейника, идущие в бой против другого, применяют национальный империализм. Может быть собаки, преследуя кошек, и последние, травя крыс, дают нам представление, чем был расовый империализм между разновидностями человеческого рода. Следовательно, изобретение нового слова освящает попросту признание вечного закона, закона природы».

Эти расовые, биологические и физиологические «теории» И. при всех своих многочисленных оттенках имеют в основе откровенное стремление оправдать во что бы то ни стало политику империалистического грабежа и захвата с помощью старого излюбленного средства вульгарной апологетики — сведения конкретных исторически преходящих явлений к явлениям «естественным» и к «вечным законам природы».

По той же линии идут и все концепции т. н. «исторических теорий» И., к-рые для оправдания империалистического грабежа апеллируют к истории древней Греции, Рима, Карфагена, арабов и т. д. Так напр., Фергюссон (см.) проводит полную аналогию между современной политикой территориальных захватов и «империализмом греков». Аналогичную концепцию развивает и другой представитель этой школы, С. Р. Лукас (см.), к-рый проводит полную аналогию между «великим Римом» и «великой Британией». Еще одним вариантом этого порядка является попытка оправдать И., исходя из излюбленного вульгарной экономией пресловутого «закона убывающего плодородия почвы». Автором этой попытки является Ван-Дейк Робинсон (см.; его книга «Война и хозяйство»). «Убывающая доходность» почвы, по Робинсону, определяет необходимость постоянного расширения территории, постоянной агрессии, захватов и войн. Робинсон таким образом также пытается оправдать И. путем сведения его к естественному закону природы. Накануне и во время мировой империалистской войны получили особенное распространение концеп-

ции И., в к-рых каждая из воюющих сторон рисовала себя «защитником цивилизации», спасителем мелких народов и т. п. Характерны в этом отношении и современные попытки германских фашистов оправдать свои империалистские стремления заботой об интересах широких масс. Сочетание самой откровенной апологетики И. с беззастенчивой социальной демагогией, составляющее особенность всей идеологии фашизма, получило свое выражение в попытках оправдания И. интересами населения, в частности крестьянства и средних слоев. Образцом такой «теории» является фашистская теория империализма Вернера Зомбарта (см.).

Зомбарт в своей книге «Современный капитализм» отводит специальный раздел проблеме И., где отождествляет И. со «стремлением современных великих держав к экспансии» и с «неомеркантилистической внешней политикой». Восставая против «односторонности» и «серости» марксистского метода, Зомбарт противопоставляет ему «многогранное» исследование множества «факторов» империализма, причем он делит эти факторы на 5 основных групп: политические, военные, национальные, таможенные и наконец популяционистские. Каждый «фактор» действует, по мнению Зомбарта, автономно. Особенное значение придает он фактору «популяционистскому», т. е. обусловленному «интересами населения». Сюда Зомбарт относит стремление добыть новые земли для переселения крестьян, а также чтобы «пристроить» интеллигенцию и средние слои населения (последними мотивами Зомбарт объясняет напр. германский И., который он вообще всячески выгораживает. Он напр. отрицает существование идеи «пангерманизма», хотя и говорит о наличии «панславизма», «панисламизма» и т. д.). Наконец в качестве одного из «популяционистских» мотивов Зомбарт допускает и «капиталистические побуждения». Так, отрывая политику от экономики, смазывая наиболее острые противоречия И., прикрывая действительные причины империалистских войн, захвата, грабежа и угнетения колоний «популяционистскими факторами», Зомбарт пытается оправдать и защитить И. Что же касается экономики современного капитализма, то Зомбарт резко выступает против «вульгарных марксистов», к к-рым он относит тех, кто говорит об усилении анархичности и антагонистического характера капиталистического хозяйства. Зомбарт считает капитализм «удивительной организацией, все части к-рой искусно пригнаны одна к другой»; причем он находит, что позднейший капитализм характеризуется усилением элементов организации и все большего торжества «нормативных принципов». Признание этого он считает положительной чертой «вдумчивых марксистов» (Гильфердинга, Реннера, Ледера). Т. о. апологетика империалистической политики дополняется апологетикой экономики И. и стремлением смазать глубочайшие его противоречия. Вульгарная и циничная проповедь И. свойственна не только представителям самой империалистической буржуазии, она лежала также в основе идеологии наиболее откровенной части социал-демократических лакеев финансового капитала. Циничная проповедь империализма получила свое выражение также во взглядах социал-империалистов и социал-шовинистов типа Генриха Кунова, Колба и др.

Либерально-реформистские теории И. Либерально-реформистские теории империализма.

характерны для той части буржуазных ученых и публицистов, которые проводят научную защиту империализма «обыкновенно в несколько прикритой форме, затушевывая полное господство империализма и его глубокие корни... усиливаясь отвлечь внимание от существенного совершенно несерьезными проектами „реформ“» (Ленин, Соч., т. XIX, стр. 159).

Ярким представителем этого направления является английский экономист Джон Гобсон (см.), автор книги «Империализм», содержащей довольно богатый и интересный материал по вопросам колониального грабежа, по истории империалистических захватов и резкую критику «цивилизаторской» деятельности И. в колониях и зависимых странах. Гобсон также определяет И. как политику внешней агрессии современных капиталистических держав; но, в отличие от вульгарно-апологетических концепций И., он не только отвергает попытки обосновать необходимость империалистической политики законами природы, расовой теорией и т. п., но отрицает самую необходимость империалистической политики для современного капитализма и всячески пытается доказать «невыгодность» и вредность ее. Гобсон довольно близко подходит к пониманию паразитизма, роли экспорта капитала и т. д., но, не понимая значения монополий, следовательно сущности современного капитализма и неизбежности империалистической политики, он приходит к выводу, что она вызвана «заговором» заинтересованных кругов, «сепаратными интересами» банкиров, экспортеров и «милитаристов», идущими в разрез с интересами капиталистического хозяйства в целом. Гобсон зовет назад, к принципам фритредерства и критикует покровительственную таможенную политику как «невыгодную». Вывод его: необходимо прекратить государственную военную поддержку интересов экспортеров капитала; необходимо устранить причину экспорта капитала, его «избыток», путем более справедливого распределения доходов населения; нужна реформа методов колониальной политики, установление системы третейского разбирательства и международных соглашений, к-рые должны устранить опасность войн.

Аналогичные взгляды развивает профессор колумбийского ун-та Паркер Томас Мун (см.) в своей работе «Империализм». Мун также выступает с критикой И., который он определяет как политику экспансии. В этой политике, по его мнению, «заинтересован не весь так называемый капиталистический класс... как уверяют в этом многие искренние социалисты, а лишь меньшинство предпринимателей, непосредственно связанных с империализмом» (такowymi, по мнению Муна, являются производители и экспортеры товаров, отправляемых в колонии, судовладельцы, банкиры), и их «властительные союзники» из армии и флота, миссионеры, исследователи и просто авантюристы, заинтересованные в колониях. Кроме того Мун видит причину существования И. в целом ряде «идей» и «принципов» (идея самозащиты, страх нападения, национализм, «агрессивный альтруизм» и т. д.). Он также выступает с «критикой» И., хотя и менее резко, чем Гобсон, во многом скатываясь на позиции вульгарных апологетов И. — Мун оправдывает напр. «дипломатию доллара» и выступает в защиту экспорта капитала, «хорошие стороны» к-рого он видит в материально-культурном развитии колоний и

зависимых стран. «Дурные последствия» (пороки, болезни и социальные проблемы современного индустриализма), по его мнению, постепенно изживаются. Резко выступая против И. европейского, Мун всячески пытается приукрасить И. САСШ и выставить его в выгодном свете.

Либерально-реформистские теории имели довольно широкое распространение; к наиболее выдающимся представителям этих концепций нужно отнести французского экономиста Лизиса, выпустившего в 1908 книгу с критикой господства финансовой олигархии во Франции, Руссиера, Нормана Э., немецкого писателя Шнее и др. Ленин подчеркивал половинчатость и реакционный характер мещанской «критики» И. либерал-реформистов и пафистов, к-рая являлась более тонкой и прикритой формой защиты И., стремлением «затушевать суть дела, заслонить лес деревьями» (Ленин).

Стремясь ослабить пропагандистское значение громадных успехов пятилетки, а также в попытках найти выход из кризиса, буржуазные ученые и публицисты все чаще и чаще выдвигают проекты «планирования капитализма». Идеи «планирования» получили особенно значительное распространение в САСШ и пропагандируются в работах буржуазных экономистов Дж. Соуля, Лео Вольмана, Стюарта Чейза (см.), Лорвина и др. Идеи «планирования капитализма» не ограничиваются кругом ученых и публицистов, они фигурируют в официальных речах и программах государственных деятелей. Так напр., в 1931 бывший президент САСШ Гувер ставил задачу «планирования» перед основанной им «Реконструктивной финансовой корпорацией». Несмотря на это демократическая партия САСШ в своей критике Гувера выдвигала обвинение в «отсутствии планирования». Выступая 3 мая 1933 по радио, новый демократический президент САСШ Рузвельт (см.), перечисляя «отрицательные явления» хозяйственного положения в прошлом, указывал, что «... все это в значительной степени было вызвано полным отсутствием планирования». Принятый правительством Рузвельта закон о восстановлении промышленности (утвержден сенатом 13/VI 1933) включал положение о «народном контроле над промышленностью». Практически однако эти идеи «планирования капитализма» служат для финансово-монополистического капитала средством прикрытия стремления использовать государство для укрепления своих позиций, для получения бесплатных кредитов и пособий, для ускорения процессов централизации, поглощения мелких и средних предприятий крупными. Именно прикрываясь пропагандой планирования, капиталисты в САСШ успели получить из Гуверовской реконструктивно-финансовой корпорации 2,2 млрд. долл. дешевых и безвозвратных кредитов. Идеи «планирования» подхвачены сейчас в САСШ в целях окончательного уничтожения «антигеттоского законодательства» и официального санкционирования государством монополистических трестов, усиления протекционизма и обеспечения агрессии на внешних рынках. В несколько иной форме идеи «планирования капитализма» выдвигались группой профессоров Колумбийского университета, пропагандирующих идею «технократии» (Говард Скотт, Вальтер Раутенштраух и др.). «Технократы» выдвигали необходимость «индустриального планирования», в основу которого должно быть положено измерение человеческого труда не ценами на товар, а механической энергией. «Индустриальное планирование» может обеспечить лишь «технократия», т. е. власть командиров техники, которая единственно может восстановить и «равновесие между производством и потреблением». По теории технократов, устраняются не только кризисы, но и безработица, и каждый гражданин САСШ может, работая 4 часа в день, иметь дом, автомобиль и доход в 20 тысяч долл. в год. Эта мелкобуржуазная теория «технократии», отрывая технику от производственных отношений капитализма, выдвигая проблему установления равновесия между производством и потреблением, имеет целью отвлечение массы от революционного пути свержения буржуазного строя (см. подробнее *Технократия*).

