ЭНЦИКЛОПЕДИЧЕСКИЙ СЛОВАРЬ

РУССКОГО БИБЛИОГРАФИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА ГРАНАТ.

Ф 555/3

СЕДЬМОЕ ИЗДАНИЕ

ДО 33-го ТОМА ПОД РЕДАКЦИЕЙ

проф. Ю. С. Гамбарова, проф. В. Я. Железнова, проф. М. М. Ковалевского, проф. С. А. Муромцева и проф. К. А. Тимирязева.

ТОМ СОРОК ДЕВЯТЫЙ.

Чулков—Школьное дело.

30-1006

ПУБЛ. ... ИМЕНИ В. И. ЛЕНИНА С.С.С.Р

Lexicographis secundus post Herculem labor.
(Скалигер).

Редакция и экспедиция „Русского Библиографического Института Гранат“: Москва, Тверской бульвар, 25.


2007044824

Главлит № А 44577 Тираж 7.100.

2-я типография Транспечати НКПС имени тов. Лоханкова. Ленинград, ул. Правды, 15.

ВАЖНЕЙШИЕ СТАТЬИ В ТОМЕ:

Стлб.

Чума — проф. *С. В. Коршуна* 3
Шаляпин, Ф. И. — *Л. Л. Сабанеева* 51
Шаманство — проф. *В. Г. Богораза-Тана* 55
Шатобриан, Ф. Р. — проф. *А. А. Смирнова* 116
Швейцария
- География — *Н. Р—ва* 184
- История — проф. *Н. И. Кареева* 203
- Государственное устройство — проф. *Я. М. Магазинера* 237
- Политические партии — *Я. М. Шафира* 248
- Народное хозяйство — пр.-доц. *Ф. Лифшица* (F. Lifschitz) (перевод с рукописи) 250
- Рабочий вопрос — *Я. М. Шафира* 273

Швеция (история) — проф. *Н. И. Кареева* 289
Шекспир — проф. *А. А. Смирнова* 347
- Вопрос об авторстве Шекспира — проф. *В. Ф. Лазурского* 358

Шелк искусственный — проф. *П. И. Шорыгина* 372
Шелководство
- Шелковичное дерево — проф. *К. Д. Платова* 384
- Шелковичный червь — проф. *П. А. Косминского* 389
- Шелководство — проф. *Б. Н. Михина* 394

Шелковое производство — проф. *В. В. Линде* 414
Шелли — проф. *В. М. Жирмунского* 441
Шеллинг — *А. М. Водена* 445
Шерстобитное дело — проф. *Н. Я. Канарского* и *И. Г. Жилкина* 482
Шерсть искусственная — проф. *Н. Я. Канарского* 498
Шерстяное производство — проф. *Н. Я. Канарского* и *И. Г. Жилкина* . . . 500
Шиллер — проф. *В. М. Жирмунского* 585
Школьное дело — проф. *А. А. Фортунатова*
- I. Общее определение понятия 644
- II. История школьного дела 646
  - 1. Древнейшие данные 646
  - 2. Античный мир 649
  - 3. Школьное дело в феодальной Европе 659

ТОМ СОРОК ДЕВЯТЫЙ.

Чулков—Школьное дело.

ЧУЛКОВ.

Чулков, Михаил Дмитриевич (ок. 1741—1793), писатель. Сведения о его жизни малочисленны и отрывочны; известно, что в какой-то период своей жизни он был актером; в серед. 60-х гг. он служил придворным лакеем; в 1767 г. мы застаем его придворным квартирмейстером; кончил свою жизнь Ч. сенатским секретарем в чине надворного советника. Правильного образования он не получил, но изучал русскую словесность в моск. университете. Ч. начал писать с ранней молодости, а в 1769 г. выступил уже с еженед. сатирическим журналом „И то и се", который почти весь заполнял своими статьями; здесь же он напечатал свои стихотворения „На качели" и „На семик" и приложил к журналу поэму „Плачевное падение стихотворцев"; эти шуточные, полемические произведения посвящены, гл. обр., осмеянию творчества романиста Ф. Эмина и поэта В. Майкова. В 1770 г. Ч. издавал ежемес. „Парнасский щепетильник". Одновременно с журналом он отдельно печатал повести: „Похождение Ахиллесово под именем Пирры" (1769) и „Пригожая повариха" (вышла I ч., 1770). Более важной для истории русской литературы и культуры оказалась деятельность Ч. по собиранию памятников народного творчества и этнографических материалов, а также его опыты введения фольклорных элементов в литературу.

Еще с 1765 по 1766 г. Ч. выпустил 4 тома „Пересмешника или славянских сказок", фантастических повестей, имеющих мало общего с настоящими русскими сказками. С 1770 по 1774 г. вышли 4 книжки „Собрания разных песен" Ч., где кроме песен, написанных поэтами XVIII в., напечатано множество народных песен. С 1780 по 1783 г. Ч. печатал свои „Русские сказки" (10 томов); народные сказки подверглись в этом труде значительной переработке в духе рыцарских романов, а многое Ч. присочинил и сам; все же не мало отдельных мотивов, образов, имен из подлинных сказок введено в изложение, и это было шагом большой важности. В 1782 г. появился „Словарь русских суеверий", содержащий сведения о народных обычаях, поверьях, о древней языческой мифологии; в этой книге, несмотря на обилие неточных и неверных данных, собран ценный этнографический материал. Сочинения и издания Ч. имели успех и почти все неоднократно переиздавались. Ему же приписывают еще некоторые произведения, напр „Вечерние Часы или древние сказки славян древлянских", 6 ч., 1787. Кроме перечисленных работ Ч., к которым можно отнести еще „Краткий мифологический лексикон" (1766), он издал еще ряд научных и научно-популярных трудов. Сюда относятся: „Историческое описание российской коммерции" в 21 томе (1781 — 1788); извлечениями из этого огромного труда являются три других: „Краткая история российск. торговли", „Словарь учрежденных в России ярмарок" и „Наставление, необходимо нужное для росс. купцов" (это—учебник бухгалтерии; все три книги 1788 г.). Затем следуют „Экономические записки для всегдашнего исполнения в деревнях приказчику и рачительному эконому" (1788), „Сельский лечебник", 4 ч. (1789—1790; V ч.—1803—не окончена), „Словарь юридический", 5 кн. (1791—1792). Кроме всего этого, многие произведения Ч. в прозе и стихах остались неизданными. В ряде литературных предприятий Ч. его помощником был поэт и драматург М. Попов. *Литература:* „Русская Поэзия"—под ред. С. Венгерова (с библиогр.); *В. Семенников,* „Материалы для истории русской литературы", 1915; *его же,* Русские сатирические журналы 1769—1774 гг.", 1914; Сочин. М. Чулкова. Т. I, 1913. *Г. Гуковский.*

Чулочные *и трикотажные изделия,* см. *трикотажное производство.*

Чулым, река, правый приток Оби, стекающий с сев. отрогов Кузнецкого Алатау. Образуется слиянием Бел. и Черн. Июса. Длина 1.895 км., бассейн 143.380 кв. км. (Шокальский). В верхн. течении очень близко (10 км.) подходит к Енисею, затем, описав громадные излучины, отклоняется на зап. Ширина 150—500 м., глубина 3,5—7 м. Судоходна от устья до г. Ачинска, где Ч. пересекает Великий Сибирский Путь. *Ср.* XXXVIII, 437. *И. Т.*

Чулым, степная река Зап. Сибири, дл. 300 км., берет начало в болотах Барабинской степи, к з.-с.-з. от Новосибирска, течет в западном направлении, впадает в озеро Чаны. *И. Т.*

Чум (*шалаш*), одна из простейших форм человеческого жилища, сложенная из древесного материала. Ч. в своей чистой форме встречается в быту се-

верных племен РСФСР: тунгусов, вогулов, остяков, самоедов, лопарей и др. Ч. происходит от простого заслона из жердей и ветвей, подобного тому, какой и ныне встречается, напр., у ю.-америк. племени ботокудов. Заслон защищает человека от ветра и предохраняет разведенный костер.

Конусообразный шалаш из жердей (хвойных древесных пород), крытый корой или шкурами — это тип жилища, свойственный умеренной и холодной полосе земного шара, бедной растительными породами с гибкими ветвями и развитым лиственным покровом. В тропической и экваториальной полосе, где флора представлена большим количеством видов с гибкими ветвями и широкими листьями, жилище принимает сферическую форму.

Устройство северного Ч. несложно: несколько десятков жердей, высотою до 3 м., ставятся кругообразно на землю. При этом верхние концы стягиваются кольцом из древесного материала или перевязью из ремней, образуя вершину конуса. В месте, назначенном для входа в Ч., жерди расставляются шире; в образовавшееся отверстие вставляется перекладина, ныне часто заменяемая рамой с прилаженною дверью. Кроется Ч. берестой, распаренной и сшитой в полотнища. Реже употребляется лиственичная кора. У якутов береста после распаривания в горячей воде расшивается узорами из выкрашенных конских волос (Миддендорф, Приклонский). Такой Ч. служит летним парадным жилищем у полуоседлых богатых людей. Береста накладывается не до конца конуса, а с таким расчетом, чтобы сверху осталось отверстие для выхода дыма от костра. Костер разводится посредине жилища, просто на земле или на очаге, сложенном из камней. Над костром подвешивается котел, прикрепленный к месту схождения жердей или к особой перекладине.

У приморских охотников,—сидячих чукч, эскимосов,—Ч. покрывается моржовыми, реже тюленьими шкурами. Тюленьи шкуры слишком дороги, чтобы покрывать ими Ч. Их выгоднее выменивать у оленеводов на оленьи шкуры, которые больше и дешевле тюленьих. У народностей, имеющих оленьи стада, кора заменяется полотнищами из старых, частью стриженых, оленьих шкур, сшитых вместе. У народностей, знакомых с овцеводством (алтайские турки), на смену оленьей шкуре является кошма (войлок), сбитая из шерсти. Шкурный покров относится к первой стадии скотоводческого хозяйства, мясной и шкурной, а войлочный покров — ко второй стадии, молочной и шерстяной. Внутри Ч. застилается циновками, сплетенными из прутьев, сверху покрывается шкурами или войлоком.

Чистая форма Ч. встречается все реже и реже. Под влиянием заимствования у соседей более совершенных форм жилища, Ч. теряет свой легко подвижной облик, принимая более массивные и устойчивые формы, то составляя различные комбинации с типами землянки, то включая элементы русской избы. Комбинацией Ч. с землянкой является якутская юрта с ее формой усеченной пирамиды, слаженной из стоячих жердей или плах и обмазанной глиной с навозом.

Ч. простейшего типа, по свидетельству Хавгалова, встречался у бурят, Гмелин этот тип жилища отмечает у кузнецких татар, а Потанин у бедных монголов сев. Монголии. В качестве пережитка, форма Ч. позднее отходит от людского жилища к хозяйственным постройкам, как это указывает Н. Харузин относительно кухонь и пр. у карел, тавастов и приволжских финнов. *П. М.*

Чума. По господствующему мнению, родиной Ч. является Ост-Индия и область Китая, прилегающая к Гималайским горам. Однако, некоторые полагают, что Ч. первоначально занесена из Африки. Удается с точностью установить существование чумных эпидемий в Египте, в XIV в. до н. э. Но Европу Ч. поразила впервые лишь в середине VI в. н. э., когда погибла от Ч. бо́льшая половина населения Римской империи. После этого Ч. часто посещала Европу, при чем она обыкновенно распространялась по берегам Средиземного моря, а оттуда проникала вглубь материка. По мере того, как густота населения увеличивалась и люди стекались в города под защиту их стен, где жизнь протекала в крайне антисанитарной обстановке, эпидемии Ч. приобретали все более злостный характер. Особенно ужасная эпидемия Ч., известная под назв. *черной смерти*, разразилась в Европе в 1347 — 50 гг. Она охватила весь континент Европы, и число жертв превысило треть всего населения. С XVII в. чумные эпидемии становятся менее жестокими, что объясняется преобладанием в этот период бубонной формы Ч. Со средины XVIII в. зап. Европа совершенно освобождается от Ч., тогда как в южн. и вост. Европе ее вспышки еще случаются. С 1841 г. и до конца XIX в. Европа остается вполне свободной от Ч., если не считать небольшой Ветлянской (Астраханской губ.) эпидемии в 1878 г. С 1896 г. Европа (почти исключительно ее портовые города) снова многократно посещается Ч. Однако, последняя ни разу не получает характера эпидемии, оставаясь локализованной в местах своего заноса. Число жертв пандемии также невелико. Так, в Опорто в 1899 г. было 329 случаев заболевания Ч., в Одессе в 1901 г. 49 случаев, в других же городах, как то в Неаполе, Марселе и др., еще меньше. В новейшее время (1919—20) в Марселе и Париже было 150 заболеваний Ч. В настоящее время Ч. продолжает господствовать в Индии и в Китае, где она уносит ежегодно сотни тысяч человеческих жизней; всего же в Индии с 1846 по 1925 г. умерло около 11 млн. человек (см. *эпидемии*).

Ч. у людей проявляется в двух формах: *бубонной* и *легочной*. Бубонная Ч. характеризуется высокой t°, тяжелым общим состоянием и появлением чрезвычайно болезненных опухолей наи-

чаще в паху или под мышкой, представляющих из себя воспаленные лимфатические железы, спаенные с кожей (бубоны). Кожа над бубонами темно гиперемирована, отечна и более или менее скоро некротизируется. Образуется довольно обширная язва с неровным сальным дном, выделяющая значительное количество гноя. Бубонная Ч. почти в половине случаев оканчивается выздоровлением, в другой половине процесс заканчивается заражением крови и смертью.

Так как при бубонной Ч. возбудитель находится локализованным в пораженных лимфатических железах, в гною же вскрывшихся бубонов он находится в малых количествах или отсутствует вовсе, то эта форма болезни сравнительно мало заразительна. Действительная опасность заражения для окружающих наступает лишь тогда, когда происходит заражение крови в конце болезни и когда чумные бациллы начинают выделяться из организма в больших количествах с мочей, испражнениями, желчью и со слизью дыхательных путей. В этой стадии болезни зараза может передаваться непосредственно от больного, в особенности через мельчайшие капельки слизи, выбрасываемой больным при кашле и разговоре, или через блох, насосавшихся зараженной крови. В последнем случае заражение происходит не столько посредством укусов блох, сколько посредством их испражнений, чрезвычайно богатых чумными бациллами, которые проникают через ссадины кожи или через расчесы.

При легочной Ч., кроме тяжелых общих явлений, с самого начала бывают резко выражены явления со стороны легких (бронхопневмония). Смерть наступает в течение нескольких дней, являясь обычным исходом болезни (95% и больше). Заразительность легочной Ч. чрезвычайно велика, при чем распространителем инфекции является преимущественно сам больной, насыщающий вокруг себя воздух бесчисленными мельчайшими брызгами слизи, которые он выбрасывает при терзающем его кашле.

Ч., как спонтанное заболевание, встречается у многих видов *грызунов*, как то: крыс, мышей, сусликов, тарбаганов байбаков и др. Ее считают преимущественно болезнью грызунов, среди которых она может при благоприятных условиях длительно культивироваться.

Отдельные случаи заболевания Ч. отмечены также у верблюдов, ослов, овец и коз. Рогатый скот и лошади в естественных условиях не заболевают, а на искусственное заражение реагируют лишь лихорадкой и образованием гнойников на месте введения вируса. Собаки пожирают чумные трупы без всякого вреда для себя, хотя в Маньчжурии наблюдались среди них отдельные смертельные заболевания Ч. Птицы совершенно невосприимчивы к Ч. даже при искусственном заражении.

Так как чумной эпидемии среди людей часто предшествует падеж грызунов (крыс, мышей), то важно быть знакомым с *патолого-анатомической* картиной Ч. у последних, которая в общем состоит в следующем: увеличенные, часто нагноившиеся лимфатические железы, спаенные с окружающей тканью, пропитанной серозно-кровянистым выпотом; кровоизлияния в подкожной клетчатке, в кишечной стенке, в легких и других органах; увеличенные печень и селезенка; розовое окрашивание подкожной клетчатки и мышц. Бактериологическое исследование окончательно устанавливает диагноз. Для экспериментов особенно пригодны морские свинки и крысы, которые отличаются столь большой восприимчивостью к чумному вирусу, что они заболевают Ч. при простом нанесении на выбритую кожу даже сильно загнившего чумного материала, при чем чумные бациллы находятся в их крови в чистой культуре.

Возбудитель Ч. (bacillus pestis или pasterella pestis) открыт Китазато и Йерсеном (Kitasato и Jersin) в 1894 г. в Китае (*ср.* IV, 499 и табл. 2). Чумный бацилл представляет из себя короткую толстую палочку с закругленными концами и несколько расширенной серединой, в типичных случаях имеющую форму удлиненного яйца.

Если мазок из крови или из сока свежего бубона фиксировать на стекле абсолютным спиртом, остаток которого после сливания сжигается на препарате, и окрасить карболовым фуксином или тионином, разведенным водою в 10 раз, то сходство с яйцом будет особенно наглядно, так как при бесцвет-

*

ной середине бациллы окрашиваются лишь по краям („биполярная окраска“). По Граму чумные бациллы обесцвечиваются. По своей форме и по способности вызывать у животных заражение крови со множественными кровоизлияниями чумные бациллы относятся к группе „бацилл геморрагической септицемии“ (Hüppe) или иначе „pasterella“ (Toni и Trevisan). Длина типичных чумных палочек 1,5—2,0 микрона, а толщина 0,5—1,0. Типичные палочки находятся: в соку свежих бубонов, в органах и в крови зараженных животных и в двухсуточных агаровых разводках. Форма и величина палочек подлежит значительным изменениям в зависимости от среды, на которой они выращиваются, и от возраста культуры. Так, на агаре, кроме типичных форм, встречаются довольно длинные, толстые палочки, слегка изогнутые, с утолщенными, как бы изъеденными, концами. На бульоне мелкие палочки располагаются в виде цепочек. В старых культурах и на агаре с 3% поваренной солью, а также в гною старых бубонов и в трупах, особенно загнивших, возникают так называемые „инволюционные“ формы, имеющие вид удлиненных, иногда нитеобразных, и разбухших палочек неравномерной толщины со вздутиями на концах. Чумные бациллы не обладают активной подвижностью и спор не образуют. Они растут хорошо на обыкновенных питательных средах. Их рост обнаруживается уже при +5°C; при комн. температуре получается уже обильный рост, оптимум же роста находится между 25° и 30°. Особенно характерен рост на бульоне, в котором белые нити свисают в виде сталактитов от пленки, образующейся на поверхности, к хлопьям, отлагающимся на дне и стенках сосуда. Индол не вырабатывается, молоко не створаживается, желатина не разжижается.

Продолжительность жизни чумных бацилл при разных условиях жизни следующая: в гною невскрывшегося бубона до 20 дней, в мокроте больных до 15 дн., а при хронической форме Ч. до 33 дн. и даже до 76 дн. В трупах бациллы остаются жизнеспособными различное время, в зависимости, главн. образ., от температуры окружающей среды. Так, при 0° они остаются живыми в течение 5—6 месяцев (Суражевская), в то время как при температуре, достигающей днем 30—40°, а ночью 20—24°, они погибают уже через трое суток (Клодницкий). Вообще при загнивании трупов чумные бациллы быстро погибают. В блохах бациллы живут до 14 дней, в клопах до 83 дней. На шкурках чумных мышей они остаются жизнеспособными до 6 дней (немецкая чумная комиссия), а в шкурках хорька до 8 дней, во влажной же атмосфере до 15 дней (Скшиван и Щастный). Как правило, чумные бациллы тем дольше сохраняют свою жизнеспособность, чем толще слой слизи, гноя или крови, покрывающий их и тем самым защищающий от высыхания, так как чумные бациллы весьма плохо переносят высушивание. Так, будучи защищены от высыхания, чумные бациллы сохраняются живыми на одежде больных в течение нескольких недель, в противном же случае они погибают в несколько дней. Обычные дезинфецирующие средства убивают чумных бацилл довольно легко.

Эпидемиология Ч. Ч. является в Европе заносной болезнью, в Азии же и Африке имеются районы, где Ч. существует постоянно в виде эпизоотий среди грызунов, переходя время от времени на людей и вызывая более или менее распространенные чумные эпидемии. Такие районы получили название *чумных очагов*. Из таковых известны и наиболее изучены следующие: 1) в Месопотамии, 2) в Ассире на берегу Красного моря, 3) в английской Индии на юго-западных отрогах Гималаев, 4) на восточном склоне Гималаев и в провинции Юнь-нань в Южном Китае, 5) в Уганде у истоков Белого Нила, 6) в Забайкалии и сев. Монголии и 7) в Киргизских степях Астраханской губ. и прилегающей части Уральской обл. Отличительной чертой почти всех этих очагов, где постоянно поддерживается Ч., является слабо населенная и малокультурная территория, изобилующая дикими грызунами. Как уже было сказано, Ч. здесь культивируется на организмах разных грызунов, обитателей данной территории. Это обеспечивает длительное существование чумных бацилл и поддерживает их вирулентность, так как чумные бациллы, лишенные спор и не отличающиеся особой резистентностью, очень быстро подверглись бы вырождению во внешней среде под действием ряда неблагоприятных для них факторов. Распространителями Ч. среди грызунов являются преимущественно блохи, обильно населяющие гнезда грызунов. После смерти чумного животного зараженные блохи покидают труп и переходят на здоровых животных. Может иметь значение также пожирание трупов павших животных, что представляется обычным явлением среди грызунов. Блохи же, переходя от зачумленных грызунов, переносят заразу на человека. Кроме того, заражение людей нередко происходит при снятии шкурок с чумных животных или при контакте с предметами, загрязненными выделениями последних. Поэтому первые случаи заболевания Ч. в маньчжурских и монгольских степях обычно бывают среди охотников за тарбаганами и другими грызунами. То же наблюдается среди лиц, занимающихся уничтожением сусликов в Астраханских степях. Осенне-зимние эпидемии Ч. в Киргизских степях обусловливаются нашествием мышей после снятия урожая и с наступлением холодов в соседство жилищ и в самые жилища. Таким же образом могут быть легко объяснены все особенности чумных эпидемий, если учесть бытовые условия населения и биологические особенности грызунов в так называемых чумных очагах.

Заносы Ч. из очагов в отдаленные области происходят по большим путям сообщения. Немаловажная роль при этом принадлежит крысам, завозимым на кораблях из пораженных Ч. местностей. Кроме того, зараза может переноситься с товарами, загрязненными чумными выделениями, и людьми, которые находятся в скрытой стадии болезни или больны рудиментарной (неразвитой) формой Ч. Выздоровевшие от Ч. люди еще некоторое время выделяют из своего организма чумных бацилл (с мокротой, испражнениями), почему они также могут явиться распространителями инфекции. Но последний источник заражения имеет ничтожное значение по сравнению с остальными, перечисленными выше, так как длительного бацилловыделения, а тем более настоящего бациллоносительства после Ч. не наблюдается. Ср. *инфекция*, XXII, 70 сл.

Меры борьбы с Ч. состоят в общих санитарных мероприятиях, направленных против заноса заразы из пораженных Ч. местностей и против дальнейшего распространения Ч., а также в мерах личной профилактики. Общие санитарные мероприятия сводятся к уничтожению грызунов, защите от проникновения их в жилища и на склады товаров, в особенности пищевых продуктов, дератизации судов (см. XVIII, пр. *дезинфекция*, 6), прибывающих из неблагополучных по Ч. местностей, производимой до выгрузки с них товаров и до причаливания судов к пристани, дезинфекции подозрительных товаров, обсервации людей, прибывающих из зараженных Ч. местностей и карантинировании в течение пяти дней тех групп людей, которые приходили в контакт с чумной заразой и, следовательно, могут находиться в инкубационной (скрытой) стадии болезни. Если пораженный Ч. является небольшой район, то в отношении его могут быть применены строгие карантинные меры. Но в большом масштабе карантин не применим, так как он, не достигая своей цели, крайне тяжело отражается на экономических интересах страны. Все эти меры предусматриваются и регулируются особыми международными соглашениями. Последний международный конгресс для пересмотра действующих по Ч. и холере положений происходил в Париже осенью 1926 г.

Меры личной профилактики состоят в защите от заражения при общении с чумными больными. Так как переносчиками чумной заразы являются преимущественно блохи, то принимаются меры для уничтожения блох как в жилище, так и на теле и на трупах чумных животных. Так. обр., трупы животных, подлежащих вскрытию, обязательно подлежат предварительному погружению на некоторое время в керосин; при экспериментах с Ч. на животных, последние предварительно освобождаются от блох и содержатся в таких условиях, чтобы на них не могли попасть блохи, и наоборот. При общении с больными

легочной Ч. необходимо посредством специальных масок защищать дыхательные пути от поступления в них брызг слизи, выбрасываемых больными при кашле и разговоре. Одежду и обувь, а равным образом обнаженные части тела и волосы на голове нужно защищать посредством соответствующих приспособлений (галоши, плотно покрывающие халаты, колпаки, перчатки и маски) от загрязнения заразным материалом и подвергать их дезинфекции.

Предохранительная *вакцинация* не находит широкого применения при Ч., так как чумная вакцина при подкожном введении вызывает весьма мучительные явления, которые заставляют людей отказываться от нее. *Вакцины* приготовляются из чумных бацилл по общепринятым методам. Чтобы ослабить ядовитость бактерийных тел, Безредка предложил обрабатывать их противочумной сывороткой, избыток которой затем удаляется. Такая „сенсибилизированная" вакцина действует более нежно, но ее приготовление сопряжено со значительными техническими затруднениями. Для получения *противочумной сыворотки* вводятся лошадям под кожу и в вену сначала убитые, а затем живые и сильно вирулентные разводки чумных бацилл. В результате длительной иммунизации (около полугода) в крови накопляются специфические вещества—„антитела", которые убивают в пробирке чумных бацилл („бактерицидные вещества") и предохраняют животное от заражения, если ему предварительно вспрыскивается противочумная сыворотка. Тем не менее, как показали многочисленные наблюдения с сыворотками всевозможного приготовления, лечебное действие противочумной сыворотки весьма ненадежно. Так, по литературной сводке Choksy, смертность от Ч. при лечении сывороткой с 82,3% уменьшилась до 72,5%.

Но противочумная сыворотка обладает прекрасным предохранительным действием против заражения Ч., если она вспрыскивается под кожу в количестве 30—50 см.³ (ср. *иммунитет*, XXI, 556 и сл.). Предохранительное действие сыворотки наступает немедленно же за ее вспрыскиванием и длится от 3 до 5 недель. Поэтому к вспрыскиванию сыворотки с предохранительной целью обращаются в тех случаях, когда нужно сообщить иммунитет быстро и на сравнительно короткий срок (3—5 недель). Повторные вспрыскивания сыворотки небезопасны („анафилаксия"). Кроме того, они с каждым разом становятся менее действительными.

Литература: *W. Kolle, R. Kraus* u. *P. Uhlenhut*, „Handbuch der pathogenen Mikroorganismen", 3 Aufl., Bd. IV, S. 179—412; Медицинская микробиология под ред. *Л. А. Тарасевича*, ст. *Заболотного*, т. II, 1912; „Учение о микроорганизмах" под ред. *С. И. Златогорова*, ст. *Н. Н. Клодницкого*, ч. III, 1918.

С. Коршун.

Чума раков. Развитый во многих районах Зап. Европы и у нас в зап. и юго-зап. губерниях, особенно в Белоруссии, рачий промысел в начале 60-х гг. XIX в., впервые в Италии, а затем в Бельгии и Франции, наконец, в 90-х гг. в России, понес значительный урон от появившегося мора раков. Ч. р.—инфекционная болезнь, вызывающая заболевание речного и длиннопалого рака. Некоторые наблюдатели появление мора раков в России приурочивали к холерному 1892 г. Раки гибли иногда сразу в таких больших количествах, что заражали воздух страшным зловонием, приходилось их зарывать; иногда они выползали на берег и гибли на суше целыми кучами.

Проследить занос и пути распространения по России Ч. р. оказалось трудным, большую роль в деле распространения Ч. р. играли торговцы и особенно заграничные экспортеры; они через своих агентов-скупщиков распространяли особые ловушки для раков, привезенные после употребления их в зачумленных водоемах. Кроме этого, зараженные раки, перенесенные в новые водоемы, вызывали заражение. Напр., из Подольской губ. в бассейн Оки болезнь занесена с транспортом больных раков. Очевидно, что таким же путем болезнь занесена была в водоемы зап. Сибири. Проф. *Гофер* в Мюнхене с несомненностью установил, что возбудителем Ч. р. является бактерия (bacterium pestis Astaci) в виде подвижной палочки с закругленными концами и тончайшими жгутиками. Прививка культуры этих бактерий здоровым ракам вызывает смертельное заболевание при следующих симптомах: 1) беспокойное ползание, бодрствование днем (здоровые раки выползают лишь ночью); 2) общая вялость и слабость (не щиплют клешнями); 3) клешни и ноги легко отламываются во всех суставах и подвергаются иногда судорогам; 4) раки ползают с приподнятыми ногами (как-бы на ходулях) и 5) шейка свисает от спинки.

Имеются наблюдения, что раки очень восприимчивы к равного рода инфекциям, потому что кровь их, повидимому, вовсе лишена бактериеубивающих свойств, какие присущи теплокровным животным. Это свойство делает раков беспомощными в борьбе с бактериями. Проникшая в тот или иной водоем зараза быстро распространяется, заболевшие и мертвые раки пожираются здоровыми, а эти являются разносчиками Ч., потому что зараза выделяется главным образом через кишечник. Кроме того, теперь уже известно, что в распространении заразы играют роль рыбы: они теребят трупы и таким образом могут разносить заразу своими экскрементами.

Меры борьбы. По совету проф. Гофера, в Лифляндии неоднократно применяли следующий способ: насыпали в воду (в небольшую реку) негашеную известь в количестве 30—150 пудов в расстоянии $^1/_2$ клм. от зачумленного района; после этого все живое на известном расстоянии погибало, а заведомо здоровые раки, находившиеся выше, оставались изолированными от чумного района, потому что в поисках пищи они направлялись в опустошенные и безжизненные участки реки. Хотя применение этого средства сопряжено с гибелью значительного количества рыбы, но иногда перед этим не приходилось останавливаться. Замечено, что некоторые реки защищены от проникновения Ч. во все их участки тем, что на них много плотин, перекатов или быстрых порогов. Опустошенные Ч. водоемы нельзя заселять раньше 1—2 лет со времени прекращения мора. Необходимо следить, чтобы раков или вовсе не ловили старыми ловушками и сетями, привезенными из других мест, или пользовались ими после дезинфекции в известковой воде. Наконец, в последние годы говорят об иммунизировании раков, предназначенных для заселения того или другого водоема, путем прививки им ослабленных культур чумной бактерии, но пока является сомнение, будет ли такая прививка иметь практическое значение.

Литература: *Dr. Hofer*, „Handbuch der Fischkrankheiten", 1906.

Г. Гурин.

Чума рогатого скота, весьма заразительная болезнь, свойственная рогатому скоту, может переноситься также на овец, коз и друг. животных (верблюдов, зубров, буйволов, оленей); человек к ней не восприимчив.

Ч., по всей вероятности, существовала с самых древних времен в степях юго-вост. Европы, центр. Азии, продолжает существовать и в наши дни. В настоящее время в СССР она встречается лишь в Закавказьи и вост. Сибири. Из истории известны большие эпизоотии, когда в течение одного года падало до миллиона и больше голов. Так продолжалось несколько столетий; только в последние 50 лет-

благодаря строгому контролю за передвижением скота, применению закона о заразных болезнях, Ч. сократилась, а в Зап. Европе и совсем прекратилась.

Целый ряд исследователей занимался изучением причин, вызывающих эту болезнь, но до сих пор все попытки оказывались безуспешными. Убедились лишь, что инфекционное вещество представляет собою ультра-микроскопический организм и находится во всех выделениях больных—в кале, моче, слюне, слезах, молоке, слизи из носа и рта, в поту, в выдыхаемом воздухе и в крови. Заражение происходит или при непосредственном соприкосновении с больными животными, или через таких переносчиков, как навоз, подстилка, корм, водопой, кожи, мясо, железнодор. вагоны, собаки, птицы и проч. Заражение происходит через пищеварительный канал, возможность переноса заразы через воздухоносные пути еще не установлена с точностью.

Восприимчивость крупного рогатого скота к Ч., особенно в молодом возрасте, очень велика, хотя у отдельных пород неодинакова. Наш серый степной скот (на Украине) менее восприимчив к инфекции, чем скот средней и северн. полосы России или чем зап.-европейские породы, самая болезнь протекает у него в более легкой форме. Мнения относительно родины Ч. расходятся: одни родиной считают южн. Россию возле Черного моря, другие—Азию, Сибирь, Киргизские степи, Монголию Китай, Персию, Индию, но каждый раз при появлении этой болезни в Европе не трудно было проследить занос ее из России. Поэтому соседние страны — Германия и Австрия всегда жили под угрозой заноса Ч.

Инкубационный период от 3 до 9 дней. Первым симптомом является лихорадка, температура повышается до 41—42°С, наступает сильная слабость, удой уменьшается, шерсть взъерошена, зеркальце на губе делается сухим, позыв на корм уменьшается и даже совсем пропадает, жвачка прекращается, замечается дрожание тела. После этих первых признаков наступает озноб, ускоренное дыхание, оболочки глаз, носа и рта становятся красными, появляется сначала запор, потом понос, больные быстро худеют; при дальнейшем течении на слизистой оболочке губ, рта, языка и щек появляются сначала красные пятнышки, вслед за этим на их месте появляются серые пятна, величиною от конопляного зерна до горошины. Если болезнь принимает неблагоприятное течение, то исхудание и потеря сил быстро прогрессируют, больные лежат, скрежещут зубами, дрожат, температура падает ниже нормы (нормальная t° 37—38°С), затем наступает смерть.

В громадном большинстве тяжелых случаев болезнь длится, в среднем, 4—7 дней, однако в некоторых случаях положение ухудшается столь быстро, что животное падает на 2—3 день по наступлении признаков болезни, но иногда болезнь тянется 14—16 дней; период выздоровления длится 2—3 недели. В более легких случаях признаки болезни уже с 4—5 дня начинают ослабляться, но такое благоприятное течение наблюдается в редких случаях. Смертность колеблется в широких границах, у серого степного скота доходит до 40—50%, у остального до 90—95%. Лечение лекарственное до сих пор пользы не приносило. Предохранительные меры—закрытие границ со стороны тех государств, где появляется Ч., у нас—со стороны Персии и Китая. Если Ч. уже появилась, то самым надежным средством для быстрого прекращения ее служит применение закона об убивании всех больных и подозрительных по заболеванию и заражению животных. В настоящее время с предохранительною целью широко применяется иммунизирующая сыворотка—кровяная сыворотка крупного рогатого скота, выздоровевшего после заболевания Ч. С тою же целью применяется иммунизирующая сыворотка и вирулентная кровь.

Литература: *Hutyra* и *Marek*, „Частная патология и терапия", 1916.

Г. Гурин.

Чума свиней, инфекционная болезнь, вызывается фильтрующимся микробом, характеризуется, с одной стороны, воспалением кишечного канала, по преимуществу толстых кишек, и брюшных лимфатических желез, с другой — воспалением легких; появляется спорадически и эпизоотически. Болезнь сначала была обнаружена в Америке, оттуда распространилась по всем странам, вызывая большие потери в свиноводческих хозяйствах.

Естественное заражение происходит через пищеварительный канал и, повидимому, главн. образом, посредством мочи больных животных, корма, подстилки и пр. В здоровые до тех пор хозяйства заносится чаще всего больными свиньями и именно не только теми, у которых наблюдаются острые признаки болезни, но так назыв. заморышами, в организме которых может оставаться зараза. Заражение происходит на пастбищах или в свинарнях, во время перегона по дорогам, при перевозке в жел.-дорожн. вагонах, в которых перед тем были больные свиньи или оставались их выделения. Заболевают больше всего поросята 4—5 мес., хотя и взрослые свиньи не застрахованы от заболевания. Отход достигает 80—95%.

Скрытый период—самое меньшее 4 дня, но может продолжаться и до 8—14 дней. Очень острая форма встречается редко и оканчивается в 2—3 дня смертью. При ней первым *признаком* служит потеря позыва на корм; заболевшие прячутся в угол, зарываются в подстилку, неохотно или совсем не подходят к корму, двигаются с трудом; появляется воспаление глаз (конъюнктивит), выделение гноя, иногда появляется рвота, затем наступает понос; больные сильно слабеют и падают на 4—7 день болезни; в других случаях смерть наступает на 2—3 неделе после заболевания. На коже появляются то мелкие в виде точек, то более крупные кровоизлияния, иногда расположенные столь близко между собою, что при рассматривании с некоторого расстояния кожа кажется окрашенною в красный цвет. Испражнение кала вначале замедлено, но уже вскоре наступает понос, при чем в кале бывает примесь крови. В более легких случаях острые симптомы кишечного заболевания через 1—3 недели ослабевают, позыв на корм постепенно улучшается, понос прекращается, и, наконец, наступает выздоровление. Смертность колеблется в широких пределах, в свободных от эпизоотии местностях она бывает обычно очень высокой и достигает 80—90%, напротив, в зараженных в течение значительного времени районах, большею частью, составляет 30—40%, может спуститься даже до 5—10%: чистокровные породы поражаются обыкновенно сильнее, чем местные свиньи.

Лечение до сих пор было безуспешно. Предупредительные меры имеют большое значение, состоят они в следующем: хозяйства, в которые еще не проникла зараза, предохраняются тем, что вновь купленные животные выдерживаются в карантине, по крайней мере, в течение 3-х недель. Крупные хозяйства удавалось сберечь от заражения тем, что избегали соприкосновения с посторонними свиньями, не гоняли на чужие пастбища и по скотопрогонным дорогам.

В начале болезни, пока еще нет никаких осложнений, т.-е. в первые 4—5 дней, лечение иммунизирующей сывороткой оказывалось действительным, больные быстро выздоравливали даже после однократной прививки сыворотки. Та же сыворотка предохраняет животных от заболевания, по меньшей мере, в течение первых 6-ти дней инкубационного периода и, по крайней мере, в течение 3-х недель после заражения.

Г. Гурин.

Чума собак, инфекционная болезнь, свойственная плотоядным; возбудитель ее до сих пор остается спорным. По мнению одних, это — фильтрующийся микроб, по мнению других—культиви-

руемая бактерия, но чистая культура ее до сих пор не получена. Известно лишь, что зараза переносится при сожительстве и чаще всего с вдыхаемым воздухом.

Инкубационный период 4—7 дней. Чаще заболевают молодые собаки в возрасте от нескольких месяцев до 1 года, в виде исключения заболевают щенята 2—3 недель от рождения; с возрастом восприимчивость уменьшается, собаки старше 3-х лет заболевают лишь в редких случаях; устойчивость в этом возрасте, по всей вероятности, зависит от того, что большинство уже переболело в более молодом возрасте и приобрело иммунитет. Предрасполагающими условиями к заболеванию служат: простуда, изнеженное содержание, неестественное кормление, неправильное воспитание. Косвенной причиной часто служит предрассудок, что молодым собакам нельзя давать мяса, поэтому кормят их малопитательными веществами. Это ослабляет организм, потому что для плотоядных мясо является единственно пригодной пищей. Слабое потомство, предрасположенное к заболеванию, получается от слабых матерей или при кормлении матерью большого числа щенят.

Предположение, что одни породы заболевают чаще, чем другие, неверно. Ч. появляется как спорадически (отдельными случаями), так и эпизоотически (на большом расстоянии). В городах это самая частая болезнь собак; большинство заболеваний приходится на летние месяцы, потому что теплота, повидимому, оказывает особенно благоприятное влияние на распространение болезни. Деревенские закаленные собаки менее восприимчивы, и болезнь у них протекает легче.

Симптомы различны, состоят, главным образом, в заболевании глаз, дыхательных и пищеварительных органов; к этому могут присоединиться тяжелые симптомы со стороны нервной системы, а также может появиться сыпь на коже. Смотря по локализации болезни, говорят о катарральной, нервной или сыпной форме Ч. Заболевание отдельных органов обозначают также названиями: глазная Ч., легочная форма, гастрическая (желудочная) форма Ч., нервная форма. Эти формы нередко протекают отдельно в чистом виде, т.-е. без всякого другого осложнения; так, напр., Ч. может протекать только при явлениях заболевания черепного мозга или кишечного канала или даже исключительно под видом болезни глаз или сыпи кожи.

Выздоровление в легких случаях может наступить уже через неделю, тяжелые заболевания иногда тянутся несколько недель и месяцев, но среднюю продолжительность можно считать в 3-4 недели. При тяжелых заболеваниях, особенно со стороны нервной системы, течение крайне медленное, часто остаются параличи, которые не проходят несколько месяцев и даже всю жизнь. Смертность, в среднем, равняется 50% всего тяжелее протекает нервная форма Ч.

Для успешного *излечения* необходимо перевести больных в помещение, защищенное от сквозняков, кормить молоком и мясным супом с прибавкою яичного желтка; при желудочно-кишечном расстройстве полезны слизистые супы. Больных Ч. следует держать вдали от здоровых, а помещение, где находились больные, надо дезинфецировать. Предохранительные прививки мало действительны, отзывы о результатах применения их противоречивы.

Г. Гурин.

Чумаки, название украинских торговцев, перевозивших на волах соль и рыбу, — промысел гужевой перевозки *(см.)*, особенно распространенный до развития железных дорог. Из Слободской Украины Ч. доходили на север до Москвы и на сев.-вост. до Нижнего-Новгорода. Чумацкие тракты шли: на Одессу через Екатеринослав и Воронеж; в Крым — через Коломак, Карловку, Кочерижки, Карабиновку, Михайловку, Тимашевку, Сырогозы и Перекоп; на Дон — через Коломак, Берестянку, Корниевку, Гришино, Родивку до Ростова.

Чумаков, Федор, яицкий казак, сообщник Пугачева, названный им „графом Орловым." Выдачей Пугачева екатерининским генералам Ч. купил себе прощение. См. *Пугачев.*

Чумаков, Федор Петрович, живописец (1823 — 1899), учился сначала в Театр. училище в Петербурге, потом перешел в Акад. Художеств. Был учеником Басина. В 1850—1852 гг. находился в Италии; за привезенные оттуда картины „Девушка из Альбано" и „Вакханка", в классич. стиле, получил звание академика. В 1857 г. поселился в Париже, где и выставлялся. В последнее время писал исключительно портреты и головки в манере Греза.

Чумыш, р. в Сибири. Стекает с Салаирского хр. двумя истоками, впад. в Обь справа, неск. сев. Барнаула. Дл. до 660 км., басс. 24.020 кв. км. Шир. р. 20—50 м., глуб. 0,7—3,5 м. Сплавная в половодье, летом сильно мелеет. Долина Ч. широка, болотиста, богата озерами и лугами.

Чуна, река, см. *Уда.*

Чун-мин, остр. в Китае, *см.* XXIV, 223/24, прил., 9.

Чун-цин, гор. в китайск. пров. Сычуань, 608.100 жит. (1925), *см.* XXIV, 223/24, прил., 13.

Чунчо (Chuncho), племя индейцев в Южн. Америке, живет в лесах к востоку от Куско, в центр. Перу. Ч. вместе с кечуа (*см.*) и аймара (*см.*) являются тремя основн. отраслями древн. обитателей Перу. Когда-то гордое и свободолюбивое племя, теперь вымирает. Живут в коммун. постройках, главное занятие — охота.

Чупринка, Г. А., см. *Украина,* XLII, 261.

Чупров, Александр Александрович, статистик (1874—1926), сын А. И. Ч., окончил в 1896 г. математический факультет моск. университета, куда поступил с целью впоследствии при-

менить математические знания к обществоведению. Тотчас же по окончании уехал за границу (Берлин — Страсбург), где работал над вопросами статистики и полит. экономии под руководством Г. Кнаппа и отца и в тесном контакте с В. И. Борткевичем. В 1902 г. получил в Страсбурге звание доктора госуд. наук за диссертацию „Die Feldgemeinschaft in Russland". В том же году Ч. сдал магистерский экзамен при моск. унив. и был приглашен в Петербург. политехнич. институт, сперва в качестве доцента, а с 1909 г.—ордин. профессора. В 1909 г. он защитил диссертацию „Очерки по теории статистики", получив сразу степень доктора. С 1916 г. Ч. начал публиковать работы математического характера по теории статистики. Летом 1917 г. он уехал, как всегда, на вакационные месяцы за границу, но вернуться ему уже не пришлось, и он остался жить там, сначала в Стокгольме, затем в Дрездене. К этой эпохе относятся крупнейшие теоретические работы Ч., главн. обр. по теории устойчивости, по закону больших чисел и по теории корреляции: „Zur Theorie der Stabilität statistischer Reihen", 3 Abhandlungen. Skandinavisk Aktuarietidskrift; 1918, 1919. Upsala. „On the mathematical expectation of the moments of frequency distributions". Biometrika, XII, 1918—1919; XIII, 1921; Metron, II, 1923. „О математическом ожидании частного двух взаимнозависимых случайных переменных". Труды русс. учен. за границей, I; Берлин, 1921. „Исходная задача математической теории приемов статистического исследования связи между двумя случайными переменными". Труды русс. учен. за гр., II; Берлин, 1923. „Основные задачи стохастической теории статистики". „Памяти Н. А. Каблукова", сборник I; Москва, 1925. „On the asymptotic frequency distribution of the arithmetic means of n correlated observations for very great value of n". Jour. Roy. Stat. Soc. 88, 1925. „Основные проблемы теории корреляции", Москва, 1926. „The mathematical theory of the statistical methods employed in the study of correlation in the case of three variables". Trans. Cambr. Phil. Soc., 23; 1928. Умер Ч. в Женеве от эндокардита.