Общим как для вульгарно-апологетических, так и либерал-реформистских буржуазных теорий И. является стремление увековечить господство капиталистического способа производства, замазать наиболее острые противоречия последней его стадии, а также характерная для вырождающейся буржуазной науки полная неспособность и боязнь вскрыть внутренние законы движения и сущность И. как последней стадии капитализма.

Социал-демократические теории империализма. Процесс развития взглядов международной с.-д-тии на проблемы И. явился процессом все большего отхода от марксизма и разрыва с ним, отражая процесс все более и более явной фашизации с.-д-тии и превращения ее в социал-фашизм. Начав с ошибочной и оппортунистической трактовки отдельных проблем И., вожди с.-д-тии постепенно развернули целую систему взглядов на современный капитализм, в теориях «организованного капитализма», «ультраимпериализма» и «госкапитализма».

Империалистская война 1914—1918 и дискуссия в германской с.-д-тии о сущности И. Проблема И. особенно выпукло встала перед идеологами с.-д-тии во время мировой империалистской войны. На страницах теоретического органа германской с.-д-тии «Die neue Zeit» за 1914—15 появились статьи Каутского и др. авторов, посвященные проблемам И. К тому же периоду относится полемика между Каутским и Генрихом Куновым по вопросу о сущности И. Г. Кунов (см.) выступил в оправдание голосования с.-д. фракции германского рейхстага за военные кредиты (4 августа 1914) с концепцией, близко стоящей к взглядам т. н. «социал-империалистов» [Шиппель (см.), Гильдебранд и др.], еще до войны проповедывавших необходимость «использовать И. в интересах рабочих». И., по Кунову, — это «прогрессивный, потенциальный капитализм, в котором первую скрипку играет больше не промышленный капитал, а пришедший к власти финансовый капитал... С.-д. партия стоит перед задачей по возможности преодолеть вредные последствия империализма, а те экономические новообразования, из которых рабочий может что-нибудь извлечь для себя, безоговорочно использовать в интересах рабочих...» (Генрих Кунов, *Parteisammenbruch*, стр. 16). Объявляя И. «прогрессивной фазой», Кунов стремился лишь к оправданию своей социал-шовинистической позиции во время войны; всякую борьбу с И. он расценивал как реакционную утопию, аналогичную борьбе ремесленников с машиной. Концепция И., преподносимая Г. Куновым, была т. о. прямым выражением влияния идеологии того крыла буржуазии, к-рое откровенно и цинично воспевало И. и политику войн и захватов. Еще более откровенно высказывался другой социал-шовинист, Кольб, к-рый писал: «Надо прямо заявить, что 4 августа — это поворотный пункт в жизни партии, и сделать последовательные выводы из той политики, которую партия ведет с тех пор... Надо... покончить со старыми романтическими иллюзиями о революции и пролетарской диктатуре. Надо преодолеть революционную идеологию, которая коренится в убеждении, что капиталистическое общество уже вполне созрело для отмирания, и что нужна лишь пролетарская диктатура, чтобы перейти к социализму» [K o l b, *Sozial-demokratie auf Scheidewege*]; цитировано по «Истории ВКП» Ярославского (период войны 1914), т. III, вып. 2, 2 изд., страницы 75—76]. Но эти рассуждения откровенных социал-шовинистов, апологетов империализма в роде Кольба и Кунова, были слишком «аляповаты и циничны» (Л е н и н). Вождям социал-демократии нужна была более тонкая и замаскированная защита социал-шовинизма. Эту задачу взял на себя Карл Каутский, к-рый представлял т. н. «марксистский центр». Задача центрлистов заключалась в том, что-

бы видимостью борьбы, критики и дискуссии с оппортунистами и социал-империалистами предотвратить разрыв революционных рабочих с предателями, «примирить» их с оппортунизмом.

Каутскианская «критика» империализма И., по Каутскому, является не определенной стадией развития капитализма, а своеобразной капиталистической политикой подобно манчестерству, которое он сменил. «И манчестерство не создавало определенной хозяйственной фазы, хотя оно и было связано с ней», — писал Каутский, возражая Кунову в 1915 («Die neue Zeit», 1915, т. II, стр. 3). Сущность И., по Каутскому, заключается «в стремлении каждой промышленной нации подчинить и присоединить возможно больше аграрных областей, без отношения к тому, кем они заселены».

Благодаря различию условий развития производства в пром-сти и в с. х-ве последнее хронически отстает от пром-сти как в качестве поставщика сырья, так и в роли рынка для промышленных товаров, что делает процесс накопления капитала все более и более затруднительным. Промышленный капитал нуждается поэтому в постоянном расширении своего аграрного дополнения. Это стремление, к-рое в период манчестерства осуществлялось мирным путем свободной торговли с колониями и отсталыми странами, в последнее время все больше и больше осуществляется методами захвата и насильственного присоединения новых территорий. Но смена мирных методов проникновения капитала в аграрные области насильственными, т. е. «империализмом», не только не является необходимой, а, напротив, оказывается «громадным заблуждением». Каутский пытается всячески доказать, что И. «невыгоден» для самих капиталистов, что, захватывая колонии, капиталистические страны губят свою торговлю и что мирные методы их освоения гораздо выгоднее. «Стремления капитала к расширению... лучше всего могут быть достигнуты не насильственными методами империализма, а средствами мирной демократии». (К а у т с к и й, Национальное государство, империалистическое государство и союз государств). Политика захвата тесно связана с протекционистской таможенной политикой, к-рая сменила политику свободной торговли, фритредерство, — что также, по мнению Каутского, «невыгодно» ни рабочим, в виду роста дороговизны, ни самим капиталистам, в виду тех препятствий, которые эта система чинит торговле. Задача с.-д., по теории Каутского, заключается в борьбе за возврат к мирным «демократическим» методам проникновения в колонии, за возврат к политике свободной торговли и низких таможенных ставок; в борьбе против «империализма», как определенного метода промышленного капитала в деле подчинения аграрных областей, но метода невыгодного и далеко не необходимого.

Так. обр. теория И. Каутского, подобно теориям буржуазных экономистов, прежде всего отрывает политику И. от экономики. Каутский не в состоянии понять самую сущность и экономический корень И. — монополии, к-рые подчиняют себе все стороны хозяйственной жизни и определяют собою глубочайшие сдвиги и изменения во всей системе капитализма. Самую политику И. Каутский трактует неправильно, усматривая ее лишь в стремлении им-

периалистических держав к захватам лишь аграрных областей. Между тем борьба идет за передел всего мира, за аннексию не только аграрных, но и промышленных областей и стран. Эту же мысль он особенно подчеркнул позднее в «Материалистическом понимании истории». И., по Каутскому, не начинается, а кончается тогда, когда мир уже поделен. «В настоящее время,—пишет Каутский,—в основном мир уже поделен. Теперь уже начинается новая эпоха, противоположная эпохе империализма» («Материалистическое понимание истории», т. II, стр. 554—555). Концепцией Каутского затушевывается также сущность экспорта капитала в отличие от экспорта товаров, т. е. один из важнейших признаков И., игнорируется значение и паразитическое перерождение капиталистического производства.

Вся «борьба» Каутского в колониальном вопросе (подробнее об этом см. *Колонии*) сводилась к призыву назад к манчестерству, к призыву к изменению лишь методов колониальной политики. По существу своей критикой Каутский смазывал гигантское усиление экономического грабежа колоний именно в новейшем периоде капитализма. Стоя на позициях теории деколонизации, Каутский по существу защищал и прикрывал его. В «Материалистическом понимании истории» Каутский уже совершенно открыто пишет: «Если одно время могло казаться, что Китай делается жертвой „империализма“, жертвой чужеземного господства, то теперь, как это делается все более и более очевидным, об этом не может быть и речи... Подобно Китаю все более самостоятельной делается также и Индия, передняя Азия и многие части Северной Африки, прежде всего Египет» (там же, т. II, стр. 554). Так, начав с «критики» колониальной политики И., ренегат Каутский приходит к открытой и циничной ее защите. Теория И. Каутского, к-рая по существу сводится лишь к повторению аргументов буржуазных пацифистов и либерал-реформистов типа Гобсона, Лизиса, Адама и др., стоит у многих отношений даже ниже их «критики» И. Буржуазные либералы иногда поднимались до очень яркого описания черт паразитизма и загнивания капитализма (Дж. Гобсон), роли финансового капитала и финансовой олигархии (Лизис),—что совершенно отсутствует у Каутского.

Так. обр. Каутский, выступая против «алюповатой и циничной» защиты И. социал-шовинистами типа Кунова, Кольба и др., «возражая» против неизбежности И., «критикуя» И., на деле смазывал его глубочайшие противоречия, на деле защищал И.—только в более прикрытой форме.

«Возражение кажется вполне благовидным, а на деле оно равняется более тонкой, более прикрытой (и потому более опасной) проповеди примирения с империализмом, ибо „борьба“ с политикой трестов и банков, не затрагивающая основ экономики трестов и банков, сводится к буржуазному реформизму и пацифизму, к добреньким и невинным благопожеланиям. Отговориться от существующих противоречий, забыть самые важные из них, вместо вскрытия всей глубины противоречий—вот теория Каутского, не имеющая ничего общего с марксизмом. И понятно, что такая „теория“ служит только к защите идей единства с Куновыми!» (Ленин, Соч., т. XIX, стр. 146). Каутскианские взгляды на И. проповедывались Спекта-

тором (Нахимсоном), которого Ленин называл «российским оруженосцем каутскианства». Ленин со всей силой вскрыл и разоблачил позицию центра, пытающегося удержать революционное крыло с.-д. от раскола с оппортунистами и социал-шовинистами. Ленин показал, что теория И. Каутского служила лишь обоснованием для предательской позиции центристов в дни войны, защищающих и прикрывающих явных социал-шовинистов.

Теория ультраимпериализма. Отвлекая внимание рабочих от глубоких противоречий И., отрицая неизбежность империалистических войн, пропагандируя возможность изменения политики, Карл Каутский одновременно в целях удержания масс от революции рисовал им ложную перспективу возможности полного устранения империалистических войн при сохранении капитализма, перспективу наступления новой фазы мирного развития, фазы ультраимпериализма.