Воззрения Ч. на место, занимаемое статистикой в общей системе наших знаний, претерпели значительную эволюцию: в более ранних работах он пытается отстоять самостоятельность статистики, как материально обособленной отрасли обществоведения („Statistik als Wissenschaft", Archiv für Sozialwissenschaft und Sozialpolitik. Bd. V, 1906); в „Очерках по теории статистики" (1910) главное внимание уделено самостоятельности статистического метода на ряду с классическими методами индукции, тесной связи статистики с теорией вероятности и логическому анализу закона больших чисел; здесь же Ч. впервые рассматривает природу статистической (не полной) зависимости явлений в связи с обычным представлением о неразрывности и однозначности причинных связей; наконец, в своей речи „О законе больших чисел" (1914) он говорит уже о „статистических основах научного мировоззрения", о „статистических формах знания", победоносно проникающих в разнообразнейшие области научной работы. В основе его построений лежит концепция „вероятного", подчеркивающая объективность, общеобязательность и познавательную ценность этого понятия и опирающаяся на идеи А. Курно, И. Криса и Г. Риккерта.

Логические и гносеологические воззрения Ч. тесно сплелись с его математическими исследованиями в области статистической методологии, определили их характер и направление. Первоначально внимание Ч. направилось на разработку и строгое обоснование, а впоследствии и критику теории устойчивости статистических рядов (В. Лексиса), в особенности показателей, предложенных для ее измерения. Далее подверглась исследованию и математически-строгому обоснованию теория моментов и притом в весьма общих условиях — допуская изменчивость вероятностей и наличие зависимости между испытаниями. Этим были связаны работы немецких теоретиков (Лексис-Борткевич-Больман) с методологией английских ста-



А. И. ЧУПРОВ (1842—1908).

Энциклопедич. словарь Гранат.

тистиков-биологов (К. Пирсон). Продолжая цепь своих работ, Ч. с самых основ построил теорию связи двух и трех случайных переменных, внеся существенно новое в теорию частной корреляции. Много внимания Ч. уделял закону больших чисел и условиям его значимости, а также проблемам более практического характера (выборочный метод), тесно примыкающим к закону больших чисел.

В основу математических исследований Ч. положил строгое разграничение априори построенных статистических показателей (средних, коэффициентов корреляции и т. п.) и тех приближенных значений их, которые статистик вычисляет по своим материалам; одну из насущнейших задач Ч. видел в том, чтобы выяснить соотношение между теми и другими, возможность и достоверность суждения о первых на основании последних. При математических исследованиях Ч. широко пользовался методом математических ожиданий, унаследованным им от П. Л. Чебышева и А. А. Маркова; это позволило ему даже наиболее сложные выводы облечь в формы элементарные, строгие и весьма общие.

Чисто теоретические исследования Ч. всегда чередовал с работами над конкретными темами, где на первый план выступал критический анализ материалов, построение и поверка гипотез, опирающихся на детальное знакомство с изучаемым явлением. Таковы исследования „Zur Frage des sinkenden Knabenüberschusses“ (XIV Sess. Inst. Int. Stat., 1916), „Война и население“ и др. Затрагивались им и темы по теории экономии и по вопросам социально-экономическим (гл. обр. из области аграрных отношений и общинного землевладения). Ч. был выдающимся педагогом, умевшим как преподавать, так и организовывать преподавание.

Н. Четвериков.

Чупров, Александр Иванович, экономист, проф. москов. унив. (6/II 1842—24/II ст. ст. 1908). На юбилее 25-летия его научной деятельности В. А. Гольцев от „Русской Мысли“ преподнес ему — с надписью: „Достойное — достойному“ — портрет Грановского. Через 13 лет похороны Ч. дали широкое общественное подтверждение этой немой оценке значения его. Последние 9 лет жизни Ч. провел за границей, не наезжая в Россию и много реже появляясь в печати. За это время пронеслась революция; резко размежевались партии; каждая выдвинула своих лидеров; Ч. к их числу не принадлежал. Время было лютое, бесконечных виселиц; интеллигенция была придавлена и распылена, но к гробу Ч. она потянулась непрерывными вереницами. Что же притягивало и объединяло вокруг этого гроба эти разномыслящие, по разному настроенные толпы? Очевидно, не политические и не экономические взгляды Ч., а главнейшим образом его нравственный облик, его моральные заветы. Эти заветы сводились к одному призыву, который часто звучал в его обращениях к молодежи и в его публичных выступлениях: изучать жизнь, чтобы служить жизни, служить трудящимся. Изучать — в той мере, в какой это может служить жизни; служить жизни путем этого изучения, внося знание, план и предвидение в стихийный ход развития. А над этим высилась еще более сжатая формула: общественная польза, польза трудящихся масс, как мера вещей. Этот завет 60-х годов Ч. претворил в органическую основу своей жизни, в руководящее начало всей своей деятельности, в большом и малом; сочетаясь с природной чуткостью и мягкостью, это и делало его таким обаятельным, делало для ряда поколений в моральном отношении истинным учителем жизни.

Ч. родился и рос в тихом уездном городке средней России (в Мосальске Калужск. губ.), в благодушной духовной семье среднего достатка; до 15 лет он воспитывался дома: учителем его был его отец, протоиерей местного собора, окончивший духовную академию, затем он учился в духовной семинарии, в годы общественного подъема и окрыленных надежд; по окончании ее, год (1861/62) провел в Петербурге студентом духовной академии, чтобы затем перейти без экзамена в московский университет. В Петербурге он участвовал в переводе, под редакцией Чернышевского,

„Истории XVIII стол." Шлоссера. В Москве, поступив на юридический факультет, он вскоре отдается политич. экономии; для заработка занимается переводом „Истории философии" Куно Фишера, что отражает его тяготение к абстрактной мысли и сделало впоследствии из него выдающегося методиста. Но, на ряду с научной работой, он ищет практического общественного дела, образует большой студенческий кружок (клуб) для самообразования и распространения образования в народных массах, пишет по этому вопросу подробную программу и вместе с товарищами, будущим известным проф. физики Умовым и др., стремится привлечь к этой работе и профессоров различных специальностей. В 1869 г., уже по выходе из университета, вместе с Умовым и другими организует Общество распространения технических знаний, имевшее своей целью техническую и иную помощь крестьянам и кустарям и в первый же год привлекшее свыше 500 членов. По окончании курса (1866) Ч., по представлению проф. И. К. Бабста, был оставлен при университете по кафедре политич. экономии, но заграничную командировку получил только в 1872 г. Темой для диссертации он избрал железнодорожное хозяйство, вопрос в то время в русской литературе почти незатронутый, но ставший настоятельно важным в виду развернувшегося железнодорожного грюндерства. За границей Ч. слушал Рошера и Кнаппа в Лейпциге, увлекался лекциями Куно Фишера в Гейдельберге, работал в Мюнхене и в Вене. В Вене он пользовался особенным вниманием Лоренца ф. Штейна. Одновременно с ним готовились за границей к кафедре его товарищи по университету: В. М. Соболевский и А. С. Посников (*см.*). Здесь же он познакомился и очень сблизился с Н. Н. Зибером (*см.*), уже выпустившим к тому времени свою известную диссертацию „Теория ценности и капитала Д. Рикардо", в которой он дал блестящее изложение и анализ теории Маркса. Зибер теоретическим складом своего ума произвел на Ч. большое впечатление, они вместе разрабатывают план своих будущих курсов. Но при всем тяготении к теории, которое сказалось в этой совместной работе, Ч. остается при первоначальной теме своей диссертации и тот же вопрос избирает впоследствии и для своей докторской работы: ближе это к жизни, непосредственно для России нужнее сейчас. Первая, магистерская диссертация имела своим предметом „Железнодорожное хозяйство. Его экономические особенности и его отношение к интересам страны" (1875), вторая—„Железнодорожное хозяйство. Т. II. Условия, определяющие движение и сбор на жел. дорогах. Валовой доход и его факторы. Количество товарных грузов" (1878). В разработку громадного, большей частью сырого статистического материала по разным странам Ч. внес крупный талант теоретика и, благодаря этому, сумел, применяя сравнительно-статистический метод, выяснить с точностью, какой не знала и западно-европейская литература предмета, элементы, определяющие стоимость железнодорожного провоза, и факторы, от которых зависит прибыльность дорог. Путем анализа особенностей железнодорожных предприятий, отличающих их от других видов крупной индустрии, он научно доказал, что для рациональной постановки дела эксплуатации жел. дорог они должны быть государственными, а не частнохозяйственными предприятиями и что выкуп их должен производиться не на основе их случайной прибыльности, а по их действительной стоимости к моменту выкупа. Работы эти сразу доставили Ч. репутацию лучшего авторитета по вопросам железнодорожной экономики, с мнением которого нельзя было не считаться, и это дало ему возможность, участвуя в так наз. барановской комиссии, вырабатывавшей нормальный устав жел. дорог (1878—1881), и затем выступая в печати, во многом отстоять интересы населения против натиска „железнодорожных акул" и добиться выкупа ж. д. в казну на условиях менее разорительных для страны, чем это было бы без его упорной борьбы.

В университете Ч. читал полит. экономию с 1874 г. и статистику

с 1876 г. вплоть до 1899 г. Он вел также курс полит. экономии на Высших женских курсах Герье, а по закрытии их принимал участие в организованных вскоре сериях публичных лекций. В вопросах теории он всего ближе стоял к классической школе, во многом, однако, восприняв социологическое и экономическое учение Маркса, но по аграрному вопросу примыкая к воззрениям Чернышевского. Однако, в своем университетском курсе он избегал детальной разработки теоретических проблем; он предназначал свой курс для массового студента, а не для студента специализирующегося, и стремился дать те основные исходные экономические принципы и в особенности те методологические начала, которые необходимы практическому общественному работнику. Но это основное он разрабатывал с исключительной тщательностью, начиная с плана и кончая формой изложения, и создал курс, совершенно выдававшийся в русской литературе по своей четкости, стройности, убедительной обоснованности каждого положения и искусному применению дедуктивно-индуктивного метода. (В методологическом отношении большое значение имеет особенно его вступительная лекция в университетское преподавание: „О современном значении и задачах полит. экономии"). Курсы его, изданные студентами под его редакцией (первое печатное издание „Полит. экономии" и „Истории полит. экономии" в 1892 г., „Статистики" — в 1886 г.), пользовались поэтому громадной популярностью не только как руководство для студентов, но и как пособие для самообразования, выходили рядом изданий и после того, как Ч. давно уже оставил кафедру, перепечатывались и в других университетских городах. Но полагая, что курс должен служить массовику, Ч. тем больше личного внимания уделял специализирующемуся студенту и каждому интересовавшемуся вопросами экономики, над чем бы он ни работал. Однако, более всего его радовало, когда эта работа направлялась на вопросы, непосредственно важные для жизни трудящихся в России. Так же он относился и к своим собственным занятиям. Непосредственно важное стояло для него впереди притягательных, но отдаленных по своей практической приложимости теоретических изысканий, массовая работа казалась важнее возможных достижений отдельного исследователя, и он считал своим долгом отдавать свои силы подготовке и руководству массовыми работниками и образованию широкого общественного сознания и общественного мнения по всем текущим экономическим вопросам, затрагивающим интересы трудящихся. Он глушил свою любовь к теоретическим проблемам (следует, однако, отметить очень ценное исследование „О характере и причинах современного промышленного кризиса в Зап. Европе", 1889 г., переп. в „Реч. и статьях", 1909, т. I), но до изнеможения отдавался всевозможному консультированию по статистике, экономике и народному образованию по запросам земств, городов и отдельных работников, особенно земск. статистиков, руководству Статистическим отделением Московского юридического общества, участию в просветительных обществах и публицистической деятельности — научному освещению каждого очередного экономического вопроса на страницах „Русских Ведомостей", деятельно участвуя также и в общем руководстве этой газетой в качестве члена издававшей ее писательской артели. В 1897 г. он совместно с А. С. Посниковым организовал и редактировал, по предложению мин. финансов, сборник „Влияние урожаев и хлебных цен на некоторые стороны русского народного хозяйства" (2 т., заключающих ряд очень ценных статей, в том числе и статью самого Ч. о движении земельной собственности). Безмерно загруженный общественной работой, Ч. в то же время, по зову и без зова, спешил на помощь каждому, застигнутому невзгодой, постоянно переживая тревогу, как бы не обойти моральной или иной поддержкой когонибудь, кто может стать полезным работником. Оторвавшись, наконец, от этого непосильного бремени работ и хлопот, уехав в 1889 г. больным за границу как будто на покой, Ч всего

меньше отдается покою, напряженно работает над теми же непосредственно очередными и важными вопросами русской жизни, усиленно изучает положение и строй крестьянского хозяйства в южной Германии, организацию агрикультурной помощи населению в Италии (ряд статей по этому вопросу в „Русск. Вед." 1901 г., вышедших затем отдельным изданием), в 1904 г. проводит курс лекций по вопросам мелкого земледелия в Русской высшей школе общественных наук в Париже (переработаны затем в книгу „Мелкое земледелие и его нужды", изд. Львовича, Спб., 1907). Последним его произведением была серия статей об указе 9 ноября 1906 г.—горячий, полный негодования и горечи протест против разрушения общины.—В 1909 г. М. и С. Сабашниковыми изданы „Речи и статьи" Ч. (3 тома), в 1910 г. московский университет выпустил два тома „Ученых трудов" его, куда вошли обе части „Железнодорожного хозяйства".

И. Гранат.

Чур. Слово встречается в современном народном русском языке в значении существит. в смысле: граница, рубеж, и в значении междометия: не тронь! стой! По учению А. Н. Афанасьева, слово Ч. обозначало первоначально божество домашнего очага (домовой, *см.*), хранителя родового земельного владения, поминалось при проведении границ, которые обводили зажженной лучиной или свечой; отсюда первоначальное значение слова „чураться" — обводить себя заповедной чертой, позднее—чуждаться. (См. *Афанасьев*, „Поэтич. воззрения славян на природу", II, М. 1868, 89—94). *М. С.*

Чурай, Маруся, *см.* XLII, 228.

Чуриков, И. А., и *чуриковцы*, см. *сектантство*, XXXVII, 635/37.

Чурило Пленкович, один из персонажей русского богатырского эпоса, богатырь - богач, сын гостя (купца) Пленка Сурожанина (совр. Судак); о нем (кроме упоминания в других былинах) известны две былины, сохранившиеся на русском севере: о приезде его на службу к Владимиру Киевскому и об его любовной связи с женой старого Бермяты и его смерти. Былины эти, скорее всего, происхождения южно-русского (имя Чурило — Кирилл — южно-русское по преимуществу), но дошли в поздней (XV—XVI в.) обработке и сохранились только на севере. Тексты: „Былины", I (М. 1916, изд. Сабашниковых), 341/57; там же и справки о них. *М. С.*

Чурлянис, Николай Константинович, живописец (1875—1911), род. в Оронах Виленской губ. Большая бедная семья рано требовала от него, как старшего сына, заработка. Рано сказавшееся влечение и способности к музыке привели его в музыкальную школу. 13 лет Ч. уже пробовал свои силы в композиции. После пребывания в варшавской консерватории и в лейпцигской консерватории Ч. возвратился в Варшаву и стал давать уроки теории и рояля. В это время впервые Ч. заинтересовался рисованием и начал посещать варшавские рисовальные классы. В 1903 г. неуверенно он приступил к самостоятельному творчеству в живописи. На это творчество оказало сильное влияние его увлечение философско-религиозными вопросами, изучению которых он отдался. Естественно-научные и исторические книги, интересовавшие его раньше, заменились Боклем, Кантом, Шопенгауэром. Он зачитывался Достоевским, Гофманом, Эдгаром По, ставшим одним из самых любимых его авторов. К этому времени относится цикл „Буря". В этом цикле видна неуверенность и зависимость символики от ассоциаций по внешним признакам. Позже Ч. основал Литовское общество изящных искусств. Он писал занавес для театра, картины „Царь", „Всадник", делал композиции „Солнечная соната", „Рай", „Змей", „Знаки Зодиака". Жизнь в Вильно была моментом расцвета творчества Ч. В это время созданы были его главные произведения, которым он давал названия: „Прелюдия", „Анданте", „Аллегро", „Соната". Тогда же им написан ряд небольших музыкальных произведений под заглавием „Морские песни". В 1909 г. Ч. переехал в Петербург и вошел сразу как значительная живописная сила в художественные круги. Развертывание его творчества продолжалось. К живописи присоединилась графика. Сочетанием различных

комбинаций вихреобразных спиралей и кружков он пытался передать реальные образы предметов. Сильный подъем творчества и необходимость добывать напряженной работой материальные средства для жизни довела интенсивность деятельности Ч. до крайних размеров. В 1910 г. переутомление перешло в болезнь, и Ч., помещенный в психиатрическую лечебницу, умер там от кровоизлияния в мозг.

Недолгая жизнь Ч. полна исканий и творчества. Он интересен не техникой, еще не установившейся, не разработкой своих композиций, не доведенных до законченности, а особым, ему только принадлежащим, творческим постижением. Он ощущал мир, его окружающий, как музыкальное произведение. В его творениях музыкальное настроение переливалось в живописные композиции. Он дает фантастические пейзажи с широкими горизонтами, с лучезарными высотами, с солнечными сияниями, с лугами, усыпанными цветами, с нагромождением гигантских строений. Музыкант-фантаст, Ч. в своих космических симфониях является и волшебником цвета и тонким понимателем красочных соотношений. Особенно показательны для Ч. две его картины: „Кладбище“, с призрачными покосившимися крестами-надгробьями и деревьями-силуэтами, выступающими на серебристом тумане ночного неба с Большою Медведицею, и „Рай“, с голубым в белых барашках небом, пронизанным свежестью утреннего света, с зеркальной тишью залива, с нежной зеленью луга и белой лестницей, по которой сходят белые ангелы.

О Ч. см. *Леман Б.*, „Ч.“, 1911; *Маковский С.*, „Ч.“, журн. Аполлон, 1911, № 5.

Н. Тарасов.

Чурозеро, оз. в вост. части Кольского п-ва, к в. от р. Иоканки и км. в 20-ти от зал. Святой Нос. Дл. до 30, шир. 8—10 км., поверхность 235 кв. км.

И. Т.

Чусовая, одна из главных рек горного Урала, левый приток Камы (*см.*), орошает своей системой знач. часть б. Пермской г. (*см.*). Длина 690 км., наиб. притоки: Сылва с Иренью, Усьва, Койва. Начин. Ч. на зап. склоне Урал. водоразд. хребта к ю. от г. Свердловска, течет в общем к с.-з., вдоль склонов Урала, пересекая толщи кристалл. сланцев и девон. и каменноуг. песчаников и известняков. Течение быстрое, берега б. ч. высокие, скалистые, очень живописны, имея название „камней“ (камень Ермак, Крикун, Разбойник, Шайтан и др.). Ниже устья Койвы Ч. отклоняется к з. и выходит из гор на равнину, впадая в Каму выше г. Перми. Ч. на больш. части протяжения судоходна, но скалы берегов, быстрины и подводные камни делают судоходство по Ч. довольно опасным. Служит важным путем сообщения горнозаводского и лесного Урала с Камой и Прикамьем, по Ч. вывоз. железо, чугун, лесные материалы. До проведения ж. д. по Ч. проходил главный путь из сев. и средн. России в Сибирь. По течению Ч., около селен. Чусовские Городки (в 30 км. от Лысьвенского завода) в 1929 г. обнаружены месторождения нефти.

Б. Добрынин.

Чуст, гор., районн. центр ферганск. окр. Узбекск. ССР, бл. ст. Ч. Ср.-аз. ж. д. и в 13 км. к с. от Сыр-дарьи, 14.367 ж. (1926). Хлопко-очист. заводы. Памятников древности не сохранилось. До революции Ч. был заштатн. гор. наманганск. у.

Чуфут-кале, букв. „иудейская (т.-е. караимская) крепость“—теперь покинутый, б. ч. разрушившийся каменный город-цитадель, гнездящийся на высокой скалистой горе в двух километрах от Бахчисарая в Крыму, со знаменитым караимским старым кладбищем, которое расположено в соседней с цитаделью т. наз. „Иосафатовой долине“ (*см.* XXII, 666). У караимов сохраняется для Ч. имя „Кырк-йер“ (= сорокаместный), чему соответствует у путешественника Рубруквиса XIII в. упоминание про Quadraginta castella (Брун, „Черноморье“, т. II, 135); сириец-историк Абуль-Феда первой полов. XIV в. в своей географии называет эту „неприступную“ крепость „Кыркар“ (перев. Reinaud, т. II, 1848, ст. 319); московские грамоты о сношениях с другом Москвы ханом Менгли-Гиреем (конца XV в.) эту „крепь“ называют Кыркор. Внизу под крепостью находится около полусотни высеченных в скале первобытных пещер, признак жилья в доисторические

времена. Историческую жизнь можно более-менее твердо связать с эпохой хазарского владычества; б. м., тут имели убежище последние хазарские каганы X—XI в., исповедывавшие иудейскую веру (ср. *караимы* и *хазары*). После них Кыркор был местопребыванием мусульм. ханов золотоордынских, о чем свидетельствуют и развалины мечети и гробница-часовня („тюрбе") тохтамышевой дочери принцессы Джанеке (ум. 1437). Крымские ханы династии Гиреев XVI в. утвердили свою столицу в Бахчисарае, а Кыркор служил для них крепостью и государственной тюрьмой; сохранные остатки тюрьмы, высеченной в скале, с судилищем и с каменными плахами для казни, представляют теперь для туристов одну из наибольших достопримечательностей Ч. Крымские историки XVIII в., описывая эту крепость, „находящуюся близ Бахчисарая на вершине крутой горы, построенную из мелких твердых камней, мощную, не имеющую себе подобных твердыню", добавляют: „Потом, когда мусульманам не стало надобности в означенной крепости, в ней заставили водвориться общину караимов из жившего в Бахчисарае племени иудейского" (В. Смирнов, „Крымское ханство", СПБ, 1887, ст. 105—106). Оттуда и название „Чуфут-кале". Неразрушенными доныне остаются тут две караимских кенасы, охраняемые сторожем-караимом; но караимов-жителей тут уже нет: они в 1870-х гг. переселились кто в Бахчисарай, кто в иные города Крыма и России. См. статью *Осм. Акчокраклы* в „Изв. Таврич. общ. истор"., т. 59 (с планом, Симф., 1928), *А. Крымский*, ст. в „Крым. сборнике" Укр. Акад. Наук (Киев, 1929).

А. Крымский.

Чухари, местное название части чуди, *вепсов*. Ч. называют, гл. обр., вепсов бывшего тихвинского у. ленингр. округа, белозерского у. череповецкого округа и части лодейно-польского округа Ленинградской области (см. *чудь, вепсы*, также ср. *финно-угорские языки*, XLIII, 750).

Чухлома, с 1929 г. район. ц. костромского округа Ивановск. обл., раньше уездн. гор. Костромск. губ., на бер. Чухломск. оз., 2.259 ж. (1926). Осн. Ч. неизвестно, упомин. уже в X в. Уездн. гор. с 1778 г.

Чухломский уезд, один из сев. уездов Костромской губ. Площ. 4.888 кв. км. Располож. в водораздельн. местности между реками верхней Костромой и Унжей; поверхн. возвышенна, входит в состав Галичско-чухломской моренной гряды. Орошается небольш. и несудоходн. речками, из них более знач. р. Нея и Вига (системы Унжи) и Векса (прит. Костромы). У г. Чухломы находится дов. крупное *Чухломское оз.* (см.). Почвы преимущ. подзол. суглинки, в сев. части—песчан. Растит. покров таежно-лесной, из елов. и сосн. лесов, с прим. березы и осины. Насел. (1926) 54.233 ч. (в том числе 2.240 ч. городского), с плотн. 11 чел. на 1 кв. км. Занят. насел.—землед. (развод. рожь, овес, ячмень, картоф., лен), скотов., рыбол., лесн. хоз., кустарн. пром. (деревообд., смолокур. и др.) и отхож. пром., заним. более $^1/_3$ насел. (знач. часть мужск. насел. уход. на работы в кач. плотн., столяр., маляров и пр.). В 1929 г. преобразован в район костромск. округа Ивановской пром. обл.

Б. Д.

Чухломское озеро, Костромск. губ.; поверхн. 48,6 кв. км., наиб. гл. 5 м., вода грязно-зеленая. Берега болотистые. Из сев. конца оз. вытекает Векса-Чухломская (44 км.). На южн. бер. лежит г. Чухлома. Рыбные ловли.

Чухонцы, в просторечьи раньше так называли финнов вообще и в частности финские племена, живущие по близости от Ленинграда, остатки некогда многочисленного финского населения края (водь, *см.*; ватьялайсет, *см.*; ижора). Ч. в тесном смысле называют два небольших племени *савакот* и *эйремейсет*, карельского происхождения, т. н. *маймистов*, которые в количестве до 100.000 ч. живут в быв. петрогр., шлиссельб., петергофск. и царскосельск. уу.

В. Х.

Чуцкаев, С. Е., см. XLI, ч. III, прил. *деятели СССР и Октябрьской революции*, 231/35.

Чучела животных, см. *таксидермия*.

Чуя, 1) горная река Алтая, пр. приток Катуни, дл. ок. 270 км. Берет начало с зап. склона пограничного с Монголией хр. Сайлюгем, на выс. ок.

1.800 м.; течет на з.-с.-з., шир. 20—60 м., глуб. до 2 м. Устье лежит на выс. 1.128 м. В верховьях орошает Чуйскую и Курайскую горные степи, нижнее течение в горном ущелье. Долиной Ч. проходит колесный тракт в Монголию. 2) Пр. приток Лены, дл. ок. 375 км., берет начало к сев. от Байкала, с сев. склонов продолжения Приморского хребта. Течет на с.-с.-в., впадает км. в 30 выше устья р. Витима. *П. Т.*

Чхеидзе, Николай Семенович, общественный деятель (род. в 1864 г., покончил с собою в эмиграции в Париже в июне 1926 г.), см. XVII, прил. *члены Государств. Думы,* 751, и *Россия.*

Чыннампхо, см. *Чиннампо.*

Чьеко, см. *Чеко.*

Чэн-ду-фу, гл. гор. китайск. пров. Сы-чуань, *см.* XXIV, 223/24, прил., 13.

Чюмина, О. Н., *см.* XI, 731.

Ш.

Ш, 24-ая буква русск. алфавита по новой орфографии, 25-ая—по старой, 28-ая—в старо-слав. азбуке. Ст.-сл. написание произошло или из греч. лигатуры ϲϲ (две сигмы), или из близкого еврейского знака (ש). Буква *Ш* в русском письме обозначает следующие согласные звуки: 1) небно-зубной фрикативный шипящий глухой звук *ш* (*ш*уба), 2) соответствующий звонкий—*ж*, в сочетании с другими словами, перед звонкой шумной согласной, напр. „хорош был денек" (произн. хоро*ж* был денек). Русское *ш* краткое всегда твердое (*ш*ар); долгое м. б. твердым (обозначается буквами *сш*), напр., *сш*ит (произн. *ш*ыт) и мягким (обозн. буквами *щ, сч*), напр., *щ*ука (произн. *ш*ука), *сч*астье (пр. *ш*астье). Русск. *ш* произошло из общ.-славянск. *ш*: 1) из *х* перед гласными переднего ряда (и, е и др.), напр. ушица, ср. уха; 2) из *хj*, напр. душа, ср. дух; 3) из *сj*, напр. пишу, ср. писать; 4) из *с* перед мягкими л и н, напр. помышлять, ср. помысл; вешний, ср. весна. *М. Петерсон.*

Шаарихан, пос. гор. типа андижанского округа Узбекской ССР, 10.207 жит. (1926), в 24 км. от Андижана, на жел. дор. Андижан-Коканд.

Шаба (Chabas), Франсуа Жозеф, выдающийся французский египтолог (1817—1882). Будучи богатым виноторговцем, он провел свою жизнь в провинциальном городке Шалон-на-Соне, где он уже в зрелых летах начал заниматься наукой и написал и издал большинство своих трудов. Основной заслугой Ш. является окончательная и систематическая дешифровка курсивного гиератического письма, которым написано большинство древнеегипетских папирусов. Хотя уже Champollion и Лепсиус читали гиератические знаки, но лишь Ш. вместе Goodwin'ом удалось прочитать и перевести большое количество гиератических папирусов от начала до конца (*см.* XIX, 601). Главные его работы: „Le papyrus magique Harris" (1861), „Le calendrier des jour fastes et néfastes de l'année égyptienne. Pap. Sallier IV", „Les papyrus hieratique de Berlin" и особенно „Voyage d'un égyptien en Syrie, en Phénicie etc., le papyrus Anastase I". Ш. занимался также вопросами археологии и истории Египта и, в частности, им была выдвинута проблема о пребывании евреев в Египте: „Recherches pour servir à l'histoire de la XIX dyn. et spéciellement à celle des temps de l'Exode" (1873) и „Les pasteurs en Égypte" (1868).

Ш. до самой своей смерти игнорировался официальной французской наукой, но зато пользовался широкой заслуженной известностью повсюду в среде занимавшихся Египтом и археологией.

О Ш. см. *H. Brugsch,* „Ägyptologie", 134—135. *Н. Мещерский.*

Шабазит, см. *цеолиты.*

Шабака, I фараон 25-ой (эфиопской) династии, *см.* XIX, 570.

Шабанова, Анна Николаевна (род. в 1860 г.), первая русская женщина-врач, по окончании средней школы была арестована за участие в нелегальном кружке, в котором был и Каракозов, Ишутин и др., и за сотрудничество в Женской ассоциации. Выпущенная из тюрьмы, она выдержала при моск. унив. экзамен на аттестат зрелости, но в медико-хирург. академию в Петербурге не могла попасть, так как доступ туда был закрыт женщинам. Ш. поступила в гельсингфорсский университет, где в течение 2-х лет слушала лекции на естеств. фак. В 1873 г. Ш. перешла на Курсы ученых акушерок (открытые при мед.-хирург. академии), вскоре переименованные в Женские врачебные курсы, здесь и кончила курс в 1878 г. в первом выпуске женщин-врачей. Учредит. и председательница Русского женского благотв. общества; в 1908 г.—председ. первого всеросс. женского съезда Женской лиги мира. В 1912 г.—почетн. вице-председ. международн. союза женщин. (*Ср.* XX, прил. *женское движение,* 34/35). Имеет ряд ученых трудов (по детским бол., инфекц. и т. д.).

Шабац (Šabac), окр. гор. в Юго-Славии, расп. на бер. р. Савы, вверх по течению от Белграда. 11.969 жит. (1921). 13 августа 1914 г. был занят австрийскими войсками, несколько раз переходил из рук в руки, в октябре 1915 г. надолго оккупирован австро-венгерскими армиями. *Ср.* XLVI, 54/55.

Шабаш ведьм, см. *колдовство,* XXIV, 479/82.

Шабли, см. *бургундские вина.*

Шаблон, см. XXVII, прил. *литейное дело,* 212′, 228′, 244′, 245′. Ш. (или *трафарет*) в малярном производстве, *см.* XXVIII, 127.

Шабо (Chabot), Франсуа, деятель франц. революции (1757—1794), до революции был францисканским монахом, после гражданск. устройства церкви продолжал священствовать, став викарием епископа Грегуара. Он был избран в легислативу и занял место на крайней левой („трио кордельеров": Ш., Базир и Мерлэн из Тионвилля). В Конвенте он вотировал за казнь короля и восставал против преследования организаторов сентябрьских убийств. Как оратор, любил эффектные революционные словечки („Христос был первым санкюлотом" и др.). Но, на ряду с революционной фразой, Ш. отличался и в другом. Он был замешан в фальсификации декрета, ликвидировавшего Индийскую компанию, и в попытке подкупить некоторых членов Конвента (Фабр д'Эглантин, Базир). Когда это раскрылось, он был арестован и рев. трибуналом приговорен к гильотинированию. Он был в одной амальгаме с Дантоном, который громко протестовал против соединения с „мошенником".

Шабрие, франц. музыкант (1841—1894), *см.* XLV, ч. I, 581.

Шавельский уезд, бывшей *Ковенской г.* (см.), по мирн. договору 1920 г. вместе со всей Ковенской губ. отошел к Литве. Площ. 6.910 кв. км.

Поверхность б. ч. низменна и ровна, частью же холмиста, представляя мореный ландшафт. Орошается в зап. половине верхним течением р. Венты, (Виндавы), в вост. половине—р. Мушей и верховьем р Дубиссы (прит. Немана). Леса (б. ч. хвойные и смешанные) занимают около 15% площади. Население перед войной (1913) достигало 291,3 т. челов. (в том числе 30 т. городского), плотность 42 чел. на 1 кв. км.; главную массу жителей составляют литовцы (71%), затем евреи (20%) и небольшое число русских, латышей. поляков, немцев. Главное занятие населения—земледелие (развод. рожь, ячмень, овес, картофель, лен; практикуется травосеяние и многопольная система). Промышленность лесопильная, бумажная, кожевенная, винокуренная и друг. В уезде числилось два города—Шавли (административ. центр) и Шадов. *Б. Д.*

Шавли (литов. Siauliai), город в Литве, бывш. уездн. центр Ковенск. губ. 22.000 ж. Нах. на линии б. Либ.-Ром. ж.-д. Промышл. кожевенн., табачн., литейн., винокур. и др. Торг. лесом, льном, хлебом. *Б. Д.*

Шавтели, Иоанн, груз. поэт, *см.* XVII, 247.

Шаг, римск. мера длины, *см.* XII, 659.

Шагал, Марк, художник, род. в 1887 г. в Витебске в семье мелкого торговца. С 1907 г. отдался живописи, учился в Петербурге у Бакста, в 1910 г. уехал в Париж, где испытал влияние Матисса, Пикассо, Руссо и Лежера. В 1914 г. вернулся в Россию, после революции основал в Витебске Академию Художеств, с 1922 г. обосновался в Париже. Ш. стремится преобразить природу изнутри и видит недостатки импрессионизма и кубизма

в том, что они это преображение привносят извне—первый расчленяет пейзаж по теории света, второй—деформирует природу по теориям третьего и четвертого измерения. Эти требования, а также живая фантазия и некоторая склонность к мистике, сближают Ш. с теориями сюрреализма и экспрессионизма. — Кроме картин маслом, хранящихся в музеях Дрездена, Москвы, Парижа (Люксембург) и др. и в частных коллекциях, Ш. принадлежит ряд офортов, иллюстрирующих „Мертвые души" Гоголя, „Басни" Лафонтена и др.

Шагающие, Gressoria, группа прямокрылых насекомых, б. ч. крупные формы с длинными ногами, при помощи которых они медленно передвигаются (шагают). К ним относят семейства *богомоловых* и *привиденьевых* (*см.* XXXIII, 632).

Шагин-Гирей, см. *Гиреи.*

Шагинян, Мариэтта Сергеевна, совр. писательница, род. в 1888 г. Образование получила на фил. фак. моск. Высш. жен. курсов и в унив. им. Шанявского. В 1912 г. уехала в Германию, где в продолжении 2-х лет подготовлялась к магистерскому экзамену. В годы революции Ш. заведывала учебно-текстильным делом Донобласти, поставила там первую прядильно-ткацкую школу, читала лекции по овцеводству и шерстоведению. Кроме того, Ш. вела учебную работу в Донской консерватории, а позднее в петерб. Институте истории искусств. В настоящее время ведет культурную работу в Армении. Печататься начала с 1905 г. (стих. „Песня рабочего"). В 1910 г. выпустила первую книгу стихов. Как поэтесса, Ш. известна главным образом своей книгой „Orientalia" (1912, 7 изданий). Стихи Ш., то воспевающие родную Армению, „где цветет миндаль, благоухает тмин и поцелуй — божественная услада", то суровую русскую осень—„свист ковыля, трубы зловещий стон, треск черепицы, стук разбитой ставни" — всегда мелодичны и технически совершенны. Приятие мира во всех его проявлениях, хвала жизни и строгое раздумье — вот основные мотивы ее лирики. Проза Ш., с которой она выступила впервые в 1914 г., поражает большой и подлинной культурностью. Роман Ш. „Своя судьба" (П., 1923) рисует добрых и „благочестивых" интеллигентов в обстановке санатории для душевно-больных. В книге „Перемены" (1929), ранее печатавшейся в „Кр. Нови", Ш. трактует о революции и контр-революции на юге. Ш. описывает и казаков и красноармейцев, но основной ее герой—интеллигент. Несколько вещей Ш. посвящены созданию советского авантюрного романа („Месс Менд", 1924, и др.). Известна она также и как блестящий фельетонист-очеркист, неоднократно занимающий страницы советской прессы („Советская Армения", 1923; „Литературный Дневник", 2 изд., 1923).

Н. Захаров-Мэнский.

Шагрень, дубленая лошадиная или ослиная кожа, выделываемая в Мал. Азии и Персии, а также на юге СССР,— гл. обр. в Астрахани. После вымачивания в воде для удаления волоса и мяса, кожу натягивают на рамы, с лицевой стороны густо насыпают твердые зерна белой лебеды, покрывают полотном и утаптывают, так что зерна вдавливаются в мягкую кожу, затем сушат, срезают все повышения и быстро додубливают, при чем все несоскобленные места больше разбухают и образуют характерные выпуклины (ср. *кожевенное производство*).

Шад, Иоганн Баптист, философ (1758—1834). Род. в крестьянск. семье около Бамберга, образование получил в иезуитской семинарии. 20 лет поступил послушником в монастырь в Банце, где пробыл 10 лет, основательно изучив за это время богословие и философию Канта. Отомстив за преследования, которым он подвергался за свободомыслие, злой сатирой на монашество („Судьба почтенного отца Синцеруса", 1798) и бежав от преследований инквизиции из монастыря, Ш. принял протестантство, по рекомендации Фихте получил доцентуру в Иене, а с 1799 по 1804 гг. замещал Фихте, принужденного оставить кафедру (*см.* XLIV, 62/63). В это время Ш. написал ряд трудов, среди которых наибольшее значение имеет „Gemeinfassliche Darstellung des Fichtischen Systems und des daraus hervorgehenden Religionstheorie" (B. I и II — 1800;

В. III—1809). Первые два тома излагают наукоучение Фихте, третий уже близок к философии тождества Шеллинга. Рекомендованный Гете гр. С. Потоцкому, разыскивавшему профессоров для вновь открытого харьковского университета, Ш. переехал в Харьков (1804), где стал читать логику, этику, психологию, метафизику, естественное право и историю философии, став одним из первых проводников шеллингианства в России. В 1812 г. Ш. издал латинскую логику („Institutiones Philosophiae universae. Tomus primus, logicam puram et applicatam complectus"), где он возражает против формальной логики Канта, т. к. она строится на разделении субъекта и объекта, и считает, что суждение, будучи основной формой мышления, в то же время по принципу тождества выражает и действительное отношение вещей. За логикой последовало естественное право („Institutiones juris naturae", 1814), где провозглашался принцип абсолютной свободы человека, вытекающей из силы его разума, и, в соответствии с этим, признавалось только такое законодательство, которое согласно с разумом. Эти положения, а также бурный темперамент Ш., вызвали доносы со стороны профессуры, на которые министр нар. пр. гр. Разумовский распорядился „изъять книгу Ш. из употребления", т. к. „весьма сомнительно, чтобы можно было допустить философию Шеллинга в России, тем более образование по ней нашего юношества", а следующий министр, кн. Голицын, добился поспешной высылки Ш. за границу и истребления его книг. Очутившись в весьма бедственном положении, Ш. пытался из Иены сначала реабилитироваться пред русским правительством, а потом получить пенсию, но безуспешно.

Шадов, Иоганн Готфрид, скульптор (1764—1850), сын бедного портного в Берлине, учился ваянию у Тассарта, который один из первых порвал с классическим костюмом в своих памятниках и стал вводить современный. В 1785 г. Ш. отправился для усовершенствования в Италию. В Риме он отдался изучению антиков (группа Персей и Андромеда) и по возвращении из Берлина (1790) продолжал работать в античном направлении (квадрига для Бранденбургских ворот, 1795, памятник Блюхеру, 1819, и „самая греческая" мраморная статуя отдыхающей девушки, 1826). Но на ряду с античными устремлениями Ш. постоянно чувствуется реалистическая тенденция, чутье непосредственной окружающей жизни. В одетом в античную одежду девятилетнем фон-дер-Марке (первое крупное произведение Ш.) он дает реалистическую фигуру безмятежно уснувшего мальчика. В мраморной статуе Фридриха Великого для Штетина (1793) перед нами — немецкий король в своей форме, хотя и задрапированный по античному в плащ. В статуях Цитена и Леопольда Дессауского (1800)—современные жизненные фигуры. В группе „Королева Луиза с сестрой"—миловидные женские фигуры современниц. Бюсты кронпринцессы и ректора Майерста полны реализма. Так Ш., учившийся рисовать по рисункам Буше, лепить у Тассарта, порвавшего с античностью, живший в эпоху псевдоантичного доторвальдсеновского и античного торвальдсеновского классицизма, отдавая дань своей эпохе, сохранял все время и сильную реалистическую тенденцию старонемецкого закала. Ш. был связан с берлинской Академией художеств с 1788 г. в качестве секретаря, с 1805 г. — ректора и с 1816 г.—директора. *Ср.* XIV, 337. О. Ш. см. *Friedländer M.*, „G. Schadows Aufsätze, Briefe und Werke", 1890.

Н. Тарасов.

Шадов, Фридрих Вильгельм, живописец (1789 — 1862), сын предыдущего. В 1810 г. в Риме он примкнул к группе назареев (*см.* XIV, 337) и в 1814 г. перешел в католичество. В многочисленных картинах, большею частью масляных, на сюжеты религиозного характера Ш. дает идеализированную натуру, тщательное исполнение, обдуманную композицию. Но в них мало чувства, они сухи и не жизненны. Ш. особенно выдвинулся как преподаватель, когда в 1819 г. он сделался профессором берлинской Академии художеств. Он быстро собрал вокруг себя ряд талантливых учеников, которые вместе с ним перешли в дюссельдорфскую Академию, куда он был приглашен директо-

ром по смерти Корнелиуса. Перешедшие с ним Г. Гильдебрандт, К. Лессинг и К. Зон образовали ядро, которое под руководством Ш. создало в Академии свежее реалистическое направление. Под конец жизни Ш. перестал играть роль в художественных кругах и подвергся нападениям со стороны критики, которая выставляла его рутинером. О Ш. см. *Hübner*, „W. Schadow", 1869. *Н. Т.*

Шадринск, город, окружн. центр Уральской области (с 1923), бывший уездн. центр Пермск. г. Располож. на левом берегу р. Исеть. Промышл. скорняжная и овчинная. Торг. хлебом, скотом, маслом и пр. 19.177 жит. (1926). *Б. Д.*

Шадринский округ, Уральской области, образован в 1923 г. В Ш. о. вошла часть б. Екатеринбургск. г. (образованной в 1919 г. из неск. у. Перм. г.), именно: б. шадринский у. (*см.*), за исключен. зап. района, отош. к Башк. А. С. С. Р., б. камышловский у. (*см.*), без вост. части, отошедш. в Тюменский окр., и неск. волостей вост. части б. екатеринб. у. Площ. 26.700 кв. км. Расположен в пределах Зап.-сибир. низмен., немного заходя и в холмистую зону вост. предгорий Урала. Орошается рр. Исеть и Пышма с приток. Почвы преимущ. черноз. Насел. 678.253 ч. (1926), в том числе 29.112 ч. городского; плотн. 25 ч. на 1 кв. км., гл. о. русские. Гл. занят. насел.—земледелие и скотоводство. Посевн. площ. в 1926 г. достигала 619 т. гкт., в том числе 321,5 т. гкт. под яров. пшениц., 184,5 т. гкт. под овсом, 61,1 т. гкт. под озимой рожью, 7 т. гкт. подо льном, 4,8 т. гкт. под картоф. Скота в 1926 г. насчитыв. 419,4 т. голов крупн. рог., 427,6 т. овец, 228,7 т. лошад., 77,8 т. свиней. В Ш. о. два города—Шадринск и Камышлов. *Б. Добрынин.*

Шадринский уезд, Пермской губ. (*см.*). Площ. 1.729,8 кв. км. В 1923 г. *упразднен*, территория отошла к шадринскому округу. Население (1913) достиг. 414,3 т. жит. (в том числе 14,3 т. городского), главн. образ. русские, небольшое число мещеряков и башкир. Находился в восточн. части Пермской губ., в пределах Зап.-сибирской низменности. Поверхность орошается р. Исеть с притоками; много озер, в том числе крупные озера: Адыкуль Маян, Уелги в зап. районе уезда. Почвы преимущественно черноземные, отдельные участки подзолистых почв; в южн. районе—песчаные, по р. Исеть—пойменные почвы. Лежит в зоне зап.-сиб. лесостепи, леса занимают около 20% площади. Главн. занятия населения — земледелие и скотоводство. Уездный центр г. Шадринск, кроме него — заштатный гор. Далматов. *Б. Д.*

Шайка, см. *соучастие*, XL, 257.