«Не может ли теперешняя империалистическая политика,—писал Каутский в 1915,—быть вытеснена новой „ультраимпериалистической“, которая поставит на место всеобщей борьбы между собой общую эксплуатацию мира интернационально объединенным финансовым капиталом» («Die neue Zeit», 30/IV—1915). Идея «ультраимпериализма» была не нова и заимствована Каутским, как показал Ленин, у английских пацифистов, которые утешали широкие массы английского общества, понесшего во время Англо-бурской войны серьезные материальные и человеческие жертвы, перспективой эры мирного «интеримпериализма».

Она была выдвинута Каутским впервые в дни войны, в противовес революционному лозунгу Ленина о превращении империалистической войны в гражданскую. Позднее теория ультраимпериализма была подхвачена всем международным социал-фашизмом и официально принята 2 Интернационалом, превратившись вместе с теорией организованного капитализма в официальное евангелие социал-фашизма.

«...Прогресс „научной“ мысли у Каутского состоит в претензии выдавать за марксизм то, что Гобсон описывает, в сущности, как лицемерие английских попиков» (Ленин, Соч., т. XIX, стр. 166). Теоретическая абсурдность идей «ультраимпериализма» была вскрыта Лениным, показавшим, как Каутский, метафизически выхватывая одну тенденцию капиталистического развития, одну сторону процесса развития к монополиям, игнорирует те острейшие противоречия, в к-рых это развитие происходит и которые приобретают гигантские масштабы на монополистической стадии капитализма. Ленин показал, как благодаря обострению неравномерности развития капитализма и ее решающему значению при И., благодаря меняющемуся соотношению сил, на основе к-рого заключаются соглашения, «мирные» союзы капиталистов готовят войны и сами вырастают из войн. Но Ленин не только показал теоретическую абсурдность теории «ультраимпериализма». Он полностью разоблачил и политический смысл этой каутскианской теории в дни войны. «Лицемерие национальное, грубое, наглядное, бросающееся в глаза, очевидное для рабочих, Каутский превращает в лицемерие интернациональное, тонкое, прикрытое, засоряющее глаза рабочим. Каутскианская политика во сто раз вреднее и опаснее для рабочего движения, чем Зюдекумовская,

каутскианское лицемерие во сто раз отвратительнее» (Ленин, Соч., том XIX, стр. 50). Так до конца разоблачал Ленин политический смысл теории «ультраимпериализма», заключающийся в стремлении примирить рабочих с явными социал-шовинистами и в борьбе против ленинской тактики разрыва с ними.

Наряду с Мартовым и др. позицию центризма в России представляла, как известно, группа Троцкого, всячески пытавшегося удерживать массы от раскола с явными социал-шовинистами и противопоставившего большевистскому лозунгу «Превращение империалистической войны в гражданскую» каутскианский лозунг «Соединенных штатов Европы» (см. стр. 951). Каутскианская теория «ультраимпериализма» была подхвачена, «развита» и превращена в официальную программу международного социал-фашизма. Если раньше Каутский говорил лишь о возможности «ультраимпериализма», то в книге «Военный вопрос и социал-демократия» он уже провозглашает наступление этой эры. Он объявляет, что войны становятся невозможны вследствие «невыгодности» их для империалистов, к-рые «знают иные, менее дорого стоящие и менее опасные методы достижения своих стремлений, чем войны между державами». Эта идея подхватывается и Гильфердингом, затем официально принимается на Брюссельском конгрессе 2 Интернационала, провозгласившего «начало перехода к планомерному регулированию мирового хозяйства». Средством, гарантирующим мир, социал-фашизм объявляет вслед за буржуазией «разоружение», «третейское разбирательство конфликтов» и, разумеется, Лигу Наций. Так. обр. теория «ультраимпериализма» из орудия обмана масс во время войны превращается в средство прикрытия бешеной подготовки новых войн, в средство прикрытия буржуазного обмана о разоружении, в средство поддержания вконец расшатанного авторитета Лиги Наций.

Но теория «ультраимпериализма» служит в руках социал-фашизма не только орудием прикрытия бешеных вооружений и подготовки новых войн, но и средством идеологической подготовки интервенции против СССР. Это продемонстрировано в частности Марсельским конгрессом 2 Интернационала, видящим опасность новых войн в «тактике Коминтерна».

Социал-фашистская теория организованного капитализма. Война, положившая начало общему кризису капиталистической системы, ускорила переход вождей 2 Интернационала на позицию прямого удушения революционного движения пролетариата и трудящихся колоний, на позиции прямой защиты И., на позиции «версальцев против коммунаров» (Ленин).

Теория организованного капитализма составляет ту основу, на к-рой и слились все «дискутирующие» «оттенки» и ручейки с.-д. оппортунистических концепций современного капитализма (Жунов, Кольб, Каутский, Гильфердинг и др.), объединились и слились в единую социал-фашистскую апологию И. Истоки теории организованного капитализма находятся в концепции «отца ревизионизма» Эдуарда Берштейна (см.), к-рый в «Предпосылках социализма» проводил взгляд о постепенном смягчении противоречий капитализма и устранении кризисов вследствие роста картелей и развития

банковской системы. Зародыши современной социал-фашистской теории организованного капитализма, имеющиеся уже в «Финансовом капитале» Гильфердинга, представляли собой тогда лишь отдельные проявления той антимарксистской апологетической тенденции, которая получила свое полное развитие лишь после войны, окончательно оформившись в социал-фашистскую теорию организованного капитализма. Теория организованного капитализма сложилась, с другой стороны, как прямая попытка привить пролетариату ту буржуазную апологетику послевоенного капитализма, к-рая в период частичной стабилизации капитализма получила особенное развитие в буржуазных теориях «вечного процветания», «безкризисного развития капитализма» и т. д., явившись идеологическим выражением наступления буржуазии на рабочий класс в этот период. Еще в начале периода частичной стабилизации Гильфердинг провозгласил переход к организованному капитализму: «Рост картелей и трестов получает мощный толчок, период свободной конкуренции подходит к концу. Крупные монополии становятся настоящими господами хозяйства... Это означает переход от капитализма свободной конкуренции к капитализму организованному» (Сборник «Организованный капитализм»). Ту же мысль Гильфердинг повторил в 1927 на Кильском съезде с.-д.-тии. Концепция организованного капитализма была официально принята на Брюссельском конгрессе 2 Интернационала.

Так. обр. «организованный капитализм» выводится из роста картелей и трестов. Монополии, по мысли авторов этой концепции, по мере своего развития вытесняют и уменьшают свободную конкуренцию. Картели и тресты, все более и более захватывая отдельные отрасли производства, приводят хозяйство к тому положению, при к-ром происходит принципиальная замена капиталистического принципа конкуренции социалистическим принципом планомерного производства» (Гильфердинг). Отсюда выводились и принципиально иные задачи с.-д.-тии, заключающиеся не в борьбе за свержение буржуазного строя, за диктатуру пролетариата, а в борьбе «за постепенное преобразование капиталистического организованного хозяйства в демократическое и социалистическое» (Резолюция Кильского партийтага германской с.-д.-тии 1927). Средством осуществления этой генеральной задачи—«демократизации хозяйства»—идеологи социал-фашизма объявили *хозяйственную демократию* (см.), выдвигая ее в качестве единственного средства для «устранения всякого господства» и для превращения «руководящих хозяйственных организаций из органов капиталистических интересов в органы всего общества» (N a f t a l y, Die Wirtschaftsdemokratie). Хозяйственная демократия, по мысли ее авторов, осуществляется двумя путями: с н и з у путем вовлечения представителей рабочих организаций в наблюдательные советы, заводоуправления и путем «приближения профсоюзов к производству», и с в е р х у путем вмешательства государства в хозяйственную жизнь, благодаря увеличению влияния в нем с.-д. Это означает возможность и необходимость не насильственного свержения капитализма, а «мирного вращения капитализма в социализм». Теория организованного капитализма является евангелием не только германского, но и всего

междунар. социал-фашизма; она пустила глубокие корни в частности в Англии и Америке.

Вожди и идеологи «левого крыла» международного социал-фашизма также всецело разделяют идеи организованного капитализма и мирного вращающегося капитализма в социализм, пытаясь однако прикрыть явно оппортунистический характер этих теорий. Они отгораживаются от гигантских успехов социализма в СССР, наглядно показывающих рабочим всего мира единственно правильный путь в деле построения социализма, лицемерной концепцией о «различных путях» к социализму для разных стран. Отто Бауэр (см.) напр. пытается доказать, что если революция как путь перехода к социализму была неизбежна в России, то этот путь абсолютно исключен для других стран в силу различия условий и конкретно-исторической обстановки (см. его книгу «Капитализм и социализм после мировой войны», Вена, 1931). Аналогичные идеи преподносятся и идеологами английской рабочей партии. Брейлсфорд например в книге «Социализм наших дней» пытается доказать, что лишь исключительные конкретные исторические условия сделали для России невозможным эволюционный путь развития, тогда как в Западной Европе, в частности в Англии, единственным путем к социализму является путь демократических реформ. Теория «различных путей» перехода к социализму преподносится также американскими и японскими социал-фашистами (см. напр. работу амер. социал-фашиста Томаса Нормана «Выход для Америки», Нью Йорк, 1931).

«Левый» вариант социал-фашистских теорий организованного капитализма и мирного вращающегося капитализма в социализм, теория разных путей к социализму, служит лишь щитом против железной логики фактов успешного социалистического строительства в СССР, вразрез с разбивающих теорию организованного капитализма. Левые социал-фашисты пытаются свести гигантские победы социализма у нас к особым «исключительным условиям» России. Но признавая на словах допустимость революционного пути для России, они тут же стараются всячески запугать европейский и американский пролетариат самой подлой клеветой, всячески сгущая краски о трудностях и лишениях, пытаются всячески охаить эти достижения и доказать невозможность «русского пути» для Европы и Америки.

Социал-фашистская теория госкапитализма. Мировой экономический кризис небывалой силы и глубины вконец расшатал гнилое здание частичной стабилизации и вынудил социал-фашистских теоретиков выдвинуть на первый план теорий, придавшие главную роль в разрешении хозяйственных проблем государству. Если раньше социал-фашистские теоретики предсказывали возможность устранения кризисов и указывали на эту возможность как на один из аргументов в пользу теории организованного капитализма, то теперь они самый кризис попытались превратить в доказательство того, что капитализм является «полнокровным» и нормальным капитализмом и приобрел свой «обычный ритм». Своей задачей они провозгласили лечение капитализма. Они всячески помогали империалистической буржуазии перекладывать всю тяжесть кризиса на плечи широких масс и в целях оправдания бешеного нажима буржуазии через государство на жизненный уро-

вень масс выдвинули на первый план теорию «государственного капитализма». Драконовские мероприятия правительства отождествлялись ими с торжеством социалистических принципов хозяйства (подробнее о теории госкапитализма см. *Государственно-монополистический капитализм, Хозяйственная демократия*).

Один из идеологов германского социал-фашизма—Тарнов—особенно полно развил эти идеи в своем докладе «Капиталистическая анархия производства и рабочий класс» на Лейпцигском съезде германской с.-д. партии в 1931. Тарнов аргументировал постепенным «подрывом» «основного тезиса капитализма о независимости хозяйства от государства», ссылаясь на рост коммунальных предприятий, на «успехи» по линии страхования и помощи безработным. «Рабочий класс должен понять, что в этих вещах заключен кусок осуществленного социализма и что расширение социальных функций общества и означает развитие социализма» (Стенографич. отчет Лейпцигского съезда германской с.-д. партии, стр. 51). От Тарнова не отстает и Каутский, к-рый также пытается доказать развитие «кусков осуществленного социализма» в современном буржуазном обществе, связывая это развитие с успехами социал-демократического муниципального строительства и ссылаясь в частности на пример венского муниципалитета. «Полстолетия спустя австрийская революция создала предпосылки для того, чтобы Венская коммуна могла стать тем, чем должна была стать в свое время коммуна Парижа»,—пишет Каутский, клеветнически сравнивая героическую Парижскую Коммуну с муниципалитетом австро-марксистских бюрократов и лакеев буржуазии (Каутский и Материалистическое понимание истории, т. II, стр. 588). Другой теоретик социал-фашизма, австро-марксист Карл Реннер, связывает переход к социализму с «обобществлением обращения» и «организацией мирового рынка». (Критику социал-демократических теорий И. см. также в разделах «Антиленинские теории» в предыдущих главах).

Теория империализма Н. И. Бухарина. Взгляды Бухарина на И. нашли свое отражение в ряде книг и статей, начиная с 1915. Пытаясь положить в основу анализа последнего этапа капитализма монополии, Н. И. Бухарин однако приходил к явно ошибочному и антиленинскому пониманию как самих монополий, так и И. в целом, развивая теорию о «вытеснении» внутри передовых капиталистических стран конкуренции монополий. Не понимая того, что существенным и характерным для И. является как-раз сочетание, «спутывание» монополии с конкуренцией (Ленин), Бухарин приходит к концепции «чистого» И. Поэтому на VIII Съезде партии он предлагал выбросить из программы все, что относилось к старому капитализму, отстаивая это предложение в споре с Лениным. Ленин подверг тогда резкой критике концепцию «чистого империализма», подчеркивая, что «чистый империализм без основной базы капитализма никогда не существовал, нигде не существует и никогда существовать не будет» [VIII Съезд РКП(б), М., 1919, стр. 42]. Из одностороннего, механистич. понимания монополий вытекала ошибочная трактовка Бухариным проблем госкапитализма. Для Бухарина госкапитализм отождествляется с понятием «единого треста». «Народное хозяйство» превращается в один

гигантский комбинированный трест, пайщиками которого являются финансовые группы и государство» («Мировое хозяйство и империализм», 2 изд., стр. 113). Госкапиталистич. тенденции, свойственные эпохе И., превращались в изображение Бухарина в завершённый госкапитализм. Так изображались Бухариным и явления госкапитализма, вызванные в Европе и Америке потребностями мировой империалистской войны 1914—18.

Резко критикуя попытки немецких социалшовинистов приукрасить драконовские мероприятия империалистической Германии внутри страны, Ленин писал: «...то, что немецкие Плехановы (Шейдеман, Ленч и др.) называют „военным социализмом“, на деле есть военно-государственный монополистический капитализм и т. д., говоря проще и яснее, военная каторга для рабочих, военная охрана прибылей капиталистов» (Соч., т. XXI, стр. 186).

Отмечая гигантские процессы обобществления производства, Ленин выяснял неизбежное обострение противоречий капитализма, вызываемое тем, что эти процессы обобществления совершаются на базе капиталистического присвоения. Постановка вопроса Н. Бухариным по существу смазывала эти противоречия, изображая мнимые процессы «организации» капитализма. Но наиболее ясно и полно механистическое понимание сущности монополии отразилось в центральном пункте его концепции империализма, в бухаринской теории «организованного капитализма».

Следуя формально логическому принципу — «или-или», Бухарин не мог понять ленинского положения о том, что монополия не уничтожает и не может уничтожить конкуренции, а существует «рядом с нею и над нею» и что нет «чистого И.». Концепция «чистой монополии» еще в 1915 привела Бухарина к выводу о «замещении конкуренции» (см. «К теории империалистического государства»). В 1917 то же ошибочное положение Бухарин развивал на страницах журнала «Спартак» (см.). «Финансовый капитал уничтожил анархию производства внутри капиталистических стран», — писал Бухарин в своей книге «Экономика переходного периода», на полях которой Ленин отметил: «Не уничтожил». Эта концепция Бухарина ярко выявилась во время его споров с Лениным по вопросу о партийной программе на VIII Съезде партии. Наконец идеи организованного капитализма преподнесены были Бухариным в двух статьях в «Правде» в 1929 («Некоторые проблемы современного капитализма у теоретиков буржуазии», № от 26/V, и «Теория организованной бесхозяйственности», № от 30/IV 1929). В обеих статьях развивается та же мысль о постепенном уничтожении конкуренции («Монополия с т е д а е т все быстрее свободную конкуренцию»). Из этого ошибочного положения Бухарин выводил постепенное ослабление и ликвидацию внутренних противоречий капиталистических стран, которые переносятся, по его мнению, во вне.

«Его (капитализма) анархическая природа переплетается на основные линии междуна-родно-хозяйственных отношений. Проблемы рынка, цен, конкуренции становятся все более проблемами мирового хозяйства, заменяясь внутри страны проблемой организации» («Правда», 30/IV 1929).

Так обр. отличительной особенностью концепции организованного капитализма Буха-

рина является то, что наряду с утверждением об ослаблении противоречий капиталистического производства в н у т р и капиталистических стран он признавал сохранение и обострение этих противоречий в отношениях между капиталистическими державами. Однако, вопреки, отрывая механистически внутренние противоречия капитализма от внешних, Бухарин никак не мог обосновать причину сохранения и даже обострения внешних противоречий И. Во-вторых, концепция обострения только внешних противоречий И. приводила к глубоко ошибочным выводам, ориентирующим на гибель И. и пролетарскую революцию и с к л ю ч и т е л ь н о в результате внешних столкновений и империалистской войны. Вывод Бухарина об обострении внешних противоречий капитализма при ослаблении внутренних является по существу выводом н е п о с л е д о в а т е л ь н ы м, т. к. из теории организованного капитализма неизбежно следует вывод о смягчении противоречий и о росте организованности капитализма в мировом масштабе, т. е. вывод по линии теории «ультраимпериализма».

Это доказывается и тем фактом, что в работах самого Бухарина встречаются положения, идущие по этой линии: «Чтобы наш анализ, — пишет Бухарин, — коснулся всех основных тенденций организации капиталистической системы, нам следует упомянуть о синдикатах государственно-капиталистических трестов... Таковы государственные „коалиции“, такова „Лига Наций“... Здесь тенденции организации выступают за пределы отдельного государства — организующий процесс нашел свое высшее выражение» («Экономика переходного периода», стр. 35—36, разрядка наша. — М. Е.).

Теория организованного капитализма Н. И. Бухарина явилась теоретическим обоснованием линии правооппортунистического уклона в международном коммунистическом движении и была полностью разоблачена и разбита X пленумом ИККИ.

Троцкистская концепция И. Троцкистская концепция И., включающая положения, позаимствованные из арсенала отдельных социал-демократических концепций И., отличается однако некоторыми специфическими чертами, требующими особого рассмотрения. Из отдельных соц.-демократич. теорий И. троцкистская «теория» ближе всего к каутскиански-центристской концепции. Еще до войны «троцкисты» были главной и основной группой, насаждавшей в России централизм и создавшей для этого специальную организацию как очаг «централизма» в виде «Августовского блока» (С т а л и н). Троцкий вслед за Каутским определял И. лишь как политику, «как тенденцию». Империализм представляет капиталистически-хищное выражение прогрессивной тенденции экономического развития: построить человеческое хозяйство в мировых размерах, освободив его от стесняющих оков нации и государства» (Л. Троцкий, Сочинения, т. IX, стр. 208—209). Но если Каутский сводил И. к политике экспансии, исходя из антимарксистской концепции воспроизводства, и выводил отсюда стремление к аннексии аграрных областей, то Троцкий исходит из другой антимарксистской, буржуазной схемы хозяйственной эволюции по этапам «местного», «национального» и «мирового» хо-

зяйства, перенятой им у *Бюхера*, *Маслова* и *Реннера* (см.). И., по Троцкому,—лишь стремление к созданию мирового хозяйства, но стремление, получающее свое «капиталистически-хищное» выражение в империалистских войнах. Поэтому «важнейшей составной частью пролетарской программы мира» Троцкий считал лозунг «Соединенных штатов Европы». «Соединенные штаты Европы» должны явиться тем руслом, по к-рому будет направлена прогрессивная тенденция капитализма «построить человеческое хозяйство в мировых размерах», находящая свое завершение в «Соединенных штатах мира». Нетрудно заметить каутскианскую сущность концепции троцкизма, лишь в иных словах излагающую ход рассуждений Каутского. «Социал-либерал Гобсон,—писал Ленин,—...превосходно подошел еще в 1902-м году к вопросу о значении „Соединенных штатов Европы“ (к сведению каутскианца Троцкого!) и всего того, что затмевывают лицемерные каутскианцы разных стран, именно: что оппортунисты (социал-шовинисты) работают вместе с империалистской буржуазией как раз в направлении создания империалистской Европы на плечах Азии и Африки...» (Ленин, Соч., т. XIX, стр. 305). Каутскианская концепция троцкизма по вопросу о сущности И. совпадает с каутскианской позицией троцкизма по вопросу о войне. Троцкисты выступают против большевистского лозунга превращения империалистской войны в гражданскую и называют «экстремистской» большевистскую тактику разрыва с социал-шовинизмом и оппортунизмом. Для меньшевистской концепции И. у Троцкого характерно не только полное игнорирование роли монополий и гильфердинговское понимание финансового капитала, но и отрицание открытого Лениным и развитого Сталиным закона неравномерного развития при И. и вытекающее отсюда отрицание возможности победы социализма в одной стране. Гениально-глубокому ленинскому анализу причин скачкообразности капиталистического развития отдельных стран Троцкий и примкнувшие к троцкизму в 1925—1927 Г. Зиновьев и Л. Каменев противопоставляли тезис о растущей нивелировке, обнаруживая тем самым вульгарную антидиалектическую методологию, лежащую в основе их взглядов. Несостоятельность и политическая вредность этой концепции в развернутой форме разоблачена Сталиным на 15 Всесоюзной партконференции и на VII пленуме ИККИ. Что касается послевоенного капитализма, то здесь троцкизм характеризуется прежде всего отрицанием ленинского понимания общего кризиса капиталистической системы и трех периодов развития его, т. е. отрицанием важнейших и имеющих решающее значение положений большевистской оценки послевоенного развития капитализма, лежащих в основе всех существующих решений Коминтерна.