Шайнович (Sajnovics), Ян, венгерский астроном и лингвист (1733—1785), иезуит, заведывал обсерваторией в Будапеште. После поездки вместе с Геллем на север Норвегии для наблюдения прохождения Венеры через солнечный диск, Ш. посетил Финляндию, где ему бросилось в глаза сходство финского языка с венгерским. Результаты своих наблюдений он представил в 1770 г. копенгагенской Академии наук, а затем напечатал („Demonstratio idioma Ungarorum et Lapponum idem esse", Tyrnovie, 1772). Благодаря этому Ш., вместе со Страленбергом (*см.*), которому принадлежат первые сравнения языков Сев. Азии с финскими, и Дямбарти (*см.* IX, 449), является одним из основателей финно-угорского сравнительного языкознания.

Шайноха (Szajnocha), Карл, знаменитый польский историк (1818—1868), по отцу чешского происхождения. Мать его, полька, внушила ему пламенную любовь к родине, и, будучи еще гимназистом (в Галиции), он начал заниматься историей. Сочиненные им революционные стихи стоили полуторагодичного тюремного заключения и запрещения поступать в какую-либо высшую школу. В заключении он стал изучать иностранные языки и приобретать усидчивым трудом научные знания. Отбыв наказание, Ш. начал давать частные уроки и писать стихотворения, повести и драмы в львовских периодических изданиях, но скоро перешел к истории, результатом чего было появление в печати ряда его исторических этюдов, сразу сделавших имя его известным. Особую славу создали ему его капитальные труды „Ядвига и Ягелло" (русск. перев.) и „Два года нашей истории" („Dwa lata dziejów naszych, 1646—1648"), в которых замечательны художественные картины польского прошлого и образные характеристики историче-

*

ских деятелей. В научном отношении теперь они устарели в подробностях, критика отметила в них и неточности, но общее воспроизведение прошлого в этих трудах и литературные достоинства продолжают поддерживать к ним интерес читателей. В 1858 году Ш. потерял зрение, но продолжал работать с чужою помощью. Сочинения его были в первый раз собраны и изданы в десяти томах („Dzieła K. Szajnochy", 1876—1878), а позднее появилось еще два тома его сочинений, не вошедших в то издание („Pisma K. Szajnochy", 1887).

Шайргорс, бельгийск. порода лошадей, *см.* XXXIX, 364.

Шайтан-аган, см. *гледичия.*

Шайшюнага, древне-индийская царская династия в Магадха (ныне Берар), господствовавшая между 600 и 400 г. г. до н. э. При царях этой династии, Бимбисаре и его сыне Аджаташятру, жил Будда *(см.). П. Риттер.*

Шака, собственно *шяка* (санск. çaka; китайск. сай, се; греч. Σακαι; лат. saca), прилагается как общий термин „скифы" к кочевым пастушеским племенам, вероятно тюркского происхождения, двинувшимся в средине II века до н. э. из Средней Азии, из-за реки Яксарта (Сыр-дарья) в Индию. Они выступили под напором других кочевников, ю-чи (Jueh-Chi), потеснивших их со стороны Китая. Летописи Китая и дают указания о начале этого азиатского „великого переселения народов". Ш. проникли в Индию через Кабульский проход несколькими нашествиями, образовали свое царство в Такшяшиле (Таксила древних греков), на реке Инде, поставили своих сатрапов (ksatrapa) в Матхуре на реке Джумне. Другая волна повернула на запад в нынешний Сеистан (древняя Сакастене), а последняя докатилась на Суратский (Saurastra) полуостров, или Катьявар. Когда в I в. нашей эры ю-чи, или тохары *(см.;* Τόχαροι у греков), объединившись под властью клана Кушанов, двинулись из Бактрии в Индию, они явились на смену Ш., смешавшись с ними. Установленная с 78 г. н. э. и популярная до сих пор в Индии эра Шяка, или Шяливахана, приурочена, вероятно, ко времени восшествия на престол знаменитого кушанского или индо-скифского царя Канишки (Κανηρκι у греков), основавшего могущественное царство в северо-западной Индии, продержавшееся до IV века. Племя Ш. смешалось с арийским населением, и его кровь влилась, несомненно, в жилы даже гордящихся теперь своей древн. родовитостью *раджпутов* (см.).—*W. Smith.* „The early history of India", Oxford, 2-d edition 1908, p. 375. *Sir A. Baines.* „Ethnography (Castes and Tribes)" в Grundriss der indo-arischen Philologie, 1917. S. 31. Ср. *скифы* и XXI, 635/36. *П. Риттер.*

Шакалы, вместе с лисицами и волками относятся к сем. собак (Canidae), занимая промежуточное место между лисицами и волками как по своему внешнему виду, так и биологически. Несколько видов Ш. распространены в Африке и в южной Азии. Наилучше известный индийский Ш. (Canis aureus) распространен как в Закавказьи и на Кавказе, так и в некоторых восточных странах южной Европы. Ш.— общественные животные, и в Африке два вида (C. lateralis и C. mesomelas), почти тождественные по своим привычкам, живут в тесной дружбе друг с другом. Несомненно, что Ш. являются дикими родоначальниками разных пород домашних собак. *М. Мензбир.*

Шакаре, Jacare, род аллигаторов *(см.),* соединяемый теперь с родом *кайман* в один р. Caiman с 5 средне- и южно-американскими видами; из них *собств. Ш.,* C. latirostris, имеет до 4 м. дл., *очковый кайман,* C. sclerops, до 3 м. дл., *черный кайман* до 6 м. дл., C. polebrosus только 1,5 м. *Черный кайман* отличается большим количеством затылочных щитков, расположенных в 4 попереч. ряда, окраска сверху черная, снизу желтоватая. У Ш. соб. затылочные щитки расположены в 3—4, у очкового каймана—в 5 попереч. рядов, окраска у обоих темного оливково-бурого цвета, по бокам с серым мраморовидным рисунком, снизу зеленовато-желтоватого цвета. Черный кайман —житель тропич. части Ю. Америки, Ш. собст. встречается от Амазонки до Лаплаты, очковый кайман—в южн. части Средн. и в Ю. Америке до Лаплаты

Шакн (Schack), Адольф Фридрих, граф, нем. писатель (1815—1894), об-

учался праву, но увлечение свое отдавал не праву, а истории литературы, западной и восточной, много путешествовал по востоку, по Италии, по Испании, долго и усиленно работал в архивах, служа в то же время по дипломатич. части. В 1852 г. Ш. вышел в отставку и целиком отдался литературе. Главные сочин. Ш.—классич., до сих пор сохраняющее ценность исследование по истории испанского театра „Gesch. d. dramat. Litteratur und Kunst in Spanien“ (3 т. 1845—46; „Nachtrag“, 1854); тоже не устаревшая „Gesch. d. Normannen in Sizilien“ (2 т. 1877; рус. пер.); „Mazzini und die italien. Einheit“ (1891), „Poesie und Kunst d. Araber in Spanien“ (2 изд., 2 т. 1877). Ш. обогатил нем. литературу прекрасными переводами с восточн. языков (Калидаса, Фирдуси, Джами, Омар-Хейям и др.) и издал несколько томиков собственных стихотворений. Наконец, имя Ш. осталось навсегда связанным с *картинной галлереей*, собранной им в Мюнхене и завещанной государству. Она составляет одно из самых ярких худож. украшений Мюнхена. Только в ней можно изучать ранний период творчества Беклина, целую полосу творчества Фейербаха и многочисленные произведения таких крупных нем. художников, как Швинд, Ленбах и др. *А. Дж.*

Шакловитый, Федор Леонтьевич, сторонник Софии Алексеевны (*см.*). Назначенный после казненного Хованского начальником стрелецкого приказа, Ш. не останавливался перед крутыми мерами, чтобы держать стрельцов в порядке и повиновении. Превращенный волею правительницы из дьяков разрядного приказа в думного дворянина, окольничьего, ближайшего советника и поверенного Софьи, Ш. был верным и преданным ей слугой. Он не имел твердых политических убеждений и руководился в своих поступках собственным расчетом и честолюбием. Он успешно исполнял дипломатические поручения и деятельно помогал царевне в ее планах овладения престолом. Но планы Ш. преждевременно сделались известными противной партии. Петр, своевременно укрывшийся со своими близкими за крепкими стенами Троицко-Сергиевск. монастыря, опираясь на верные ему войска, решительно потребовал от Софьи выдачи Ш. Доставленный стрельцами в Троицко-Сергиевский монастырь, Ш. подвергся там мучительной пытке и был казнен с несколькими единомышленниками 11 октября 1689 г. *Е. С.*

Шакта (*шякта*), индийская секта поклонников Шякти (Çakti — сила, мощь, энергия), т.-е. богини, почитаемой как воплощение божественной энергии ее супруга-бога. Этот культ возник из культа супруги Шивы, великой богини (devî), носящей разные имена: Дурга (*см.*), Парвати, Кали и др., имеющей два лика: „грозный“ и „благой“. Сектанты эти верят, что слово „мать“ лучше охватывает божественную сущность, чем „отец“. Отсюда возникли, с одной стороны, образцы религиозной лирики, своего рода „акафисты“, напр. „гимны к великой благой матери“ знаменитого философа-ведантиста Шанкары (*см.* VIII, 101), а с другой — чувственные извращения Тантр (*см.*). — *M. Winternitz*, „Geschichte der indischen Literatur“. B. III. S. 122. Leipzig, 1920. *Sir B. G. Bhandarkar*, „Vaiçnavism and Çaivism a. minor religious Systems“. Strassburg, 1913 (Grundriss der indoarischen Philologie). *П. Риттер.*

Шакти (*Шякти*), см. *шакта.*

Шаку, японск. мера длины, *см.* XII, 652.

Шакха (*шякха*), собств. „ветвь“ (çâkhâ), обозначает в древне-индийском языке различные редакции, изводы („разветвления“) одного и того же текста или кодекса религиозных памятников ведаизма (*см.*) и брахманизма (*см.* VI, 509). *П. Риттер.*

Шакшинское озеро, в Забайкалье, в 55 км. к зап.-сев.-зап. от г. Читы, ок. 15 км. дл. и 8 км. шир. Принадлежит к бассейну р. Хилка. Наибольшее из группы озер, расположенных на болотистом, плоском водоразделе, из которых одни имеют сток на юг, в р. Хилок, а другие—на север, в р. Конду, бассейна р. Витим. Изобилует рыбою, по берегам залежи железной руды. *И. Т.*

Шала, албанское племя, *см.* II, 72.

Шалапуты, „сбившиеся с правильного пути“; в народном употреблении так называют уклонившихся от господ-

ствующей церкви, идущих особыми, неправильными или сомнительными, по оценке массы, путями к спасению. В литературе термин Ш. покрывает две различных группы русского народного религиозного разномыслия. 1) Миссионерская и частью светская печать Ш. называет одно из разветвлений „людей божиих“ („хлыстов“ в просторечии). Первым проповедником новых идей обычно считают крупного вождя „людей божиих“ Перфила (Порфирия) Катасонова, что едва ли справедливо. Более правильным кажется, что отличия Ш. явились в период большого разброда идейного и раздробления организационного по смерти Катасонова (1886), когда в борьбе мелких преемников его создавались разные течения и группы. Появившись в Предкавказьи, Ш. к началу XX-го века раскинули свои общины—„корабли“ („виноградники“ по их терминологии) по всему югу, в Украине, в губ. Воронежской и Курской и даже в Петербурге. Особенностью учения Ш. является вера в то, что „Христом“, избранным и очищенным духом св. от всякой скверны и воплощающим в себе слово божественное, может быть всякий истинный сосуд божий, безразлично мужского или женского пола; отсюда и „богородицей“ является целая община, выделяющая из своей среды „Христа“, или тот или иной член (опять безразлично мужчина или женщина), духовно рождающий его, приготовляющий „златый ковчег“ для воплощения слова божия. Потому в общинах Ш. особую роль играют „пророки“,—не только предсказатели и обличители, но и, главным образом, пестуны-воспитатели общины и избранных сосудов. Ш., готовящиеся все к этому, особенно строгие аскеты; их „пророки“ и „Христы“ пред вступлением в свое служение проводят строгий сорокадневный пост. Так. обр. у Ш. имеем, в сущности, дальнейшее развитие учения „людей божиих“ (см. *хлысты*), и 3-ий всеросс. миссионер. съезд (в Казани) признал Ш. „хлыстами“ (1897). 2) Но непосредственная наблюдательница религиозной жизни народа в Екатерин. и Полт. губ., В. И. Ясевич-Бородаевская, указывает под именем Ш. особую группу последователей Петра Дуплия. Еще в юности был он захвачен исканием правды, которое было так сильно в возбужденном крестьянстве в первые годы перед освобождением и после реформы, ходил по монастырям, беседовал с затворниками. В родном селе он выступил со страстною проповедью религиозной ревности и воплощения правды и милости во взаимных отношениях. Строго-православные, он и его группа, помимо церковных молений, устраивали собрания на дому, где вычитывали без пропусков все службы; заботились о благолепии церковном, деятельно помогали соседней новоустраивавшейся женской обители, благотворили и далеким. Осуществляя заветы евангельские, много помогали всем нуждающимся, ввели в практику особый стол для бедных всей округи в день Преображенья. Напиравшие отовсюду новшества, разлагавшие старый быт и весь склад жизни и психологии, сопротивление среды, в большинстве не разделявшей религиозного энтузиазма, доносы облагодетельствованной игумении, не пожелавшей потом слушать обличений Дуплия, доносы, приведшие его через тюрьму и кандалы на скамью подсудимых, настроили проповедника пессимистически, внушили жившую во многих в ту болезненную пору перелома мысль о близком пришествии антихриста. Неустанная борьба с главным искусителем и источником слабости человека, с греховною плотью — единственное средство спасения. Строгий аскетизм с частыми постами, с неупотреблением мяса, водки, с отказом от всех удовольствий, от брачной жизни роднил Ш.-последователей Дуплия с Ш.-„хлыстами“, хотя и по разным основаниям он возник у тех и других. Но не возвеличение до обожествления человеческой природы, как у „людей божиих“, а уничижение человеческого естества было центром проповеди Дуплия. Смирение, нищета и страдания—добродетели, ведущие ко спасению. Укрощение плоти до вериг, растравливанье ран для постоянного ощущения „благодати“ страдания—примером своим являл искренний проповедник, получивший в

округе славу прозорливца и, несмотря на грозное обличение всех несогласных, высоко ценимый и чтимый взыскателями истины и праведного жития во всех сектах и толках и в среде православных. После смерти его в его группе не оказалось столь страстного, искреннего и властного, без желания повелевать, вождя, и она, видимо, постепенно распадалась. О Ш.-„хлыстах" сводки у *Маргаритова*, „История русск. мист. и рацион. сект." (4 изд. 1914) и *Буткевича*, „Обзор русск. сект и их толков" (2 изд. 1915), в которых и литература; образ Дуплия в ст. *В. П. Ясевич-Бородаевской*, „У вожака Ш." в сборнике „Борьба за веру", СПБ, 1912.

П. Любомиров.

Шалауров, Никита, выходец из В. Устюга, богатый якутский купец, в поисках мамонтовой кости и мехов увлекся исследованием берегов С.-Ледовитого океана и в 1748 г. в качестве помощника принял участие в экспедиции своего земляка купца Афанасия Бахова. У Берингова остр. судно разбилось. После двухлетних скитаний на судне, построенном из остатков прежнего, путешественники вернулись на Камчатку. В 1755 г. Бахову и Ш. „дозволено" было совершить путешествие для отыскания пути в Камчатку. В 1760 г. они доплыли до устья Яны, зимовали и на следующее лето добрались до Медьвежьих островов, были затерты льдами, освободились и укрылись в р. Колыму, где выстроили избушку, обнесли ее валом, поставили две пушки и зазимовали. Бахов умер от цынги, а Ш. в следующем году отправился дальше, доплыл до Шелагского мыса, затем в Чаунскую губу, где до него никто из европейцев не был, и, не найдя удобного места для зимовки, вернулся на Колыму. Весной Ш. хотел продолжать путешествие, но экипаж взбунтовался и потребовал возвращения на Лену. Ш. составил и послал в Петербург подробное „донощение" о путешествии, а затем отправился туда и сам. Личные средства истощились. В столице он хлопотал и получил значительную сумму на экспедицию. В 1764 г. Ш. снарядил судно и поплыл на в. к Шелагскому мысу. Из экспедиции Ш. не вернулся. В 1823 г. на восток от Шелагского мыса на берегу, у самого моря, экспедиция Врангеля нашла развалившуюся избушку из плювучего леса, а около нее обломки судна и кости Ш. и его экипажа, погибших, вероятно, от скорбута. О Ш. см. *Н. А. Оглоблин*, „К истории полярной экспедиции Бахова и Шалаурова", Журн. Мин. Нар. Просвещения, 1902 г. № 6; *Майков*, „Норденшельд и его последнее путешествие", Историч. Вестн., 1880 г. № 6; *Стренцель*, „Русск. экспедиции для описания сев. берегов Сибири".

П. Попов.

Шалаш, см. *чум*.

Шалевна, см. *доска*, XIX, 10.

Шали, аул, район. центр. Чеченской авт. обл., 14.350 жит. (1926).

Шаликов, кн. Петр Иванович, писатель (1768—1852). По происхождению—грузин. Служил в военной службе, участвовал в турецкой и польской войнах. Выйдя в отставку, поселился в Москве, где и прожил всю жизнь, занимаясь литературой. Ш. был ревностным поклонником Карамзина и сентиментализма. Подражание своему кумиру и „нежную чувствительность" он доводил до крайних пределов. Писал он стихами и прозой, в самых разнообразных жанрах. В течение полустолетия он неизменно оставался верным аффектированной приторности изложения, сентиментальной мечтательности и патетической риторике, характерным для эпигонов Карамзина. В середине XIX в., в эпоху Гоголя и Белинского, он писал так же, как в конце XVIII в. Сборники его стихов и прозанч. отрывков выходили с 1798 г.; в них Ш. дает очерки своих настроений, встреч, мимолетных впечатлений и никаких конкретных наблюдений. К 1819 г. относится собр. соч. Ш. в 2 томах и собрание его повестей. Ш. издавал в 1806 г. журнал „Московский Зритель", с 1808 г. по 1812 г.—„Аглаю", наконец, с 1823 по 1833 г.—„Дамский Журнал". В течение 23 лет (с 1813 г.) Ш. редактировал газету „Моск. Ведомости". Явная бездарность Ш. и его нелепое положение в литературе, как запоздалого сентименталиста,—были смешны. Над ним издевались все. При этом немалую роль играли его личные свойства. Современники единодушно изображают

его человеком глупым и грубым, селадоном и вздыхателем на старости лет, завистником, низкопоклонником, даже доносчиком. При всем том он был безвреден, так как никто не принимал всерьез его выходок. Все же деятельность Ш. не была вовсе бесполезна; своими „Путешествиями“ и прозаич. статейками первой поры творчества, обладающими некоторым стилистическим изяществом, он поддержал карамзинскую реформу литературного языка и был одним из тех, которые популяризировали и укрепили ее.

Литература: *К. Н. Батюшков.* Соч. I, 435; „Русская Старина“, 1901, I, 97. *Галахов.* „Историко-литературная хрестоматия“, т. II.

Гр. Гуковский.

Шалон-на-Марне (Châlons sur Marne), гл. гор. франц. деп. Марны; расположен в равнине Шампани (82 м. над у. м.) на р. Марне и Марна-Рейнск. канале. 31.914 жит. (1921). Развитая промышленность (ткацкие и кожевенные фабрики, производство шампанских вин). Древний кафедральный собор св. Стефана (XIII в.) и церковь Нотр-Дам (оконч. в 1322 г.), много учебных заведений (технич. школа, collège, образов. школа для педагогов). Недалеко от Ш. (Catalaunum у римлян) произошла знаменитая Каталаунская битва (*см.*). В 1856 г. Наполеон III неподалеку от Ш. основал лагерь, сожженный в 1870 г. отступающими войсками Мак-Магона и Фальи. Во время марнского сражения в сентябре 1914 г. Ш.-на-М. был без боя занят немецкой армией.

Шалон-на-Соне (Chalon sur Saône), гор. во франц. деп. Соны и Луары, расположен на берегу Соны при впадении Canal du Centre, железнодорожный и значительный промышленный и торговый (зерно, вина) пункт. 31.609 жит. (1921). Замечателен кафедральный собор (XIII в.). В древности Ш.-на-С. был Cabillonum эдуев, в средние века принадлежал Бургундии, с 1477 г. присоединен к Франции.

Шалтырь-Кожух, р. в Сибири, пр. приток р. Кожух томского окр. Система ее замечательна по находящимся многочисленным золотым промыслам. *И. Т.*

Шалфей, Salvia, род из сем. губоцветных, травы, полукустарники и кустарники с цельнокрайними, зубчатыми, реже перистораздельными листьями. Цветы сидят мутовками, собранными в разнообразные соцветия. Чашечка двугубая или колокольчатая. Тычинок две (передних); задние тычинки или в виде стаминодиев, или совсем не развиты. Тычинки имеют сильно-развитый дугообразный связник, состоящий из 2 половин: верхней с пыльцевым мешком, скрытой под шлемовидным расширением верхней губы венчика, и нижней, расширенной в ложкообразный орган. Нижняя часть закрывает вход в зев цветка, и насекомое, чтобы проникнуть до меда, должно отодвинуть головкой ложкообразный отросток. Тогда верхние части, быстро нагибаясь, выходят из-под верхней губы и осыпают пыльцой волосистую спинку насекомого. Переходя на другой цветок, насекомое прежде всего касается спинкой ветвей рыльца и т. о. производит опыление. Плоды—гладкие, яйцевидно-трехгранные орешки. Насчитывают до 500 видов, распространенных в умеренных и теплых странах обоих полушарий. *Ш. лекарственный,* S. officinalis, многолетний полукустарник до 1 м. высоты, в ю. Европе растущий на солнечных склонах гор, в ср. и частью в сев. Европе чаще встречается в садах, разводится в качестве лекарственного растения. Листья пахучие, мелкобороздчатые, снизу с железками, в молодых листьях густо покрытыми серым пушком и содержащими эфирное масло. Цветы лиловые. Наибольший аромат получается от краснолистного Ш. (S. p. purpurescens). В Ярослав. губ. разводится в качестве однолетника вместе с другими пряными растениями (мелисса, базилик и т. п.), высевается рассадой на почвы, удобренные за год до посева, предпочтительно на солнечных склонах. Сбор листьев производится в мае-июне, до цветения, когда листья особенно ароматичны. Медицинское применение (довольно ограниченное) имеют листья Ш. (folia Salviae) и эфирное масло (oleum Salviae), чаще применяемые в парфюмерии и на кухне. *Ш-ное масло* (добываемое

гл. образом из дикорастущих растений в Далмации) получается водной перегонкой травы; выход 1,3—2%; это—жидкое, прозрачное, желтоватое или зеленовато-желтое масло с резким пряным вкусом и характерным запахом Ш., уд. в. 0,915 — 0,925, легко растворяется в спирту; состоит из пинена, цинеола, салвеола и борнеола. Применяется в качестве отхаркивающего, ветрогонного, противопоносного и пр., а также для полосканий и в качестве примеси к зубному порошку. Всего в евр. части СССР в диком состоянии встречается до 13 видов, гл. обр. в Крыму. Из других культурных видов более важны: S. sclarea, *мушкатный Ш.*, с сильным мускатным запахом, прибавляется к вину; S. pomifera, растет в Сирии и Греции, дает съедобные с пряным запахом галлы, до 5 см. в диаметре, а листья заменяют чай. Декоративных видов много: S. fulgens, S. splendens, S. argentea, S. cyaniflora и пр. разных колеров. *М. Н.*

Шалфейное масло, см. *шалфей.*

Шаль (Chasles), Мишель, знаменитый франц. математик (1793 — 1880). Окончив в 1814 г. Политехническую школу и будучи материально обеспеченным, Ш. предался исключительно научным занятиям, предметом которых была высшая или проективная геометрия, ветвь геометрии, выдвинутая пред тем в науку Понселе, но получившая блестящее развитие в трудах Ш. (см. XIII, прил. *геометрия*, 50). Работы Ш., доставившие ему европейскую известность, долго не были достаточно оценены французскими геометрами-аналитиками, и лишь в 1839 г. он был избран членом-корреспондентом Парижской Академии наук, а в 1841 г.—профессором Политехнической школы по геодезии и механике. В 1846 г. Ш. получил специально для него учрежденную кафедру высшей геометрии в Сорбонне и, занимая ее в течение 30 лет, поставил преподавание этой науки на большую высоту и обогатил чистую геометрию огромным количеством ценных трудов, из которых основными являются „Высшая геометрия“ (есть русский перевод) и „Конические сечения“. Свои геометрические труды Ш. всегда пополнял соответствующими историческими исследованиями, результатом которых явилось весьма ценное сочинение: „Исторический очерк происхождения и развития методов геометрии“ (рус. пер.). В 1874 г. Ш. создал особую теорию *характеристик* кривых линий, положившую начало новой ветви науки—*числовой* геометрии. Ш. много работал и в области механики, при чем особенно замечательны его исследования о притяжении эллипсоидов и о конечных и бесконечно малых перемещениях твердого тела. *И. Чистяков.*

Шальгрен, франц. архитектор, *см.* XLV, ч. I, 519.