Под всеобщим кризисом капиталистической системы троцкизм подразумевает такое положение, когда капитализм приближается вплотную к «простому воспроизводству», т. е. к полной остановке дальнейшего развития производительных сил в мировом масштабе (см. Е. Преображенский, *Закат капитализма*; аналогичная концепция развивается и у Гольмана, *Всеобщий кризис*

капитализма). «Всеобщий кризис» в троцкистских концепциях является по существу лишь синонимом автоматического краха капитализма, «левой» на словах и насквозь оппортунистической, разоружающей и дезориентирующей пролетариат концепцией. Для троцкистского отрицания общего кризиса капиталистической системы характерным является игнорирование факта раскола мирового хозяйства на две противоположные системы, управляемые особыми закономерностями,—факта, являющегося основным выражением этого кризиса. «Все основные процессы нашего хозяйства попадают в той или иной степени под действие законов, управляющих капиталистическим развитием, в том числе и сменой конъюнктур» (Л. Троцкий, *К капитализму или социализму*).

В этой же работе Троцкий наряду с трескучими фразами о «грядущей музыке социализма» утверждает, что кризисы в капиталистических странах неизбежно должны отразиться «кризисной волной» и в нашем хозяйстве. Гигантские успехи социализма в СССР и неуклонный подъем хозяйства именно в период кризиса в капиталистич. странах вдрызг разбили эти контрреволюционные предсказания троцкизма, превратившегося ныне в передовой отряд контрреволюционной буржуазии.

Ленинскому тезису о скачкообразном развитии капитализма, о гигантском обострении всех противоречий капитализма на империалистической, последней стадии его развития, троцкизм пытался противопоставить «левый» тезис о стагнации, т. е. о приостановке развития производительных сил в Европе, смыкаясь одновременно с правооппортунистическим положением об «исключительности» САСШ, определяющей их развитие и позволяющей им подчинить себе экономическое развитие Европы («Америка сажает Европу на паяк»). Но теория стагнации Европы означала смазывание всех внутренних противоречий послевоенного капитализма, т. к. приостановка развития, стагнация производительных сил, означает по существу автоматический крах, а не революционное свержение капиталистического строя.

С каутскианской концепцией И. у Троцкого тесно связана и меньшевистская система его взглядов по колониальному вопросу. Игнорирование черт паразитизма и загнивания при И. вело к теории доколониализации, к отрицанию задерживающего влияния финансового капитала на развитие колоний, поддерживающего остатки феодально-ростовщического уклада и блокирующегося со старыми господствующими классами и эксплуататорской верхушкой в колониях—с целью укрепления и упрочения своего господства. Отсюда — отрицание троцкизмом антифеодальной задачи, игнорирование аграрного вопроса в национально-колониальном революционном движении, отсюда — меньшевистская оценка и линия троцкизма в революц. движении в колониях вообще. (Критику троцкистской концепции И. см. также в разделах «Антиленинские теории» предыдущ. глав).

Теория империализма Розы Люксембург и эпигонов люксембургянства. Теория империализма Розы Люксембург (см.), несмотря на громадные революционные заслуги ее автора перед мировым революционным движением пролетариата, несмотря на всю ненависть ее к оппортунизму, является глубоко ошибочной, оп-

портунистической и по существу разоружающей и дезориентирующей пролетариат. С этой теорией связан ряд серьезных политических ошибок Р. Люксембург на протяжении ее яркой и героической революционной борьбы. В работе «Накопление капитала» Р. Люксембург поставила задачей вскрыть экономические корни И. и противопоставить их оппортунистическому положению каутскианцев о возможности изменить и смягчить империалистическую политику. Р. Люксембург попыталась противопоставить этим теориям доказательство того, что капиталистическая экспансия неразрывно связана с самим существом капитализма и исчезнет лишь с революционным свержением самого капиталистического строя. Однако как исходные позиции, так и весь ход развертывания концепции Р. Люксембург наглядно доказывают правильность ленинского положения о том, что без полного размежевания и разрыва с оппортунизмом невозможны правильная, полнотно революционная теория и практика рабочего движения. Вместе с тем они объясняют слабость и недостатки борьбы люксембургянцев с оппортунизмом в герм. социал-демократии.

Р. Люксембург не сумела подняться над каутскианским определением И. как политики экспансии и аннексии аграрных областей. «Империализм,—пишет она,—является политическим выражением процесса накопления капитала в его борьбе за остатки некапиталистической мировой среды, на которые никто еще не наложил своей руки». Но если Каутский, сводя И. к политике экспансии, пытался вместе с тем отрицать ее неизбежность, то Р. Люксембург старалась доказать ее неизбежность, резко осуждая стремление «марксистского центра» (т. е. каутскианцев) «представить фазу империализма не как историческую необходимость, не как фазу решающей борьбы за социализм, но как злой умысел кучки заинтересованных в этом лиц... Генеральный бой за уничтожение всемирно-исторического противоречия между пролетариатом и капиталом превращается в утопично исторического компромисса между пролетариатом и буржуазией с целью „смягчения“ империалистических противоречий между капиталистическими государствами».

Р. Люксембург пыталась вывести И. из законов накопления капитала. Отрицая возможность реализации прибавочной стоимости и накопления капитала при «чистом капитализме», т. е. при абстрагировании от некапиталистических производителей, Р. Люксембург приходит к выводу, что только наличие таких «третьих лиц» делает возможным само существование и развитие капитализма. Отсюда постоянное стремление капитала к экспансии в некапиталистические территории. Но процесс проникновения в некапиталистические территории, по теории Р. Люксембург, означал одновременно процесс «разъедания» этих третьих лиц, т. е. втягивания их в капиталистические отношения, а тем самым и исчезновение их как объекта реализации вновь производимой прибавочной стоимости. Отсюда—постоянное сужение поля этой реализации для капитализма, с одной стороны, и вечная погоня его за новыми некапиталистическими территориями,—с другой. «Империалистической фазой» Р. Люксембург называет ту фазу накопления капитала, когда благодаря «индустриализации прежних гинтерландов капитала» борьба за остатки некапиталистической среды на-

столько обострилась, что их раздел невозможен без военных столкновений. Т. о. из концепций Р. Люксембург совершенно выпадают монополии, финансовый капитал, экспорт капитала, паразитизм, загнивание, неравномерность развития, т. е. как-раз наиболее важные и существенные признаки И., к-рые легли в основу ленинской теории и определили правильное теоретическое освещение путей революционной борьбы пролетариата. Но Ленин создал свою гениальную теорию И., развив и обогатив марксово учение об основных закономерностях развития капитализма. В определении экономической основы И. он исходил из марксова закона концентрации производства, к-рая приводит к монополиям. Между тем Р. Люксембург исходным пунктом своего исследования сделала ревизию марксовой теории накопления с мелкобуржуазной позиции *Сисмонди* (см.). Понятно, что с таких исходных позиций Р. Люксембург не могла прийти ни к чему иному, как «полуменьшевистской теории империализма» (С т а л и н).

В действительности же, как доказал это Ленин, «третьи лица», втягиваясь в орбиту капиталистич. отношений, превращаются в «действующих лиц» и расширяют, а не сужают внутренний рынок капитализма. С механистич. упрощенной концепцией Р. Люксембург относительно взаимоотношения капитализма с докапиталистич. укладами тесно связан поэтому и ряд ее политических ошибок в крестьянском и национальном вопросе (см.). Говоря об индустриализации гинтерландов капитализма Р. Люксембург выявляла также в корне ошибочное понимание взаимоотношения метрополий и колоний, идущее по линии меньшевистской теории деколонизации. Не понимая сущности экспорта капитала и различая его от экспорта товаров, Р. Люксембург закрыла себе путь к пониманию паразитизма и загнивания капитализма. Но так как только на основе ленинского понимания загнивания и паразитизма империалистических государств и роли монополий можно понять действительные экономически корни оппортунизма в рабочем движении, то Р. Люксембург несмотря на всю свою революционность не могла и по этой причине понять необходимости решительного раскола с оппортунизмом.

Венцом люксембургянской теории И. является теория автоматического краха капитализма. Капитализм, по теории Р. Люксембург, разъедает и вытесняет все ускоряющимся темпом «некапиталистические территории и страны». На известной ступени достигается «исключительное» мировое господство капиталистического производства. «Если это состояние достигнуто, то вступает в силу марксова схема: накопление, т. е. дальнейшая экспансия капитала, становится невозможным, капитализм попадает в тупик, он не может больше функционировать в качестве исторического двигателя развития производительных сил, он достигает своей объективной экономической границы» (Р. Люксембург, *Накопление капитала*, 4 изд., стр. 455, т. II, «Антикритика». — Разрядка наша. М. Е.). Но теория «тупика» и абсолютной «экономической границы» развития капитализма, погибающего лишь тогда, когда он не может больше развивать производительные силы, как и троцкист-

ская теория «приостановки» развития производительных сил,—на деле означает не вооружение пролетариата и мобилизацию его на свержение капиталистического строя, а, напротив, разоружение и демобилизацию его фаталистич. перспективой [автоматической гибели капитализма. Под «левой» фразой здесь по существу кроется оппортунистическое содержание. При подобной установке полностью смазывается роль субъективного фактора в революции, роль революционного пролетариата и его авангарда—революционной партии пролетариата. Поэтому неслучайно Р. Люксембург и левые герм. социал-демократы, не поняв всего всемирно-исторического значения и важности борьбы Ленина и большевиков замощную и боеспособную партию с меньшевиками на II Съезде РСДРП, поддерживали в этом вопросе позицию меньшевиков (критику теории Розы Люксембург см. также в разделах «Антиленинские теории» в предыдущих главах).

Если Р. Люксембург при всех своих ошибках стремилась направить свой труд против оппортунистов и в защиту революции, то эпигоны люксембургиста, наоборот, использовали ее ошибки для защиты оппортунизма—против революции. Люксембургянская концепция И. оказалась особенно удобной для «левых» социал-фашистов и троцкистов, к-рые как-раз отличаются свойством прикрывать свой оппортунизм «левой» фразой. Из работ эпигонов люксембургянства наибольшей известностью пользуются работы «левого» социал-фашиста Ф. Штернберга (см.) и Борхарда. Борхард, автор книги «Накопление капитала», попытался обосновать теорию автоматического краха капитализма на основе обильного статистического материала. Исходя из люксембургянской концепции накопления, Борхард желает доказать, что гибель капитализма наступит лишь благодаря растущему противоречию между производством и потреблением, к-рое по мере распространения капиталистического способа производства все более обостряется. «Оригинальность» Штернберга заключается в том, что он в отличие от Р. Люксембург отрицает возможность реализации при «чистом капитализме» не всей прибавочной стоимости, подлежащей накоплению, а лишь той ее части, к-рая заключена в товарах 2-го подразделения (производство предметов потребления), т. н. «принципиально нерезализуемого остатка».

Несколько с иных теоретических позиций, но к тому же выводу об экономической границе и автоматическом крахе капитализма приходит Гроссман в книге «*Akkumulations- und Zusammenbruchgesetz des Kapitalismus*». Гроссман исходит из перспективы постепенного исчезновения прибавочной стоимости в результате «перенакопления» и падения нормы прибыли и пытается доказать это положение специально составленными схемами, согласно к-рым на 35-м году расширенного воспроизводства исчезает возможность дальнейшего накопления и неминуем автоматический крах капитализма.

Таким образом концепция эпигонов люксембургянства наглядным образом показывают, как подхватывается и используется сегодня против ленинизма ошибочная теория Р. Люксембург опаснейшими врагами рабочего класса, «левыми» социал-фашистами, стремящимися удержаться под влиянием социал-фашизма отходящую к коммунизму пролетарскую массу.

М. Енгилбарян.

Лит.: Основная и наиболее полная разработка проблем И. дана в работах В. И. Ленина. Отдельные гениальные замечания, предвосхищающие будущее развитие капитализма, приведены еще у Маркса в «Нити философии» (в кн. Маркс К. и Энгельс Ф., Сочинения, т. V, М.—Л., 1929), в «Капитале», 8 изд., М.—Л., 1931—32 (т. I, гл. XXIV, т. II, гл. IV, т. III, гл. X, XV, XXVII, XLV и L) и касаются вопросов концентрации капитала и производства, сущности монополии, соотношения между монополией и конкуренцией и др. О монополии имеются также чрезвычайно глубокие указания у Энгельса в его «Очерках критики политической экономии» (Маркс К. и Энгельс Ф., Сочинения, т. II, М.—Л., 1929). Редакционная вставка Энгельса в XXVII гл. III т. «Капитала» о распространении акц. об-в. о росте картелей и их характере, а также статья Энгельса «О бирже», дошедшая до нас в фрагментарном изложении и выпущенная в свет в СССР в 1932 (в сб. Ф. Энгельс, «Капитал» Маркса. Партиздат, М., 1933), подводят к ленинской теории И.

Основная и фундаментальная работа Ленина по И. это—«Империализм как высшая стадия капитализма», вошедшая в XIX т. 2 и 3 изд. Сочинений Ленина. Кроме того вопросы И. трактуются в след. работах Ленина: «Социализм и война», «О лозунге Соед. штатов Европы», «Крах II Интернационала», Предисловие к брошюре Н. Вухарина «Мировое хозяйство и мировая политика» и др. (в XVIII т. Соч.); «Социалистическая революция и право наций на самоопределение», «О карикатуре на марксизм и об „империалистическом экономизме“», «Итоги дискуссии о самоопределении», «Империализм и раскол социализма» и др. (в XIX т. Соч.); Предисловие к книге «Империализм как новейший этап капитализма», «Материалы по пересмотру партийной программы» (в XX т. Соч.); «К пересмотру партийной программы» (в XXI т. Соч.); Речь на I конгрессе Коммунистического Интернационала, «Проект программы РКП(б)», «Доклад о партийной программе» и «Заключительное слово по докладу о партийной программе» на VIII Съезде РКП(б) (в XXIV т. Соч.); «Доклад о международном положении и основных задачах Коммунистического Интернационала 19 июля 1920 г.», «Доклад комиссии по национальному и колониальному вопросам 26 июля», «Тезисы об основных задачах Второго конгресса Коммунистического Интернационала», «II конгресс Коммунистического Интернационала» (в XXV т. Соч.); «Тезисы доклада о тактике РКП. на III конгрессе Коммунистического Интернационала» (в XXVI т. Соч.) и «Материалы к IV конгрессу Коммунистического Интернационала» (в XXVII т. Соч.). Основные работы т. Сталина, трактующие проблемы империализма: «Об основах ленинизма», «Октябрьская революция и тактика русских коммунистов», «К вопросам ленинизма», «Об итогах июньского пленума—Доклад на собрании актива ленинградской организации ВКП(б) 13 июля 1928», в сборнике «Вопросы ленинизма» (9 изд.), М.—Л., 1932; «О социал-демократическом уклоне в нашей партии» [доклад заключительное слово на XV Всесоюзной конференции ВКП(б)]; «О перспективах революции в Китае» (речь в Киткомиссии в ИККИ), «Еще раз о с.-д. уклоне в нашей партии» (доклад и заключ. слово на XII расширенном пленуме ИККИ); «Революция в Китае и задачи Коминтерна», в сб. «Об оппортунизме» (ст. и речи 1921—27), М.—Л., 1928; Политотчет ЦК XV Съезду ВКП(б) и политотчет ЦК XVI Съезду ВКП(б).

Кроме программы ВКП(б) и программы Коминтерна вопросы империализма и всеобщего кризиса капитализма освещаются на конгрессах и пленумах Коминтерна: Протоколы I конгресса Коминтерна, II, 1921; II конгресс Ком. Интернационала (стенографический отчет), II, 1921; III Всемирный конгресс Ком. Интернационала (стенографич. отчет), II, 1922; IV конгресс Ком. Интернационала (стенографический отчет), М., 1923; V Всемирный конгресс Ком. Интернационала, тт. I—II, М.—Л., 1925; VI конгресс Коминтерна (стенографический отчет), вып. 1—6, М.—Л., 1929; Пути мировой революции (VII расширенный пленум ИККИ), 2 тт., М.—Л., 1927; Материалы VIII и IX пленумов, М.—Л., 1927—28; X пленум ИККИ, вып. 1—3, М., 1929—30; XI пленум ИККИ, вып. 1—2, М.—Л., 1931—32; XII пленум ИККИ, тт. I—III, Партиздат, 1933. По линии Профинтерна: Стенографич. отчеты конгрессов Красного Интернационала профсоюз.—II, III, IV и V, М., 1922—30.

В СССР по вопросам империализма появились след. работы: П а в л о в и ч М., Империализм (несколько разл. изданий, последнее—Л., 1925), сводит И. к «политич. синдицированной металлургической промышленности»; е г о ж е. Собрание сочинений, тт. I—III, V, VII, IX, М., 1925—27, по империализму и мировой политике; богатый интересом фактическим материалом; Н а х и м с о н М. И. (Спектатор), Мировое х-во до и после войны, т. I—III, М., 1924—1929; е г о ж е, К вопросу о «стабилизации капитализма», М., 1926; е г о ж е, Введение в изучение мирового хозяйства, М.—Л., 1928; е г о ж е, Основные проблемы мирового хозяйства, Харьков, 1930 (в этих работах по ряду важнейших вопросов проводятся взгляды в основном kautскианского характера); П а ш у н а и с Е. Б., Империализм и колониальная политика, ч. 1, М., 1928 (популярное учебное руководство); К о н а, А., Филансовый капитал и империализм, 3 изд., М., 1928 (популярная брошюра, имеющая ошибки, ведущие к теории «организованного капитализма»); З а л и в а л о в М. К., Не-

равномерность экономич. развития капитализма и ее причины, М.—Л., 1930 (популярная брошюра, сбивающаяся на вульгаризацию проблемы); А й х е н в а л ь д А. и Б о р л и н Б., О неравномерности экономич. развития при капитализме, «Под знаменем марксизма», Москва, 1927, № 2—3 (смазывается качественное своеобразие неравномерности развития в эпоху И.); Б е с с о н о в С., К вопросу о техническом прогрессе в современном капитализме (Закон неравномерного развития), Л., 1927 (механистическая тенденция в трактовке закона неравн. развития); С л у ц к и н а С., Основные закономерности развития империализма, М.—Л., 1931 (в книге допущены ошибки, разбор к-рых дан в журн. «Большевик», № 21—22, 1931); Р у д о й Я., Проблемы империализма, Л., 1928 (вульгарная трактовка проблем И., в основном гильфердинговского характера); Г е р ц б а х М., Международные монополии, М., 1930 (попутно с трактовкой межд. монополий затрагиваются также вопросы И.); М е н д е л ь с о н Л., К вопросу о динамике производительных сил современного капитализма, в сборнике «Проблемы мирового хозяйства», М., 1930; е г о ж е, Борьба двух систем на новом этапе, в сборнике «На новом этапе социалистического строительства», т. II, М., 1930 (критику этой ст. см. в ст. К. Бутаева в «Большевик», 1930, № 7—3, 9); е г о ж е, Деформированный цикл, «Проблемы мирового хозяйства», М., 1931, № 1; С е р е б р я к о в В., Очерки современной капиталистической конкуренции, М., 1932 (книга дает фактический материал по проблеме конкуренции в эпоху И.); В а р г а в., Проблемы мирового хозяйства и мировой политики, М., 1929 (допущены некоторые методологические ошибки по вопросам неравномерного развития, теории рынка и положения рабочего класса); Империализм и всеобщий кризис капитализма (рабочая книга для вузов и комвузов), под общей редакцией Л. Кашарского и В. Серебрякова, М.—Л., 1931 (допущен ряд ошибочных положений и формулировок в тексте и не всегда удачный подбор хрестоматийного материала, см. рецензию в журн. «Большевик», № 5—6, 1932); Империализм и всеобщий кризис капитализма (рабочая книга для вузов и комвузов), под ред. Л. Кашарского и В. Серебрякова, ч. 1, 2 изд., М.—Л., 1932 (богата фактическим материалом, дает достаточно полный охват проблемы, содержит хорошие статистич. и библиографич. материалы, имеются отдельные ошибки по вопросам экспорта капитала, критики антиленинской теории и др.); Империализм и всеобщий кризис капитализма (учебник для вузов), под ред. Е. С. Варга, в. 1, М., 1932 (содержит ряд ошибочных положений, критика к-рых дана в рецензии Шора в журн. «Книга и пролетарская революция», № 4—5, 1933).