Шалье (Chalier), Жозеф, франц. революционер (1747—1793), был родом из Дофинэ; во время Конвента примкнул к Горе, сблизился и сдружился с Маратом и, поселившись в Лионе, стал во главе местных монтаньяров. В доктринах, которые он проповедывал, имеются зачатки коммунистических идей (см. *социализм*, XL, 427). Когда начался раскол между Горой и Жирондой, лионские жирондисты отправили его на гильотину (*см.* XLV, ч. I, 106/09).

Шальмель-Лакур (Challemel-Lacour), Поль Арман, франц. политик (1827 — 1896), в молодости преподавал философию в коллежах, после госуд. переворота 1851 г. был изгнан, в 1859 г. вернулся по амнистии, писал в газетах, в 1871 г. был мэром Лиона и должен был подавлять восстание коммунаров, потом был избран в Нац. Собрание, где боролся с монархистами и клерикалами, в 1876 г. избран в сенат как сторонник Гамбетты, был французским послом в Швейцарии и Англии, в 1883 г. был недолго мин. иностр. дел в кабинете Ферри. Боролся с буланжизмом. В 1893 г. избран президентом сената. Считался самым блестящим парлам. оратором Франции. Написал несколько книг по философии; во взглядах примыкал к Шопенгауэру („Études et réflexions d'un pessimiste“, 1901).

Шальштейн, диабазовые вулканические туфы зеленого или серого цвета, образовавшиеся при подводных диабазовых извержениях (*см.* XI, 540). Встречаются на Урале, Алтае, зап. по-

бережьи Онежского озера, Нассау (Германия) и др. Ср. *туфы*.

Шаляпин, Федор Иванович, знаменитый оперный певец, одно время не имевший себе равных в мире не столько по качеству звука, сколько по одухотворенной проникновенности исполнения. Ш. — сын крестьянина Вятской губернии, родился 1 февраля 1873 года, с детства вращался в среде полуинтеллигентной, но демократической, не получил никакого систематического образования и всеми своими познаниями, а отчасти и искусством обязан самому себе. Музыкальность, голос и вообще редкая одаренность молодого человека во всех отношениях (он был, кроме того, способен к скульптуре и живописи) проявились уже очень рано. 17 лет молодой Ш., до той поры певший в архиерейском хоре, поступил в Уфе в опереточную труппу, где в первый раз в жизни стал петь и некоторые оперные партии (одной из первых была партия „Незнакомца" в „Аскольдовой могиле" Верстовского). Вся его юность прошла под знаком ожесточенной борьбы за кусок хлеба. Он выступал и хористом, и солистом, и даже в качестве танцора в „малороссийской" труппе Деркача в Поволжьи. Жизнь его в этот ранний период была бродячей и полной приключений. Он посетил Закавказье, Закаспийский край и попал в Тифлис в 1892 г., где стал, между прочим, брать уроки пения у певца Усатова, в свое время небезызвестного, который и пристроил молодого певца в тифлисскую труппу оперного театра. В 1894 г. Ш. выступил уже в Петербурге, на сцене летнего театра „Аквариум", потом в Панаевском театре и, наконец, — в 1895 г.—на оперной сцене Мариинского театра. Однако, пресса и публика проходили как-то мимо него, не выделяя его вниманием. Его известность началась чисто случайно, после его „открытия" известным музыкальным меценатом С. И. Мамонтовым, в 1896 г. Мамонтов, чуткий к талантам человек, сумел в этом певце усмотреть гениальные задатки, он заплатил за него неустойку императорской сцене и привлек Ш. во вновь открытую им в Москве „Русскую частную оперу". Только тут могучий и совершенно самобытный талант Ш. смог развернуться и проявить себя, а одновременно раскрыть все, что в нем таилось до сих пор. Тут определились наиболее характерные черты этого огромного дарования: прекрасный вокальный орган, одновременно могучий и гибкий, способный в равной мере к тончайшим нюансам и к мощному звучанию, затем — его художественная чуткость и исключительный драматический темперамент, который, в сущности, и выделил Ш. из массы других певцов, нередко столь же одаренных вокально, но чрезвычайно редко способных пережить драматическую ситуацию на сцене, стать не только певцами, но и „певцами-актерами". Ш. (наряду с другим гениальным русским „певцом-актером" — Ершовым) характерен преимущественно теми драматическими образами, которые ему удалось гениально создать и которые представляют нечто действительно совершенно беспримерное на русской оперной сцене (духовным предком Ш. в этой сфере является знаменитый бас глинкинских времен—О. Петров, создатель образов Сусанина и Мельника). Шаляпинское исполнение отличается прежде всего идеальной дикцией, тончайшим проникновением в стиль исполняемого, проработкой „психологии" образа и музыкальной ткани до мелочей и глубокой оригинальностью в этом психологическом подходе. За этим образом „актера - психолога" как-то естественно отступают на второй план первоклассные достоинства чисто звукового типа—его громадный голос, его чарующий тембр, который только в последние годы слегка поколеблен возрастом артиста.

Сразу определилась и сфера преимущественного вдохновения Ш.—это русская опера и русский романс, преимущественно „психологического" типа. В лице Ш. мы имеем чрезвычайно редкое и оригинальное сочетание типа певца огромной аудитории, оперно-концертного масштаба, с типом камерного, глубоко одухотворенного и утонченного исполнителя. Изумительный инстинкт Ш. подсказывал ему разрешение музыкальных проблем даже в

тех случаях, когда по уровню личного художественного развития эти проблемы находились вне его вкуса и компетенции. Уже к 1900 году Ш. представляется как совершенно сформированный и гениальный артист, один из тех, кто в своем искусстве наиболее четко и адэкватно отражает характерное русское отношение к звуковому искусству. В этом смысле Ш., воспринявший интуитивно все характерные черты русской психологии и культуры, является глубоко национальным явлением.

С 1900 же г. начинается и мировая слава Ш. с его выступлений в Италии (в Милане в 1901 г., в партии Мефистофеля в опере того же имени Бойто). К этому времени Ш. является уже создателем ряда оперных образов, из которых наиболее замечательными представляются образы Бориса (из оперы Мусоргского „Борис Годунов"), Досифея (из „Хованщины", его же), Грозного („Псковитянка"), Мельника („Русалка"), Мефистофеля („Фауст" Гуно), Сальери („Моцарт и Сальери"), Мефистофеля („Мефистофель" Бойто); к этой галлерее образов впоследствии Ш. прибавил лишь незначительное количество, среди которых надо отметить тип Дон Кихота—в опере Масснэ того же наименования. Образы Ш.—непостоянны, он их все время неизменно совершенствует, и это оправдывает тот факт, что общее количество их не так значительно возрастает, особенно в поздние годы его жизни. Кроме оперных образов, Ш., выступавший и в качестве концертного певца, тут создал ряд незабываемых воплощений музыкальных моментов, к числу наиболее выдающихся из которых надо отнести исполнение им „Двойника" Шуберта, „Ночного смотра" Глинки, „Блохи", „Полководца" Мусоргского, и ряда других вещей. Надо, однако, заметить, что в этой области, как нередко и в области оперы, предпочтительный драматический интерес Ш. и свойственная ему склонность к углублению психологии и выразительности чисто речевой и текстуальной, заставляли его как-то поверхностно относиться к чисто музыкальным достоинствам избираемых произведений. Много вещей из репертуара Ш., несмотря на то, что они им выработаны с гениальной тонкостью и психологической проникновенностью, никак не могут похвалиться большими музыкальными достоинствами „в себе" и не всегда рекомендуют вкус великого артиста с положительной стороны. На ряду с гениальными вдохновениями Шуберта, Глинки и Мусоргского Ш., к сожалению, отдавал много внимания сочинениям композиторов в роде Малашкина и Кенемана, при чем его гениальный талант действительно умел и из этих сочинений сделать нечто выдающееся. К подобной же музыкальн. неразборчивости, связанной с психологическим преимущественно интересом, надо отнести и работу Ш. над слабой в музыкальном отношении партитурой „Дон Кихота" Масснэ и то странное равнодушие, с которым этот артист проходил мимо музыкальных образов Вагнера.

В революционную эпоху советская власть наградила Ш. почетным званием народного артиста, при чем он был одним из первых, получивших этот титул. В эту эру Ш. продолжал выступать на сцене русской государственной оперы, при чем его репертуар обогатился еще некоторыми произведениями, в которых был подчеркнут революционный момент. Однако, вскоре Ш. выехал за границу для большого артистического турнэ, в течение которого он посетил почти все страны мира, вплоть до Америки и Австралии, всюду выступая с неизменным колоссальным успехом.

Ш. в ряду других артистов русской оперной сцены ценен, гл. обр., как создатель „психологического" типа на сцене. В его трактовке музыкально-вокальный момент отступает на второй план сравнительно с драматическим и психологическим. Центр тяжести — в проработке психологического образа, и музыкальная форма является только способом высказывания этой психологической задачи. Образы Ш. почти всегда глубоко человечны, — он ни в какой мере не склонен к разработке фантастики и столь частой в опере проблеме „сверхестественного". Быть может, оттого он без внимания

прошел мимо величавых фигур вагнеровского эпоса, столь, казалось бы, близкого ему по вокальному материалу. Даже как бы фантастические фигуры, как, напр., Мефистофель, трактуются им исключительно в плоскости „человечности"—в образе Мефистофеля (как у Бойто, так и у Гуно) Ш. подчеркивает человеческие черты и стушевывает оперно-феерические. Глубокие, насыщенные внутренним содержанием образы, как Дон Кихот, как царь Борис Годунов, как Досифей, как Сальери—привлекают его предпочтительное внимание, и очень часто, если не почти всегда, Ш. углубляет значительность и содержательность этих оперных силуэтов до степени трагедии, далеко выступая обычно за пределы авторских намерений. В связи с этим находится и огромное внимание, уделяемое Ш. дикции и гриму. Ш.—не только гениальный певец, но он великий драматический артист и большой художник сцены. В то же время его образ, как личности, поражает своей характерностью и цельностью, ярко выраженным в лице этого „певца из народа" национальным психологическим складом. Эта характерность и цельность заставляют часто примиряться с некоторыми отрицательными чертами его душевного облика и той известной беспринципностью его психики, которая многими мучительно ощущалась.

В последние годы Ш. приобрел относительную оседлость в Париже, не возвращается в Россию и оказывается причастным к таким выступлениям, что советская власть вынуждена была лишить его звания народного артиста республики (1928). *Л. Сабанеев.*

Шаманство, стадия развития практической религии и обрядности, соответствующая анимизму, как стадии развития религиозной идеологии. Анимизм представляет как бы теологию и отчасти даже философию Ш. Ш., в свою очередь, представляет практическую часть религии анимизма и вместе с тем соединяет в себе элементы первобытной науки, медицины и хирургии, поэзии и музыки, но более всего Ш. представляет религиозный культ, можно сказать, церковную форму, соотносительную анимизму. Сравнительно с магией, представляющей древнейшую форму обряда и культа, Ш. является, конечно, позднейшим образованием. В Ш. можно отметить ряд моментов, отсутствующих в магии: а) магия представляет явление поголовное, свойственное всем членам данной группы в большей или меньшей степени. В Ш. является отдельный шаман, выделяющийся из массы, избранник духов, эмбрион будущего жреца. Это выражено даже у Пушкина по отношению к кудеснику, славянскому шаману: „Скажи мне кудесник, любимец богов"... б) Ш. имеет особый обряд *камлания*, обряд психологический, отличный от собственно магического обряда, всегда целевого. В шаманском лечении камлание предшествует магическому действию. в) Ш. имеет особые принадлежности обряда, употребляемые шаманом; таковы: бубен с колотушкой, трещотка, плащ, головной убор, особые кисти и фигурки, весьма разнообразные и имеющие каждая то или иное значение. г) В психологическом отношении в магии преобладает момент активный, волевой, направленный к покорению или устрашению различных элементов природы, зверей и стихий и невидимых духов, а также враждебных или дружественных людей (уничтожение врага, любовная присуха). В Ш. преобладает пассивный элемент, шаман является одержимым, избранником духов. Духи привлекают шамана к служению себе настойчивым приказом, доходящим до насилия. Действует шаман силою духов-помощников, и только при их помощи он может побеждать враждебные силы и враждебных духов и вообще совершать магические действия.

Психология шаманов вообще отличается импульсивностью. Самое слово *шаман*, происходит ли оно от тунгусо-маньчжурского или более южного корня, означает человека „взволнованного, исступленного, восторженного", genus irritabile vatum—по определению римлян. Первобытные народы вообще импульсивнее культурных. Они более податливы к различным потрясениям, как физическим, так и духовным. Чукчи, например, сами себя называют

„народ, мягкий к смерти“, и указывают, между прочим, что в этом отношении податливее всего шаманы. Мы встречаем в Ш. целые категории мужчин и женщин, больных нервной возбудимостью, порою явно ненормальных или совсем сумасшедших. У многих народов, например у эскимосов, по свидетельству Боаза, сумасшедшие считаются боговдохновенными, и их отрывочные фразы рассматриваются, как пророчество. Наконец, и самое камлание с его неистовыми прыжками и воплями, с начальным возбуждением и заключительным трансом—припадком оцепенения (хотя и не всегда обязательным) имеет, очевидно, истерические формы.

Трудно, однако, полагать, что на какой бы то ни было социальной стадии религия и церковь созидались исключительно истериками или сумасшедшими. В Ш., таким образом, рядом с нервным, истерическим типом, наблюдается другой тип, волевой, хладнокровный, более или менее трезвый, для которого камлание является только обрядовой формой. „Черные шаманы“, которых соседи особенно боятся, часто являются такими волевыми шаманами. У чукоч „шаманы-предвещатели“ действуют только при помощи „внутреннего голоса“. Пред каждым предсказанием, внимательно расспросив обстоятельства дела, они на минуту сосредоточиваются на себе. Именно такие предсказатели, неохотно прибегающие к камланию, пользуются наибольшим уважением соседей. В дальнейшем социальном развитии, в сфере так называемых высших религий, шаманы первого типа превращаются в пророков, шаманы второго типа — в жрецов. В еврействе, например, вплоть до эпохи падения обоих царств, Израильского и Иудейского, между пророками и жрецами были антагонизм и постоянная борьба.

Л. Я. Штернберг в шаманском избранничестве подчеркивает избранничество половое. Он сгруппировал по этому поводу целые серии весьма показательных фактов. Сюда относится волшебная супруга у мужчин шаманов и волшебный супруг у женщин, вплоть до суккубов и инкубов средневековых колдовских и ведовских процессов. Суккуб означает буквально „лежащий снизу“ и связан с колдуном. Инкуб, „лежащий сверху“, связан с колдуньей (см. *инкуб*). Сюда же относятся: нимфа Эгерия, вдохновительница римского царя Нумы Помпилия, Афродита, любовница и покровительница троянского Анхиза, мать Энея. К той же области принадлежат индийские „шакти“, женские помощницы богов.

При всей значимости этой теории можно сделать возражение против ее всеобщности. В современном Ш., как и в современном анимизме и выросшем из него политеизме, преобладают элементы мужские. При половом избранничестве мужчинам-шаманам должны бы соответствовать преобладающие женские духи, что не наблюдается. Есть, наконец, многочисленные факты, относящиеся к избранничеству шаманов без полового характера.

Штернберг особенно подчеркивает половое превращение и „травестизм“ (переодевание) шаманов по приказу небесного супруга. Такое превращение имеет, однако, в огромном большинстве случаев характер односторонний: мужчина превращается или переодевается в женщину. Обратные случаи редки. Половое превращение связано с тем, что женское Ш. древнее мужского. Женщина являлась первичною шаманкой, так же, как первичною горшечницей, хранительницей огня и так далее. Шаманский травестизм соответствует „куваде“ (*см.*), где мужчина, отец, для того, чтобы утвердить свои права на новорожденного младенца, изображает символические роды, и, таким образом, сам становится матерью, вместо женщины.

Основные моменты Ш. следующие а) подготовительный период, инкубация; у чукоч, например, обозначается особым термином, глагольным, по духу языка, eñeñitvirkin: „он приобретает шаманское вдохновение“. Шаманское призвание является не только одержимостью, но также обреченностью. Оно обнаруживается рано, чаще всего во время критического перехода от отрочества к юности. Это — период быстрого и сильного роста, повышен

ной чувствительности, а также нередко и духовной неуравновешенности. Мальчика, обреченного шаманскому вдохновению, можно узнать даже в ранней юности по взгляду, который в разговоре направляется, помимо лица слушателя, куда-то в пространство, как будто видит нечто незримое для прочих. В связи с этим чукчи называют глаза шамана „светлыми“ — nlkerăqen, что будто бы дает им способность видеть духов даже в темноте. Взгляд шамана отличается особым выражением, смесью лукавства и дикого смятения, и мне часто удавалось узнать шамана среди других соплеменников с первого взгляда. Шаманское призвание обнаруживается различными путями. Чаще всего это внутренний голос, который приказывает обреченному вступить в общение с духами. Духи являются ему во сне, в видениях. Если обреченный медлит, зовущий голос принимает материальные формы. Он является в виде камня странной формы, найденного на дороге, цветного пера птицы, пролетевшей мимо, в виде голоса, говорящего из скалы, из куста. Можно припомнить голос, воззвавший к Моисею из горящего куста. И, подобно Моисею, призванный относится к зову со страхом, с смятением, с неуверенностью в силах своих. Призванный противится призыву, борется с ним, напрягаясь вплоть до кровавого пота. Мне приходилось самому видеть дважды появление кровавого пота у юных шаманов. Это напоминает кровавый пот Иисуса из евангельской легенды о Христе. Однако, противиться шаманскому призыву опасно. Обреченный хворает, а, главное, отстраняется от всякого дела, теряет интерес к жизни, ест мало, без всякой охоты, ни с кем не разговаривает, не отвечает на вопросы бо̀льшую часть времени он проводит во сне. Противиться призыву опасно. Непослушный умрет или потеряет рассудок. В лучшем случае духи от него отступятся, но он станет негодным к жизни, бродягой и скитальцем.

В этом периоде духи нередко подвергают „обреченного Ш.“ жестоким мучениям. Они режут его мясо, перебирают кости, отыскивая особую шаманскую косточку, вынимают, переделывают или заменяют сердце. Можно опять-таки сравнить хирургические операции серафима над пушкинским „Пророком“.

И он к устам моим приник
И вырвал грешный мой язык...
И он мне грудь рассек мечем
И сердце трепетное вынул...

Туземцы рассматривают подготовительный период как болезнь, а созревшее вдохновение как выздоровление. Обреченный, покорившись призыву, берется за бубен, проводит свое время в пении, в шаманских упражнениях, что длится многие часы и дни, пока не придут настоящие духи и сами не заговорят из уст „вдохновенного“. В последующее время каждое приготовление шамана к камланию рассматривается как болезнь, а самое камлание как выздоровление. Из сказанного видно, что шаманская инкубация все же отличается от истерии, ибо ее окончательное проявление составляет и по мнению туземцев и на деле, как мне неоднократно случалось наблюдать, не болезненный припадок, а явное удовлетворение и как бы выздоровление.

У американских индейцев вместо инкубации, навязанной духами и почти насильственной, является искус добровольный, но не менее мучительный. Ищущий духов подготовляет себя постом, бессонницей, длительными и болезненными самоистязаниями. Будущий духовидец уходит в лес или в поле, прорезывает себе сквозную поверхностную рану в боку или в руке, просовывает палочку и привязывает ее за концы на длинном шнурке к столбу или к дереву. Там ходит он взад и вперед, всматриваясь в пространство и ожидая появления духов[1]). В евразийском Ш. искус всецело отсутствует. Это тем более странно, что в высших религиях мира, возникших в Евразии, в брахманизме и буддизме, в иудействе, христианстве и исламе, продолжительный пост и бессонница, самоистязание и вообще добровольный искус являются лучшим условием для общения с духами. Можно указать упражнения индийских факиров и хри-

[1]) *Ruth Fulton Benedict*, „The vision in Plains culture“, American Anthropologist. January-March, 1922, p. 8.

стианских отшельников, сорокадневный пост Иисуса в пустыне и прочее. Такая несвязанность и чересполосность явлений, повидимому родственных, часто встречается при этнографическом и этногеографическом анализе. (Ср. *В. Г. Богораз,* „Основы этно-географии", стр. 112. Ленинград, 1928).

В шаманском обряде, кроме камлания, можно указать довольно сложный комплекс разнообразных трюков. Таковы прежде всего чревовещание, достигающее большого совершенства; далее разные фокусы, например: развязывание связанных рук, запрятывание разных предметов и внезапное их появление, постукивание и поскребывание духов снаружи за стеной и, наконец, шаманская хирургия, т.-е. мнимое разрезывание груди пациента, чтобы извлечь оттуда засевшего духа болезни в виде хвоинки, жучка или камешка. Производится эта операция с необычайною ловкостью, как мне самому приходилось видеть. И здесь любопытно указать, что между тем как другие моменты Ш. перешли по наследству к представителям высших религий лишь с небольшими изменениями, трюки и фокусы рано отошли от жрецов, сперва к беспорядочным бродячим факирам, а потом и к настоящим скоморохам, бродячим чудодеям и фокусникам. Впрочем, в последние десятилетия шаманские трюки воскресли в спиритизме. Таким образом, трюки чукотского шамана, производимые в полной темноте, во многом напоминают спиритический сеанс.

Песнопение шамана перешло в песнопение разных церквей, плащ—в облачение, ризу, пляска шамана—в пляску римского жреца или абиссинского священника, в пляску царя Давида перед кивотом Завета. Жертвоприношения свелись к воскурениям, заклинания—к молитвам, в лечении болезней отпала хирургия, зато сохранилось исцеление возложением рук и священных предметов, а также исцеление молитвой, опять-таки воскресшее в современной американской весьма популярной секте „Христианской Науки".

В камлании главным орудием шамана является бубен. Чукчи с эскимосами называют его „челном", сибирские турки „конем" или „маралом". Во время заключительного транса, когда тело шамана лежит неподвижно на земле, покрытое шкурами, душа шамана на этом челне и на этом марале облетает небесные страны и также другие, подземные страны, все надземные и подземные миры первобытной космогонии, разыскивая душу больного или одну из его душ, похищенную духами, что причинило болезнь. Там шаман борется с духами, отнимая у них пленную „душку" и потом возвращается назад, чтобы вложить ее в тело больного.

Болезнь, таким образом, происходит или от вселения духа в тело больного человека, как указано выше, или, напротив, от похищения духами человеческой души. Здесь выражается одна из антиномий, диалектических противоположностей, столь обычных во всех отраслях человеческой культуры.

В социологическом разрезе древнейшею формой Ш. является Ш. массовое, Ш. семейное и даже Ш. поголовное. У чукоч и эскимосов бубен является семейным шаманским инструментом. На праздниках все по очереди, вплоть до маленьких детей, обязаны петь и стучать. Очевидные следы поголовного Ш. существуют у сибирских турков.

У чукоч можно отметить обилие так называемых „плохих шаманов". Они проделывают все, что полагается, но слушатели относятся к их упражнениям равнодушно и даже насмешливо. Настоящие шаманы, „вдохновенные", „избранники", относятся недружелюбно к рядовым шаманам, в особенности не одобряют плагиата своих собственных шаманских напевов этими плохими подражателями. Такое массовое „наитие духа" сравнительно низкого качества воскресло потом у христиан в глоссолалии (дар языков), у русских хлыстов и скопцов—в радениях различных кораблей и т. д.

Соотносительно с этим можно отметить на более ранних социальных стадиях Ш. преобладание женщин. Чукчи говорят: „Женщине не нужно готовиться. Женщина природная шаманка". На чукотских празднествах, в особенности на более древних охотничьих тризнах, духи зверей входят не

в мужчин, а в женщин. Именно они изображают воскресающих зверей, пляшут и воспроизводят сцену примирения с мужчинами-охотниками. Индивидуальные шаманы, напротив, и у чукоч по преимуществу — мужчины, и самые сильные шаманы—это мужчины, принявшие превращение пола, т.-е. усвоившие личину женщины, вплоть до вступления в брак с настоящим земным мужем гомосексуальным путем.

Исследователи часто подчеркивают деление шаманов на „белых" и „черных", точно так же, как и магия делится на „белую" и „черную". Туземцы, между прочим, говорят: „ночные" и „дневные" шаманы, „черные" и „красные". В одном из выморочных юкагирских поселков, на реке Омолоне в Колымском округе, я нашел в брошенном сарайчике в числе прочего имущества шаманскую заклинательную дощечку, вероятно XVIII века. Дощечка разделена пополам по лицевой стороне. Левая половина окрашена в черное, а правая—в красное. На обеих половинах соответственные фигуры зверей и духов.

Однако, различие между белыми и черными шаманами не проводится резко, и в сущности было бы точнее говорить и в Ш. и в магии лишь о действиях оборонительных и о действиях наступательных. Оборонительные действия каждого шамана, отгоняющие злых духов и парализующие влияния других шаманов, злых и лукавых и насильственных, относятся, конечно, к белому Ш. Наступательные действия того же шамана, насылающие порчу на врага, „обреченного гневу", и даже на собак и оленей, ему принадлежащих, относятся, конечно, к черному Ш. Таким образом, один и тот же шаман бывает в одном случае белым, а в другом случае черным. При малой дифференциации жизни первобытных народов, еще не произошло окончательного разделения между служителями бога и служителями дьявола.

Нужно сказать несколько слов об эстетике Ш. Бубен, помимо призыва духов, служит так же как музыкальный инструмент, особенно в долгие зимние ночи. Желая развлечься, чукча берется за свой семейный бубен и начинает пение. С другой стороны, у настоящих шаманов ценится высокий, полный и ясный голос. Хорошего певца-шамана сходятся слушать за много десятков верст.

Помимо музыки, у каждого шамана есть рассказы о видениях, относящиеся по преимуществу к видениям во время экстаза. Такие рассказы проникнуты часто свежим и живым чувством любви к природе, и в них попадаются на каждом шагу странные, неожиданные и величественные образы.

Вот, например, видение чукотской шаманки:

— Две девушки, дочери рассвета, спустились с верхней земли посетить эту землю. Их лица прекрасны, их взгляды горят, как огонь, волосы вьются по ветру. Одежда их из пестрых шкур, широко отороченная бобром, по всем краям обшитая россомахой; отверстия рукавов наполнены сиянием, обувь их испещрена.

— Великие люди, многоумные люди порицали ее, называли ее безумной. Только малые дети говорили: „поиграй с нами"...

— А она, многоумная и могучая, беседует с духами, может по желанию расти и уменьшаться и приобретать многие тела. Когда она хмурилась, олени сохли, когда смеялась, олени укреплялись, и когда она плакала, олени плакали [1]).

Литература: *Дордже Банзаров*, „Черная вера или Ш. монголов" и др. статьи, Спб., 1891. *В. Ф. Трощанский*, „Эволюция черной веры у якутов", Казань, 1902. *В. М. Михайловский*, „Ш.", М., 1892. *Н. Н. Агапитов* и *М. Н. Хангалов*, „Материалы по изучению Ш. в Сибири", Изв. Вост. Саб. отд. И. Р. Г. О., том XIV, № 1—2. *М. Н. Хангалов*, „Новые материалы о Ш. у бурят", Зап. Вост. Саб. отд. И. Р. Г. О., 1890, т. II, в. 1, стр. 91. *Л. Я. Штернберг*, „Избранничество в религии", Этнография, № 1, М., 1927. *Его-же*, „Гиляки", Этнографическое Обозрение, кн. LX, LXI, LXIII, М., 1904. *Его-же*, „Материалы по изучению гиляцкого языка и фольклора", Спб., 1908. *В. Г. Богораз*, „Материалы по изучению чукотского языка и фольклора", Спб., 1900. *Waldemar Bogoras*, „The Chukchee", Jesup North Pacific Expedition, Vol. VII, part 2, Religion, 1907. *В. Г. Богораз*, „К психологии Ш. у народов северо-восточной Азии", Этнографическое Обозрение, кн. LXXXIV — LXXXV, М., 1910. *В. И. Иохельсон*, „Материалы по изучению юкагирского языка и фольклора", Спб., 1900. *Waldemar Jochelson*, „The Koryak", Jesup North Pacific Expedition, Vol. VI, part 1, 1905. *В. Л. Серошевский*, „Якуты", Спб., 1888.

В. Богораз-Тан.

Шамаш (Samaš, Shamash), древний ассиро-вавилонский солнечный бог,

[1]) *В. Г. Богораз*, „Материалы по изучению чукотского языка и фольклора", СПБ, 1908, изд. Акад. Наук, стр. 381.

дифференцировавшийся позже на несколько божеств: Мардук—бог утреннего и весеннего солнца, Нииб — бог восточного и южного солнца, Нергал—бог палящего губительного солнца, Тамуз—бог оплодотворяющего весеннего солнца. Ш. вместе с богом Син (Месяц) и богинею Иштар (планета Венера и плодоносящая энергия земли) составляли своего рода „троицу“ (*ср.* IV, 140 сл.). См. *Jastrow*, „Die Religion Babyloniens und Assyriens“. *Bezold*, „Die babylonisch-assyrische Religion“ (Die orientalischen Religionen в „Kultur der Gegenwart“, III Teil, Abt. 3). *P. Deussen*, „Die Philosophie der Bibel“ (Allgemeine Geschichte der Philosophie, II B. Abt. 2). *П. Purmep.*

Шамая (*шемая*—по-персидски царская рыба; на Азовском море—*селява*), Alburnus chalcoides, рыба из семейства карповых, по внешнему виду похожая на селедку. Водится в бассейнах Черного, Азовского, Каспийского и Аральского морей. Длина 20—40 см. Рыба эта, обладающая прекрасными вкусовыми качествами, составляет предмет промысла на Кубани, Тереке, Куре. Готовится обыкновенно в копченом виде. В настоящее время Ш. сильно выловлена, и цены на нее весьма поднялись: в 70-х годах прошлого столетия в Азовском море и в р. Кубани вылавливалось около 2 миллионов штук этой рыбы, тогда как для 1913 г. общий улов кубанской Ш. исчислялся всего в $138^1/_2$ тыс. штук, или 312 метр. центнеров (в послереволюционное время количество Ш. в Кубани снова несколько возросло: в 1924 г. добыто 1.050 метр. центнеров); в черноморско-дунайском районе перед войной вылавливалось в год около $4^1/_2$ тыс. штук, в дельте Терека в 1895 г. — около 50 тыс. штук. Общая добыча в бассейнах Черного и Каспийского морей (в пределах России) перед войной не превышала в среднем 250 тыс. штук, или 525 метр. центнеров. Громадные количества Ш., пока еще не используемые, имеются в Аральском море: здесь у о-ва Николая, случалось, вылавливали за три тони до 800 м. центн. Ш. Ш. образует несколько местных форм (так, в Аральском море водится подвид aralensis). В бассейнах Черного и Каспийского морей для икрометания с осени входит в реки; самое икрометание происходит весной на быстром течении, в Кубани—с конца апреля до конца мая. После нереста Ш. обычно уходит обратно в море. Аральская Ш. мечет икру в самом море; период икрометания у нее сильно растянут: от мая до начала сентября. *Л. Берг.*

Шамбери (Chambéry), гл. гор. франц. деп. Савойи, распол. в покрытой садами долине, недалеко оз. Бурже и сернистый источник Шаль (Challes). Узел жел.-дор. Лион-Турин. Производство шелковых тканей (особ. газы и платки), кожевенные фабрики, виноградарство. Картинная галлерея, худож. и археологическ. музей, ест.-истор. музей, ботаническ. сад. Реставрированный в XIX в. замок, кафедр. собор позднейшей готики (оконч. в XV в.). 20.617 жит. (1921). Ш. впервые упоминается в 1029 г. (Camberiacum), был столицей Савойи, окончат. присоединен к Франции в 1860 г.

Шамбертен, см. *бургундские вина.*

Шамбиж, Мартин, франц. архитектор, *см.* XLV, ч. I, 503.

Шамбор, замок, *см.* XLV, ч. I, 512.

Шамбор, Анри Шарль, граф (1820—1883), претендент на французский престол. Он был сыном герц. Беррийского, второго сына Карла X, и родился через семь месяцев после убийства его отца („дитя чуда“). Его сейчас же наделили титулом герцога Бордосского, и по подписке, организованной правительством, ему был куплен у вдовы маршала Бертье замок Шамбор, один из прекраснейших архитектурных памятников французского Ренессанса. Воспитывали его, разумеется, в идеях монархизма, католицизма и ненависти к революции. После июльской революции Карл X пытался спасти бурбонскую монархию путем отречения в пользу Ш., который по этому случаю был наименован Генрихом V. Бурбонам это не помогло, и Ш. отправился в изгнание вслед за дедом. После смерти Карла и его сына, герцога Ангулемского, Ш. остался единственным представителем старшей линии Бурбонов и главою легитимистов. Но его притязания всего только один раз получили серьезное политическое значе-

ние. Это было в 1873 г., когда во главе молодой республики стояли явные монархисты: маршал Мак Магон, президент, и герц. Бройль, председатель совета. Но Ш. упустил случай: он отказался признать принципы революции и трехцветный флаг. Республика, которая висела на волоске, мало по малу укрепилась, и притязания Ш. постепенно свелись к ряду пустых манифестов, никого не тревоживших. Ш., повидимому, и сам не очень этим огорчался, ибо был доволен своим беспечальным житием. Он умер без потомства.

А. Дж.

Шамиль, третий имам Чечни и Дагестана, борец за независимость Кавказа (1798—1871). Ш. происходил из аула Гимры, принадлежавшего аварскому ханству. Его отец—аварский уздень, мать—дочь аварского бека; значительное влияние на Ш. имела дружба с Кази-Муллой, позднее первым имамом Чечни и Дагестана, проповедником идеи мюридизма, поднявшим знамя священной войны против русских. Ш. юношей пристрастился к наукам; славившийся своей ученостью Джемал-Эдин был учителем Ш.; с ним он изучил грамматику, арабский язык, логику и философию. Очень сильный и ловкий, Ш. был прекрасным стрелком, фехтовальщиком, неустрашимым наездником. Словом, являлся прекрасным образцом горской удали. И в то же время он был религиозным человеком вплоть до аскетизма. Священная война, поднятая в 1826 г. Кази-Муллой против русских, обратила Ш. к военной и административной деятельности. Давнишний друг имама, Ш. сделался его ближайшим помощником и советником. При взятии Гимр, Ш. случайно оказался в числе избегнувших гибели: израненному и полуживому ему удалось скрыться в ближайшем лесу. Поправившись, Ш. занял влиятельное положение при втором имаме, Гамзаде. Он набирал войска, заботился о их продовольствии и военном снаряжении, иногда руководил военными операциями и набегами. В 1834 г. Ш. избран имамом. Продолжительное пребывание Ш. в этом звании составляет эпоху гражданской и военной истории кавказских горцев. Их внутренний первобытный строй значительно изменился под влиянием реформы Ш. Власть наследственных ханов, управлявших разрозненными племенами Чечни и Дагестана, уступила место власти Ш., всенародно избранного имамом. Обычное право, направлявшее жизнь этих племен, вытеснялось вводимым Ш. единым правом мусульман—шариатом, осуществляемым представителями духовенства: муллами, кадиями и муфтиями. Чечня и Дагестан были разделены на особые округа, или наибства, управляемые наибами, назначавшимися имамом. Высшим административным управлением края был верховный совет под председательством Ш. Контроль над действиями наибов и других властей осуществлялся при помощи мухтасибов, назначаемых имамом из честных и лично ему известных людей. Такими мерами Ш. старался объединить признавшие его племена. Военная история имамата Ш. свидетельствует о крупном его стратегическом таланте. Осторожный и настойчивый, не переоценивавший собственных сил и строго учитывавший силы противника, Ш. вполне соответствовал трудности лежавшей перед ним задачи. Фанатик сам, он требовал от других фанатизма в „борьбе с неверными". Мюриды (см. *мюридизм*) являлись ценным материалом, с помощью которого Ш. получил возможность осуществлять свои планы. Беспрекословно преданные Ш., готовые умереть по приказу своего имама, мюриды были основным ядром войска Ш. Ш. мечтал создать из горцев регулярную армию (см. *кавказские войны*, XXIII, 44/47). Горцы, предводительствуемые Ш., неосмотрительно низко расцениваемые русскими генералами, в течение долгих лет оказывали упорное сопротивление своему более сильному и многочисленному врагу. Партизанские действия в обстановке Кавказских гор наносили серьезный урон растянутым силам противника. В начале 40-х годов Ш. удалось утвердить власть над всем восточным и частью западного Кавказа; в дальнейшем же все яснее обозначался успех русских. Увеличение количества русских войск, улучшение их вооружения и технических средств уменьшали шансы Ш. на бла-

гоприятный исход борьбы; замечалось постепенное охлаждение горцев к священной войне. Естественная усталость, военные неудачи Ш., ослабление демократического мюридизма, служившего основой силы имамата, за счет роста аристократических, феодальных элементов, поддерживаемых русской властью—приближали неминуемую развязку. Чечня, кормившая своим хлебом воинственный, малоплодородный Дагестан, постепенно успокаивалась и отказывала в поддержке Ш. Имам отступал, переходя из одного аула в другой. Гуниб, последний оплот, куда укрылся Ш. и его четыреста верных мюридов, пал 25-го августа 1859 г. Ш. вынужден был сдаться. Сосланный в Калугу со своей семьей, Ш. прожил там под надзором специальных приставов и губернской администрации до 1870 г. Мелочные придирки чиновников, суровый климат делали его существование тяжелым. В 1870 г. Ш. был отпущен на богомолье в Мекку, где и умер.

Е. Спилиотти.

Шаминад, Сесиль, франц. женщина-композитор, род. в 1861 г., автор фортепианного концерта, оркестровых сюит, балета „Каллироя" и множества романсов и пьес для ф.-п., которые по изяществу мелодической линии, тонкости гармонии и легкости изложения могут быть отнесены к высшим проявлениям так наз. салонной музыки.

М. И.-Б.

Шамиссо, Луи Шарль Аделаид де, впоследствии Адальберт фон, немецкий поэт и естествоиспытатель (1781—1838). По происхождению француз, родом из Шампани. Во время революции в 1790 г. семья Ш. эмигрировала и в 1796 г. поселилась в Берлине, где Ш. сделался пажем королевы Луизы и поступил лейтенантом в прусскую армию. Одновременно он занимался литературой, философией, древними яз. Когда в 1801 г. семья возвратилась на родину, он остался в Германии и принял живое участие в интеллектуальной жизни Берлина, сблизился с Варнагеном ф. Энзе, Гитцигом (своим будущим биографом), Бернгарди (переводчиком Сервантеса) и др. По литературным симпатиям Ш. близок к романтикам; в 1803 г. Ш. и его друзья основывают полу-мистический кружок „Союз полярной звезды" и в 1804—1807 г.г. издают „Альманах муз", по характеру являвшийся продолжением журнала бр. Шлегелей „Атенеум"; сотрудником его становится и Фукэ. В 1805—6 г. Ш. участвует в войне против Наполеона, в 1806 г. выходит в отставку, и до 1811 г. длятся годы скитаний по Германии и Франции, когда будущий немецкий поэт еще колеблется в выборе родины. Некоторое время принадлежит ко „двору" м-м де Сталь, где помогает А. В. Шлегелю во французском издании его лекций, и после ее изгнания Наполеоном следует за ней в Швейцарию. Альпийская флора пробуждает в нем интерес к ботанике, и в 1811 г. Ш. становится студентом естественного ф-та берлинского у-та. С 1815—1818 гг. участвует в географической экспедиции вокруг света, организованной гр. Н. П. Румянцевым. В 1819 г. получает степень доктора honoris causa и место адъюнкта при берлинском ботаническом саде. В 1832 г. редактирует вместе с Г. Швабом „Немецкий альманах муз". В 1835 г. избирается членом берлинской Академии наук. Начало литературной славе Ш. положила „Чудесная история Петра Шлемиля" (1814), повесть о злоключениях человека, продавшего свою тень черту. Своеобразие повести—в сплетении сказочных элементов с приемами реалистического повествования. Центральный мотив осложнен рядом других сказочных мотивов—семимильные сапоги, корень мандрагоры, народные суеверия и т. д. Большой популярностью пользуются баллады Ш. Под влиянием Беранже, которого Ш. много переводил, он пишет ряд социальных баллад: „Нищий и пес", „Возмездие", „Молитва вдовы" и др. В лирике Ш. преобладают рассудочно-сантиментальные элементы. Наиболее популярен цикл „Любовь и жизнь женщин". Есть ряд стихотворений, воспевающих июльскую революцию: „Буря", „Memento". Ш. перевел поэму Рылеева „Войнаровский", и, написав стихотворение „Бестужев", соединил обе вещи под названием „Ссыльные" (*ср.* XIV, 292).—На русский яз. Ш. переводили Жуковский, А. Майков, А. Михайлов, П. Вейнберг и др. Научные работы Ш.:

*

„De animalibus quibusdam e classe vermium Linnaei“ (1819); „Übersicht der nützbarsten u. schädlichsten Gewächse in Norddeutschland“ (1827); „Reise um die Welt“ (1827); „Über die Hawaische Sprache“ (1837).

Литература: *K. Lenizner*, „Ch., a sketch of his life and works“ (1893;) *K. Fulda*, „Ch. und seine Zeit“ (1884); *Dy Boys-Reymond*, „Ad. v. Ch. als Naturforscher“ (1889). *М. Троцкая.*

Шаммар *(Джебель-Шаммар)*, эмират в Аравии, *см.* XLVIII, 130 сл.

Шамо, см. *Гоби.*

Шамозит, см. *хлориты.*

Шамони, *см.* IX, 571.

Шампанские ярмарки, см. *торговля*, XLI, ч. VIII, 442/43.

Шампанское вино, см. *вино виноградное*, X, 226; *виноделие*, X, 257/58.

Шампань (Champagne), прежняя франц. провинция, занимавшая около 25.900 кв. км., делилась на Верх., Нижн. Ш. и Бри-Шампенуаз, на зап. плодородна, на вост. леса, болота, степи (Ch. pouilleuse); произв. знаменит. ш-ского вина; из Ш. образованы департаменты Марны, Верхней Марны, Обы, Арденн и части департ. Ионны, Эны, Сены-и-Марны и Мааса. С 570 г. герцогство, Ш. в 1284 г. отошла к Франции и окончат. соединена с ней в 1361 г. О сражениях, происходивших на территории Ш. в мировую войну, *см.* XLVI, 15 и след.

Шампаньи (Champagny), Жан Батист, герц. Кадорский, франц. политик (1756—1834), в начале своей деятельности был моряком и участвовал в войне с Англией в Америке. В 1789 г. был избран членом ген. штатов от дворянства Фореза, но перешел к третьему сословию, в Конституанте работал по вопросу реформы двора. После роспуска Конституанты был долго вдали от политики. В 1799 г. Бонапарт, который с самого начала старался привлечь дворянство, назначил Ш. членом гос. совета, потом он был послом в Вене и своей ловкостью на этом трудном посту приобрел доверие Наполеона, который сделал его после провозглашения империи герцогом и мин. вн. дел, а в 1807 г., после того, как должен был уйти впавший в немилость Талейран—мин. иностр. дел. Ш., конечно, далеко не пользовался той самостоятельностью, какую присвоил себе его предшественник, и вынужден был проводить ту политику, которая была нужна Наполеону по его династическим соображениям. Вмешательство императора вызывало постоянные столкновения и в 1811 г. привело к ссоре и отставке Ш. В 1814 г. он перешел на сторону Бурбонов, но вернулся к Наполеону по его возвращении. За это он лишь в 1819 г. был восстановлен в звании пэра. *А. Дж.*

Шампар (champart, букв. — часть урожая), в франц. феод. праве натуральная повинность зерном, уплачивавшаяся крестьянами сеньору. В разных местах она составляла разную долю урожая (*ср.* XLIV, 514).