Буржуазные вульгарно-апологетич. теории И.—Смещение мнр. хоз. с И.: D i e t z e l H., Weltwirtschaft und Volkswirtschaft, Dresden, 1900; G a l w e r K., Einführung in die Weltwirtschaft, В., 1906; К о б а т с х R., Internationale Wirtschaftspolitik, W., 1907; И с а е в А. А., Мировое хозяйство, СПб., 1910; Н а г м а s В., Volkswirtschaft und Weltwirtschaft, Jena, 1920; S c h i l d e r S., Entwicklungstendenzen der Weltwirtschaft, 2 B-de, В., 1912—15; S a r t o r i u s v o n W a l t e r s h a u s e n A., Die Weltwirtschaft und die staatlichgeordneten Verkehrswirtschaften, Lpz., 1926; Л е в у Н., Die Grundlagen der Weltwirtschaft, Lpz., 1924; М а с л о в П., Наука о народном хозяйстве, М.—П., 1923; R a u n a u d В., La vie économique internationale, P., 1926; D o n a l d s o n У., International Economic Relations (World Economy and World Politics), L., 1928. Во всех этих книгах имеется богатейший конкретный и цифровой материал о различных сторонах проявления И., но сам империализм подменяется буржуазно-вульгарной теорией мирового хозяйства. Следующей вульгарно-буржуазной теорией империализма является трактовка И. как стремления к «расширению во вне». В основу этой теории легли работы: S e i l l i è r e E., La philosophie de l'imperialisme, 4 vls, P., 1903—08; е г о ж е, Introduction à la philosophie de l'imperialisme, P., 1910 (2 éd.—P., 1911). Теория Сейера потом была «углублена» в работе: E s t è v e L., Une nouvelle psychologie de l'imperialisme (Ernest Seillière), P., 1913, к-рый говорит даже о «сенсуальном» империализме. Теория Сейера также продолжена в работах: К р е т з е r E., Imperialismus und Romantik, В., 1909 и R o d e r L., L'imperialisme, «Revue de deux mondes», P., 1907, 15/XI. Л о г а различает И. экономический, прибегающий к вооруженной силе, и И. коммерческий, пользующийся методами мирного соглашения, что изложено в его работе: Les deux notions de l'imperialisme, «Revue économique internationale», 1907, v. III.

Широко также развита среди буржуазных апологетов трактовка И. как завоевательной политики, сравнение И. Британии с И. древнего Рима или древней Греции. Таковы книги: G u l r a u d P., Etudes économiques sur l'antiquité, 2 éd., P., 1905; F e r r e r o G., La grandeur et décadence de Rome, t. I—VI, P., 1904—08; G r o m e r E., Ancient and Modern Imperialism, L., 1910; L u c a s С. P., Greater Rome and Greater Britain, Oxford, 1912; F e r g u s o n W. S., Greek Imperialism, Boston, 1913; С е р г е в В. С., История древнего Рима, М., 1922. В этой связи необходимо также отметить: В o d e l s e n С. A., Studies in mid-Victorian Imperialism, L., 1925, где автор суживает

понятие И. до проблемы борьбы за укрепление единства Британской империи.

Ряд буржуазных апологетов связывает трактовку И. только с одним каким-нибудь из пяти признаков империализма. Одни подменяют И. напр. развитием новых форм капиталистич. объединений, таковы работы «беспардонного апологета капитализма»: L i e f m a n n R., Beteiligungs- und Finanzierungsgesellschaften, 2 Auflage, Jena, 1913 (сокращенный рус. пер.: Л и ф м а н Р., Фондовый капитализм, М.—Л., 1930); е г о ж е, Картели и тресты, М., 1925; е г о ж е, Die Unternehmungen und ihre Zusammenschlüsse, В. I—Die Unternehmungsformen..., 4 Aufl., Stuttgart, 1928; работы русского апологета Г о л ь д ш т е й н а И. М., Синдикаты и тресты и современная экономическая политика, ч. 1, 2 изд., М., 1912; е г о ж е, Экономическая политика, вып. 1, 2 изд., М., 1913.

Другие подменяют И. экспортом капитала, таковы напр. работы: Г о б с о н Ч. К., Экспорт капитала, М., 1928; H e n g e r H., Die Kapitalanlage der Franzosen in Wertpapieren..., Stuttgart, 1913; P r e u s E. G., Die Kapitalanlage im Auslande, Berlin, [1923]; B e n f e y F., Die neuere Entwicklung des deutschen Auslandsbankwesens 1914—25, В., 1925; S a r t o r i u s F r e i h e r r v o n W a l t e r s h a u s e n A., Das volkswirtschaftliche System der Kapitalanlage im Auslande, В., 1907. Неч-рые буржуазные экономисты подменяют И. захватом колониальной и разделом мировой территории, таковы: М о о н Р. Т. h., Imperialism and World Politics, N. Y., 1927 (имеется рус. пер.: М у н Р. Т., Империализм и мировая политика, М.—Л., 1928); M o r r i s H. C., The History of Colonization..., 2 vls, N. Y., 1900; S u p a n A., Die territoriale Entwicklung der europäischen Kolonien, Gotha, 1906.

Наконец есть также такие вульгарные экономисты, к-рые в И. видят лишь рост и соответствие изменению международных торговых отношений, таковы: B r o w n H. G., International Trade, N. Y., 1915; G r i f f i n С. E., Principles of Foreign Trade, N. Y., 1924; Т ы ш к а К., Миркохозяйственная проблема современных индустриальных государств, М., 1924; T a u s i g F. W., International Trade Union, N. Y., 1927; E u l e n b u r g F., Außenhandel und Außenhandelspolitik (Grundriss der Sozialökonomie, Abt. VIII, Tübingen, 1929) (более подробный перечень литературы по отдельным признакам И. см. Монополии, Монопольная цена, Финансовый капитал, Экспорт капитала, Международные монополии, Неравномерности развития закон, Колонии и др.).

Особо следует отметить группу т. н. либерально-буржуазных теоретиков И., к к-рым можно отнести: Н о б s o n I. A., Imperialism, L., 1902 (рус. пер. появился в Л., 1927); е г о ж е, Die neue Fasse des Imperialismus, «Jahrbuch für Soziologie», 1926, В. II; Г о б с о н Дж., Развитие современного капитализма, М.—Л., 1926. Кроме подробной критики Гобсона у Ленина см. статью И о з ь с о н а М., Трагедия буржуазного социал-реформатора, «Большевик», 1926, № 23—24; R u s s i e r H., Le partage de l'Océanie, P., 1905; L y s i s, Contre l'oligarchie financière en France, P., 1908 (критика господства финансовой олигархии); N o r m a n Э., Великое заблуждение, 1911), либеральная критика подготовив и мировой войне; A d a m P., Les impérialismes, P., 1908 (видел в И. главную угрозу европейскому миру); В r a i l s f o r d H. N., The War of Steel and Gold, L., 1914 (приводит конкретные факты борьбы И. за полезные ископаемые); V a l l a t e A., Romantic Imperialism and International Relations during the Last Fifty Years, L., 1923; В o n n M. I., Der moderne Imperialismus, S c h n e e H., Nationalismus und Imperialismus, Berlin, 1928.

Несколько особняком стоит F r i e d j u n g H., Das Zeitalter des Imperialismus, 1884—1914, В-де I—III, В., 1919—22, и З о м б а р т, к-рый своей теорией «позднего капитализма» (Современный капитализм, т. III, ч. 1 и 2, М.—Л., 1930) успел проделать эволюцию от буржуазно-либеральной теории капитализма к вульгарно-апологетической (фашистской) теории И.

Литература по развитию И. в отдельных странах следующая — в Англии: S c h u l z e - G a v e r n i t z G., v.; Бритischer Imperialismus und englischer Freihandel zu Beginn des zwanzigsten Jahrhunderts, Lpz., 1906; R e u s F., Der britische Imperialismus, В., 1905; S a l o m o n F., Der britische Imperialismus, Lpz., 1916; W l e s e r С. W., Der finanzielle Aufbau der englischen Industrie, Jena, 1919; Л е в у Н., Монополии, Картели и Trusts..., 2 Aufl., Jena, 1927; М у х а р д ж и А., Англия и Индия, М.—Л., 1929; Б е р н с т е й н, Англ. империализм в Западной Африке, М., 1928; е е ж е, Английский И. в Египте, М., 1929; Ю г, Империализм на Черном континенте, М., 1929.

В САСШ: P a t o u i l l e t J., L'imperialisme américain, Dijon, 1904; H a u s s e r U., L'imperialisme américain, P., 1905; С е в и н С., Воинствующая Америка, М. 1930; Ф о л ь к н е r, История народного хозяйства САСШ, М.—Л., 1932 (гл. XXIV и XXV).

В Японии: L a b r o e r H., L'imperialisme japonais, P., 1911; D' A u t r e m e r J., The Japanese Empire and its Economic Conditions, L., 1911; G u b b i n s J. H., The Making of Modern Japan, L., 1922; H a u s h o t e r K., Japans Reichserneuerung, В., 1930; H a r o d G., Japan, an Economic and Financial Appraisal, L., 1931; О р ч а р д

Дж., Экономическое развитие Японии (введение Г. Сафарова), М.—Л., 1933.

Во Франции: R o u m e n s, L'impérialisme français, P., 1914; Д ю в а л ь Г., Французский империализм в колониях, М., 1929; П а в л о в и ч М., Французский империализм, М.—Л., 1926; А л е к с а н д р о в А., Французские колонии в Африке, М., 1930.

В Германии: D i x A., Deutscher Imperialismus, Lpz., 1912; З о н т е р Р., Новый немецкий империализм, Ленинград, 1928.

Социал-демократические теории И.: К а у т с к и й К., Торговая политика и с.-д.-тия, Германская и американская таможенная политика. Основа торговой политики, Финансовый капитал и кризисы. Сочинения, т. II, М.—Л., 1930; е г о ж е, Der Imperialismus, «Die Neue Zeit», Stuttgart, 1914, 32 Jahrg., B. II; е г о ж е, Zwei Schriften zum Umlernen, там же, 33 Jahrg., B. II; е г о ж е, Объединение средней Европы, М., [1916]; е г о ж е, Очердные проблемы международного социализма, М., 1918 (особенно ст. «Война в Юж. Африке» и «Милитаризм и социализм в Англии»); е г о ж е, Nationalstaat, Imperialistischer Staat und Staatenbund, Nürnberg, 1915 (имеется рус. перев.); е г о ж е, Патриотизм, война и социал-демократия, П., 1917. По линии kautskianской трактовки проблемы И. написана также работа: S p r e s t a t o r, Die Kolonien der europäischen Mächte in handelswirtschaftlichen Beziehungen, «Die Neue Zeit», 34 Jahrg., B. II, Stuttgart, 1916. Об ультраимпериализме имеется также высказывание Каутского в его книге «Материалистическое понимание истории», т. II, М.—Л., 1931. Критика дана в статье Л е й к и н а, Каутскианство в теории империализма, «Под знаменем марксизма», М., 1926, № 11—12 (по методологическим вопросам И. ошибочные положения имеются у самого автора статьи).

Г и л ь ф е р д и н г Р., Финансовый капитал, 6 изд., М.—Л., 1931; В а у е г О., Das Finanzkapital, Besprechung Hilferdings, «Der Kampf», W., 1910, № 3; К а м е н е в Л., Экономическая система империализма и задачи социализма, 4 изд., М., 1923 (в экономическая части полное воспроизведение в популярной форме теории Гильфердинга). С вульгарной критикой Гильфердинга с тех же социал-демократических позиций в СССР выступил А. Финн-Енотаевский в своей работе—Финансовый капитал и производительный, М., 1926.

Теоретическое обоснование «организованного капитализма» после войны дано в сборнике статей и речей Г и л ь ф е р д и н г а Р., Капитализм, социализм и социал-демократия, М., 1928, и в работах Р е н н е р а К., Теория капиталистического хозяйства, М., 1926 (пер. с нем.); В г а u t h a l A., Die Entwicklungstendenzen der kapitalistischen Wirtschaft, В., 1927; S a l z A., Die Zukunft des Imperialismus, «Weltwirtschaftliches Archiv», Jena, В. 32, 1930; B i e n s t o k G., Einführung in die Weltwirtschaft, В., 1927; L ö w e A., Zur ökonomischen Theorie des Imperialismus, «Wirtschaft und Gesellschaft», Frankfurt a/M., 1924; D e s k e r G., Der Kapitalismus von Heute, там же, 1928, August; F i s c h e r E., Das absolute Königtum des Kapitalismus, «Der Kampf», W., 1930, № 1. Критика теории «организованного капитализма» дана в работе: У л ь б р и х т В., Хозяйственная демократия, М., 1930, в статьях Л е о н т ь е в а А., К вопросу об организованном капитализме, «Под знаменем марксизма», М., 1929, № 9, и Организованный капитализм и хозяйственная демократия, «Проблемы экономики», Москва—Ленинград, 1929, № 4—5.

Люксембургская теория империализма: Л ю к с е м б у р г Р., Накопление капитала, т. I и II, 4 изд., М.—Л., 1931; Б о р х а р д т Ю., Накопление капитала, М.—Л., 1926; Т а л ь г е й м е р, Доклад о программе ИККИ на IV конгрессе КИ, в кн. IV Всемирный конгресс Ком. Интернационала (предложил положить в основу программы КИ теорию Р. Люксембург); П и л ь ц и й Я., Две теории империализма, Харьков, 1924 (опирается на теорию империализма Р. Люксембург); S t e g e n b e r g F., Der Imperialismus, В., 1926; е г о ж е, Der Imperialismus und seine Kritiker, В., 1929; Ш т е р н б е р г Ф., Империализм и кризисы (дискуссия в Комкадемии), 1930. Критика Штернберга дана: Г о л ь д е н б е р г, Против путаницы в теории империализма, «Большевик», М., 1927, № 3—4 (некоторые аргументы против Штернберга однако автором позаимствованы из арсенала Отто Бауэра); Е н г и б а р я н М., Против «новой» ревизии марксизма-ленинизма, «Большевик», Москва, 1930, № 22; G o s s m a n H., Das Akkumulations- und Zusammenbruchsgesetz des kapitalistischen Systems, Lpz., 1929. Критика дана: Р о г о л ь с к и й М., Против нового извращения марксовой теории накопления, «Большевик», М., 1930, кн. 7—8, 10; В а р г а Е., Накопление и крах капитализма, «Проблемы экономики», М., 1930, № 3 (в статье имеются крупные пробелы в методологическом

отношении); К ю н Ф., Теория империализма Штернберга и Гроссмана, там же, 1931, № 10—12; Ш м и д т, Социал-фашистская теория катастрофы, «Большевик», М., 1931, № 6.

Троцкистская теория И.: Т р о ц к и й Л., Терроризм и коммунизм, П., 1920; е г о ж е, Война и революция, т. I—II, 3 изд., М., 1925; е г о ж е, Запад и Восток, М., 1924; е г о ж е, Куда идет Англия, вып. 1—2, М.—Л., 1926; е г о ж е, Заключительное слово в сборнике «Мировое хозяйство», 1919—1925, М.—Л., 1926; е г о ж е, Европа и Америка, М.—Л., 1926; е г о ж е, К социализму или к капитализму, М., 1926; е г о ж е, К вопросу о стабилизации капитализма, М.—Л., 1925; е г о ж е, Предисловие к кн. 1917 год; Речь на VII пленуме ИККИ; Речь Троцкого, Каменева и Зиновьева на XV партконференции, в кн. XV партконференция (стенографич. отчет), М., 1927; Р е о б р а ж е н с к и й Е. А., Закат капитализма, М.—Л., 1931; Г о л ь м а н М., Всеобщий кризис капитализма, Минск, 1928.

Критика троцкистской теории И. дана: С е р е б р я н о в В., К а ш а р с к и й Л., Против троцкистской концепции империализма, М.—Л., 1932; Д в о р к и н И., Троцкистская теория кризисов и империализма, «Под знаменем марксизма», М., № 10—12 за 1931 и № 1—2 за 1932; Сборник статей под ред. Р о г и н с к о г о Г., Закат капитализма в троцкистском зеркале, Москва, 1932; Г р о м о в В., Новые откровения Преображенского в свете ленинской теории империализма, «Проблемы экономики», М., 1931, № 11—12; Е н г и б а р я н М., «Новая теория» Преображенского, или контрабанда троцкизма, «Большевик», М., 1931, № 22 и № 23—24.

Теория организованного капитализма Бухарина: Б у х а р и н Н. И., Мировое хозяйство и империализм (несколько изд., последнее—М.—Л., 1927); е г о ж е, Государственный капитализм и социалистическая революция, «Спартак», М., 1917, № 2; е г о ж е, К перемоту партийной программы, там же, № 4; е г о ж е, Крушение капитализма, там же, № 10; е г о ж е, Экономика переходного периода, М., 1920; е г о ж е, К теории империалистического государства, в кн. «Революция права» (сб. № 1), М., 1925; е г о ж е, Империализм и накопление капитала, несколько изданий, последнее—М., 1929; е г о ж е, Некоторые проблемы современного капитализма у теоретиков буржуазии, «Правда», М., 1929, 26/V; е г о ж е, Теория «организованной бесхозяйственности», там же, 30/VI.

Кроме приведенной выше литературы Ленина и Сталина критика бухаринской теории И. также дается у Л е и н а, Замечания на книгу Н. Бухарина «Экономика переходного периода», Москва, 1931; С т а л и н И., О правом уклоне в ВКП(б), в кн. Вопросы ленинизма, 9 изд., 1933. Резолюция о тов. Бухарине в Сборнике резолюций и постановлений X пленума ИККИ, М., 1929; Б о р л и н Б., Ленин и проблема империализма, «Под знаменем марксизма», Москва, 1925, № 5; М е л ь б а р д, Есть ли разница между Лениным и Бухариным в вопросе о гос.-монополиях, капитализме, «Большевик», М., 1922, № 22; е г о ж е, Еще раз в вопросах теории империализма, там же, 1930, № 3—4; Сборник Организованный капитализм (дискуссия в Комкадемии), 2 изд., Москва, 1930; И о э л ь с о н М., Организованный капитализм, М., 1930; К р у г л и к о в С., К вопросу о критике теории империализма т. Бухарина, «Большевик», Москва, 1930, № 2; К а ш а р с к и й Я., «Теория организованного капитализма» т. Бухарина, «Проблемы марксизма», М.—Л., 1930, № 1(3); Л е о н т ь е в А., Экономическая теория правого уклона, М.—Л., 1929 (гл. VI).

Помимо общей литературы по И., где вопросы всеобщего кризиса трактуются лишь попутно, имеется также специальная литература по всеобщему кризису капитализма. Таковы книги: Послевоенный капитализм в освещении Коминтерна (сб. документов и резолюций конгрессов и исполкома Коминтерна), М., 1932; В а р г а Е., М о т ь л е в В. и М е н д е л ь с о н Л., Проблемы мирового кризиса капитализма, М.—Л., 1931; В а р г а Е., Экономика капитализма в период заката после стабилизации, М.—Л., 1928. Буржуазные ученые о закате капитализма (сб. ст., под редакцией М. Иоэльсона и М. Баха, М.—Л., 1929, 2 изд., М.—Л., 1931); Л а п и н с к и й П., Новая фаза империализма и ее экономический источник, 1926; е г о ж е, Кризис капитализма и социал-фашизм, М.—Л., 1930; Мировой экономический кризис и конец капитализма, М., 1933; М о т ь л е в В., Проблема темпа развития СССР, 3 изд., М., 1929; С е г а л Я. Е., Мировой кризис и противоречия капитализма, М., 1932. Социал-фашистская оценка послевоенного капитализма, полностью отрицающая всеобщий кризис капиталистической системы, дана в книге В а у е г О., Kapitalismus und Sozialismus nach dem Weltkrieg, Wien, 1931.