Шампень, Филипп де, франц. художник, *см.* XLV, ч. I, 532.

Шампиньон (*печерица*), Psalliota (Agaricus) campestris, съедобный базидиальный гриб из сем. Agaricaceae (луговиковых). Шляпка плодового тела сверху белая или буроватая, пластинки внизу шляпки сначала белые, затем розовые, при созревании делаются темнобурыми. Ножка (пенек) с остатками покрывала, образующими кольцо, плотная. Встречается Ш. на песчаных лугах, иногда в больших количествах, в особенности там, где имеется конский навоз, считается одним из наиболее ценных по приятному вкусу и аромату грибов; во многих местах, однако, у нас среди крестьянства Ш. считают несъедобным грибом („поганка“) и не собирают. Ш. является единственным из съедобных грибов, который уже давно разводят искусственно путем культуры ш-ной грибницы (мицелия) в перегорелом конском навозе. Особенно значительных размеров искусственное разведение Ш. достигло во Франции, около Парижа (где ценность получаемых Ш. определяется миллионами франков) и вокруг многих больших городов. *Культура Ш.* производится в хорошо вентилируемых подземельях, подвалах и погребах и даже в специальных теплицах с постоянной температурой не ниже 12° и не выше 20°. Навоз берется совершенно свежий, без избытка соломы, помещается сначала в небольшие кучи, хорошо перемешивается, раза два-три перелопачивается. Такой достаточно перепревший навоз может

уже итти в дело. Если он сух, его увлажняют. Грядки делают в несколько этажей для экономии места, высотой около 20 см., или делают холмик, высотой около 30 см., шириной около 0,5 м. Можно разводить Ш. и в бочках из-под цемента, набитых до половины навозом и помещенных для поддержания тепла также в навоз. Спустя неделю после приготовления грядок в навозе на расстоянии 20 см. друг от друга помещают куски ш-ной грибницы (ш-ное гнездо), которая имеется в продаже, покрывают перегнойной или дерновой самой рыхлой землей. Скоро после этого ш-ная грибница начинает приносить плодовые тела, и сбор длится несколько недель. При сборе грибы осторожно выворачивают, реже срезают, но не вырывают, и места снятия опять закрывают землей. Выше ценятся грибы с шаровидной шляпкой. Для успешности культуры, кроме свежести воздуха, требуется некоторая влажность, но не сырость; это достигается опрыскиванием стен, полок, пола. Значительную пользу приносит поливание 25% раствором селитры. Если через 6—8 недель плодовых тел не появляется, то это значит, что культура не удалась, и тогда навоз удаляется и заменяется новым. Можно разводить Ш. и в грунту, но способ этот не надежен, вследствие колебаний температуры. Грядки устраивают так же, как описано выше, но они защищены сверху навесом от дождя, а сбоку щитами и матами для поддержания более равномерного тепла. На настоящий Ш. похожи: P. pratensis с сероватыми, затем бурыми пластинками (также разводится), P. sylvatica с красноватыми, затем бурыми пластинками и P. arvensis. Все эти виды также съедобны, с хорошим вкусом и приятным запахом.

Шампионнэ (Championnet), Жан Этьенн, франц. генерал (1762—1800). Молодость его прошла бурно, в валлонской гвардии, где он служил рядовым. Когда начались войны революции с монархической Европой, Ш. отправился на фронт и отличился очень скоро в боях на восточной границе. В конце 1793 г. он получил дивизию в Самбр-Маасской армии и до 1797 г. командовал на Рейне и в Германии. В 1798 г. он был назначен в Италию, разбил неаполитанцев, вторгшихся в Папскую область, в январе 1799 г. занял Неаполь и провозгласил Партенопейскую республику. Он старался обуздать грабежи солдат и хищения чиновников, безнадежно поссорился из-за этого с комиссарами, был смещен, арестован, отправлен во Францию, но вскоре вновь поставлен во главе альпийской армии. Когда Жубер был убит при Нови, Ш. стал на его место, был разбит Суворовым, вышел в отставку и вскоре умер. По своим боевым талантам Ш. не мог равняться с такими генералами революции, как Гош или Дезэ, но по простоте и высоким моральным качествам он был достойным солдатом революции. *А. Дж.*

Шамплэн, Самюэль, основатель франц. колонии в Канаде (1567—1635). Написал: „Des Sauvages“ (1603), „Voyages et découvertes faites en la Nouvelle France“ (1619—1627), „Voyages de la Nouvelle France“ (1632). О деятельности Ш. *см.* XXIII, 282.

Шампольон (Champollion), Жан Франсуа (Младший), франц. археолог, отец египтологии (*см.*). Род. в 1790 г. в Фижаке (Figeac) на юге Франции (Lot). Ш. был младшим сыном зажиточного книготорговца. Его старший брат, Жан-Жак, впоследствии известный под фамилией *Ш.-Фижак*, археолог и историк, уже в детстве оказал большое влияние на его умственное развитие. Отец Ш., принимавший деятельное участие в революционном движении 1789 г., при терроре остался в стороне, и дом Ш. посещался многими учеными, которые в это трудное время помогли получить Ш. всестороннее образование. Впечатлительный и пылкий, Ш. отличался феноменальными способностями. Пяти лет он самостоятельно овладел грамотой и зачитывался книгами исторического содержания. Еще в детстве он изучил классические языки, а также начал изучение древне-еврейского и восточных. В 1798 г. его внимание притягивает и постепенно завоевывает целиком Египет. Благодаря брату, имевшему связи с наполеоновской экспедицией, Ш. уже в 1803 г. удается познакомиться с египетскими памятниками и быть представленным секре-

тарю экспедиции Фурье, который впоследствии оказал ему большую поддержку. В 1807 г. он кончает лицей в Гренобле и тогда же публикует мемуар по древней географии Египта, обнаруживший солидное знание как древних, так и современных арабских названий этой страны. За эту работу, 16-ти лет, он выбирается членом местной академии. 1807—09 годы он проводит в Париже в Collège de France и в специальной вновь открытой школе восточных языков. Здесь он совершенствуется в арабском и в других новосточных языках, знакомится с коптским языком и деятельно продолжает изучение культуры Египта. На ряду с другими греко-римскими авторами, он читает труд египтянина III в. н. эры Гораполлона об гиероглифах. Этот ученый египетский жрец долго продержал Ш. под своим влиянием: он писал, что все гиероглифы имеют таинственно-символическое значение и носят лишь идеографический характер. В 1809 г. Ш. кончает свое образование и получает место профессора истории в гренобльском университете. В 1813 г. он высказывает предположение, что в египетском языке должны быть, подобно коптскому, однобуквенные местоименные суффиксы и, таким образ., хотя бы несколько чисто фонетических гиероглифов для их написания. Однако, это верное предположение он еще не обосновывает научно. Этому отчасти мешают жизненные неудачи, обрушивающиеся на голову Ш. в связи с реставрацией Бурбонов и белым террором. Дальнейшее углубленное изучение египетских памятников помогает установить очень важное обстоятельство. Гиероглифический шрифт представляет собою ту же графическую систему, как и демотический. Промежуточным звеном является гиератический шрифт папирусов—курсивное написание гиероглифов; а демотика лишь сокращение и упрощение гиератики. Ш. снова приступает к изучению трехязычной надписи розеттского камня, который был найден французской экспедицией в 1798 г., но по мирному договору уступлен Англии. Текст содержит декрет царя Птоломея V. В гиероглифической и демотической его частях должно было заключаться написание имени этого царя. Уже датский ученый Зоэга в XVIII в. установил, что группа гиероглифов, заключенных в кольцо-картуш, представляет собой царские имена. Швед Акерблад и англичанин Юнг пытались, основываясь на этом, установить один—демотический, а другой—гиероглифический алфавит, однако без необходимой точности и научной обоснованности. Ш. следует их примеру, изучает и другие двухязычные надписи греческой эпохи и вскоре свободно читает картуши царей птоломеевской и римской династий, установив целый ряд алфавитных гиероглифов. Оставалась, однако, возможность предположить, что эти алфавитные знаки были внесены в египетское письмо поздно, под влиянием греков. И вот 14 сентября 1822 г. Ш. находит картуш фараона XIX династии Рамзеса II, носящий в себе те же алфавитные знаки. Это открытие, потрясшее до обморока его слабый организм, он сообщает академии 27 сентября в знаменитом „Lettre à M. Dacier rélative à l'alphabet des hiéroglyphes phonetiques". Таким образом, был найден ключ к пониманию египетских гиероглифов всех эпох. Вся дальнейшая жизнь Ш.—расширение и углубление этого завоевания. Благодаря покровительству герцога Блакаса, Ш. получает возможность реабилитироваться в глазах правительства, а также работать в богатейшей египетской коллекции Туринского музея. В 1824 г. он выпускает свой труд „Précis de système hiéroglyphique des anciens Egyptiens". В 1826 г. кладет начало лувpской египтологической коллекции, приобретя для нее собрание известного Сальта. Наконец, в 1828 г. Ш. отправляется в Египет и Нубию во главе научной экспедиции и собирает совместно со своим помощником Роселлини необозримый материал. Несмотря на пошатнувшееся здоровье, он до самой смерти работает над языком, грамматикой, археологией, религией, историей древнего Египта, во всех областях открывая много нового и до сих пор не утратившего своего интереса. По возвращении из Египта Ш. получает место профессора вновь откры-

той кафедры египтологии в Collège de France. Его выбирают в Академию, несмотря на непрекращающиеся интриги и нападки завистников. 4-го марта 1832 г. Ш. скончался, оставив колоссальное наследие, в виде неизданных трудов, записок и черновиков, французской библиотеке, не считая рукописей, похищенных его учеником Сальвиоли.

Биографический материал о Ш. обработан в книге *Hermine Hartleben*, „F. Ch., sein Leben, sein Werk“ (1909). В 1922 г., к столетию дешифровки гиероглифов, появилась обширная литература, посвященная Ш., на Западе и у нас. См. *Флиттнер*, „Как научились читать гиероглифы“; *Франк-Каменецкий*, „Как мы научились читать египетские гиероглифы“. *Н. Мещерский.*

Шамфор (Chamfort), Себастиэн Рок Никола, франц. писатель (1741—1794), незаконный сын одного каноника, получил превосходное образование, скоро попал из родной Оверни в Париж, быстро сделал себе имя литературными выступлениями. Его „Epitre d'un père à son fils“ получило премию Академии. Пьеса „La jeune Indienne“ имела большой успех при представлении (1764), за ней последовали комедия „Le marchand de Smyrne“ (1770) и трагедия „Mustapha et Zéangir“ (1776), укрепившие его репутацию. В 1781 г. он был принят в Академию и сделался своим человеком не только в литературных, но и в светских и политических кружках. Незадолго до революции Ш. сошелся с Мирабо, который очень ценил его острый ум и очень считался с его моральными суждениями. Когда началась революция, Ш. примкнул к ней решительно и страстно. Почти с самого начала он начал проникаться республиканскими идеями и даже вносил в свое понимание революции элементы социальной оценки, которые до торжества якобинцев звучали чрезвычайно редко. Ш. принадлежит знаменитый лозунг: „Война дворцам, мир хижинам“, которым он напутствовал армии революции, вторгавшиеся в неприятельские территории, и который Георг Бюхнер сорок лет спустя сделал оружием классовой борьбы. Он ненавидел аристократов и ждал какого-то углубления революции („Пока кареты и дрожки будут давить прохожих, я не поверю в революцию“). Но в эпоху террора и Ш. попал в число подозрительных. Террору он не сочувствовал. Этот поворот революции уже не вызывал в нем энтузиазма, с которым он приветствовал ее первые шаги. Правда, он не боролся активно против якобинцев, но он жалил их своими злыми сарказмами, предлагал заменить лозунг „La fraternité ou la mort“ другим: „Будь моим братом или я тебя убью“. Случилось то, что должно было случиться. В 1794 г. он был арестован. Впереди был призрак гильотины. Ш. пытался в тюрьме лишить себя жизни, долго болел и умер от ран. После смерти Ш. были напечатаны „Pensées, maximes et anecdotes“, набросанные им большей частью в последние годы жизни. Это — яркая, уничтожающая картина жизни аристокр. общества старого порядка, пропитанная мрачным пессимизмом и презрением к людям. Первое собрание его сочинений издано было его другом Женгенэ (4 т. 1795). В течение всей первой половины XIX в. Ш., вместе с Риваролем, считался королем французских остроумцев. Его хорошо знали и в России, в частности Пушкин, который не всегда называл Ш., заимствуя из него тот или другой афоризм.

А. Дж.

Шамхор (прежде *Аннено*, или *Анненфельд*), гор. и станц. Закавк. ж. д. в Азербайджане, а также речка, у которой расположен аул (прав. приток Куры). Располож. близ Ганджи (Елизаветполь), в ганджинском уезде Азербайджанск. ССР. 2.169 жит. (1926).

Шан, китайск. династия, см. *Китай*, XXIV, 202.

Шангарнье (Changarnier), Никола Анн Теодюль, франц. политич. деятель (1793—1877), служил офицером в Алжире, где дослужился до дивиз. генерала. Случайно очутившись в Париже 15 апр. 1848 г., он вызвался защищать ратушу против попытки Бланки и коммунистов устроить революционный путч и продержался до прихода Нац. гвардии. Это выдвинуло его в первые ряды реакционных деятелей, как „великого человека, изобретенного пар-

тией порядка" (Маркс), и доставило ему пост командующего войсками в Алжире вместо Кавеньяка. Но Ш. отказался отправиться в Африку и, когда одержали верх умеренные элементы, был назначен командующим 1 дивизией, т.-е. фактически воен. губернатором Парижа. 29 января и 13 июня 1849 г. он подавил восстания республиканцев. Его потому считали главной опорой монархической партии. Но его карьера скоро кончилась. Луи Наполеон, опасавшийся его орлеанистских симпатий, лишил его команды, а в день госуд. переворота 1851 г. Ш. по его приказанию был арестован и выслан из Франции. Позднее он принимал участие в франко-прусской войне, в армии Базена. Вернувшись из плена, был членом Нац. собрания, в 1873 г. деятельно работал в пользу монархического переворота. Умер сенатором. *А. Дж.*

Шандорф, Софус, датск. писатель, *см.* XVII, 605.

Шанзи (Chanzy), Антуан Эжень Альфред, франц. генерал (1823—1883). С 1843 г. служил почти исключительно в Африке, потом участвовал в итальянском походе 1859 г., в октябре 1870 г., произведенный в дивизионные генералы, командовал сначала корпусом луарской армии, а потом второй луарской армией, успешно защищался против немцев на Луаре. В 1873 г. был губернатором Алжира, в 1879 г. послом в Петербурге. Написал: „La deuxième armée de la Loire" (1871).

Шанкара, основатель ортодоксального брахманизма, *см.* VIII, 101/102, и VI, 512.

Шанкр. *Ш. мягкий (венерическая язва),* язвенное поражение половых частей, получаемое при половом общении и вызываемое особым микроорганизмом — бациллой Дюкрея. По данным русских врачей, из 100 Ш. м. у мужчин 99 поражают половые части—особенно желобок вокруг головки полового члена или крайнюю плоть, и только 1 приходится на место, удаленное от половых частей, куда яд заносится обычно случайно загрязненными пальцами. У женщин, помимо половых частей, в 4 случаях из 100 поражается и область заднего прохода, что объясняется затеканием гноя из язв на половых частях. Шанкрный гной заразителен: попадая на всякую, даже малейшую ссадинку или трещинку, он неизбежно превращает ее в шанкрную язву, чем и объясняется частая множественность венерических язв, особенно многочисленных у нечистоплотных людей.

Через 2—3 суток после заражения на месте проникновения яда обнаруживается проникающая в толщу кожи маленькая язва, округлая или овальная, со вздутыми, отекшими и воспалительно-покрасневшими краями, подрытыми, нависающими и мелко зазубренными, как зубья мелкой пилы. Дно вдавленное, западающее, неровное, словно изъеденное червями, и покрытое желтым налетом, отделяющим в обилии жидкий гной, быстро пропитывающий покрывающую его повязку. Прикосновение к язве вызывает значительную боль. Без лечения язва с каждым днем увеличивается в размерах и может достигать величины серебряной монеты. Если язв несколько, то, увеличиваясь, они сливаются и могут образовать различной величины изъязвления самых прихотливых очертаний и формы, заживающие рубцом.

Как правило, язвы не проходят без надлежащего лечения и могут тянуться неделями и месяцами, умножаясь в числе и размерах. Если шанкр помещается на уздечке у мужчин, то обычно он проедает ее насквозь и даже постепенно совершенно уничтожает. Не очень редко он захватывает губки мочеиспускательного канала или помещается внутри последнего, что сказывается болью при мочеиспускании и обильной гнойной течью, которую неопытные больные принимают за триппер. Особенно мучительны шанкры заднего прохода, причиняющие судорожную боль при каждом испражнении.

Наиболее частыми осложнениями Ш. м. являются: 1) так назыв. незалупа (см. *фимоз*); 2) удавка (см. *парафимоз*); 3) острое, наклонное к нагноению воспаление паховых желез (см. *бубон*).

Меры против заражения (профилактика). Так как для прививки шанкрного гноя необходимо нарушение целости кожного покрова, то предупредительные меры против заражения сводятся к следующему: 1) избегать полового общения при наличности каких либо ссадинок или расчесов на половых или околополовых частях; 2) для защиты кожи от возможных поранений перед половым общением смазывать половые органы жировым веществом, напр. вазелином; 3) по окончании полового акта тотчас же выпустить мочу, чтобы удалить яд, который мог попасть в мочеиспускательный канал; 4) вслед затем тщательно вымыть половые части, всего лучше теплой водой с каким-либо дезинфецирующим мылом (напр. сулемовым, карболовым и проч.).

Лечение. На первом плане стоит чистоплотное содержание язвы и окружающих ее частей. Последние обмываются тепловатыми, содержащими удаляющий жир спирт, растворами, напр. обыкновенной водкой; язвы осторожно (чтобы не вызвать кровотечения) очищаются при помощи комочка ваты, смоченной в теплом растворе перекиси водорода (1 ст. л. на стакан). Применение самими больными каких либо крепких дезинфецирующих или прижигающих растворов вредно, ибо, раздражая Ш., они способствуют развитию бубона. Особенно полезны для очистки язв длительные (до получаса), возможно теплые, насколько может терпеть кожа, местные ванны из раствора перекиси водорода. Назначаемые врачем присыпки должны покрывать тонким слоем всю поверхность язвы, а не выполнять ее целиком; если перевязочный материал присыпает к краям язвы, то его никоим образом нельзя отрывать, а необходимо терпеливо отмачивать, напр. капая борной или даже простой прокипяченой водой.

Если крайняя плоть от природы длинна и узка, а Ш. помещаются в ее полости, то обнажение головки для перевязки язв должно производиться до тех пор, пока крайняя плоть сдвигается без затруд-

нений и боли. При опухании и отеке крайней плоти лучше совсем не обнажать головки, чтобы не вызывать надрывов на ее свободном крае и не получить удавки. Промывание язв в таком случае производится при помощи резинового баллона с ушным наконечником, который вводится между головкой и крайней плотью, смазанный вазелином. Женщинам обмывания и перевязки язв неизбежно должны производиться посторонней рукой. Пока Ш. не зажил, недопустимы танцы, гимнастика, верховая езда и вообще форсированные движения, половое общение и спиртные напитки. При появлении малейшей болезненности в паху и опухании железы необходимо постельное содержание, которое часто уже само по себе предупреждает развитие гнойного бубона. Еще лучше наложение на начинающийся бубон согревающего компресса из раствора камфарного спирта (1 ст. ложка на стакан). Шаблонное применение для „разрешения" бубона серой ртутной мази, втираемой в кожу над бубоном, недопустимо, ибо может вызвать не только воспаление кожи, но и ртутное отравление. Если по прошествии нескольких дней пребывания в постели боль и опухоль не убывают, нагноение неизбежно, и врачебная помощь обязательна.

Ш. смешанный—язва, обусловленная одновременным заражением ядами Ш. м. и сифилиса, что обычно наблюдается при заражении от человека, имеющего недавний, особенно недостаточно леченный сифилис и Ш. м. Так как скрытый (инкубационный) период при Ш. м. длится 2—3 дня, а при сифилисе 3—4 недели, то, понятно, у больного сперва развивается обычный Ш. м., который лишь по прошествии 3—4 недель постепенно видоизменяется, приобретая черты шанкра сифилитического. Поэтому понятно, что в первые дни и недели существования Ш. м. нельзя ручаться, какой оборот примет дело в дальнейшем, почему врачебное наблюдение над больным обязательно. Иногда видимые признаки сифилизации Ш. м. бывают выражены очень слабо и неясно, а отсюда вытекает необходимость врачебного наблюдения за больным в течение, по крайней мере, двух месяцев со дня заживления Ш. В область этого наблюдения входят и периодические исследования крови по Вассерману.

Шанкр твердый, см. *сифилис*.

Г. Мещерский.

Шаннон, река в Ирландии, см. *Шэннэн*.

Шанс, *см.* XLI, ч. VII, 327 сл.

Шансонетта (франц. chansonette—уменьшительное от chanson — песня). Так назывались во Франции в XVI в. полифонические песенки несложной фактуры, легкой и изящной формы, с текстом нередко фривольного содержания (в Италии такие произведения назывались canzonette). С XIX в. под Ш. понимают песенку широко распространенного „эстрадного" искусства, в которой текст обычно настолько преобладает над музыкой, что исполнители Ш. называются во Франции „diseurs", „diseuses"; этим подчеркивается особо ясное и вполне доходящее до слушателя произношение каждого слова при пении Ш. Музыка Ш. относится к так называемой „легкой", „опереточной". В эпохи обострения классовых противоречий Ш. нередко принимала ясно выраженный общественно-политический характер.

М. Иванов-Борецкий.

Шант (псевд. *Леона Сегбосяна*), арм. писатель, род. в Константинополе в 1869 г., учился в эчмиадзинск. Дух. академии, затем в Германии. Долгое время был преподавателем в тифлисск. и константинопольск. армян. школах. Ш.—один из активных деятелей партии „дашнакцутюн", эмигрировал после восстания дашнаков в Эривани в 1921 г. Эчмиадзинский монастырь оставил на Ш. глубокий след. Во многих его произведениях („Возврат", нашумевшая драматич. поэма „Старые боги" и др.) трактуется „вечная" борьба „духа и плоти", при чем борьбу эту переживают герои, связанные так или иначе с монастырской жизнью. Для Ш. вопрос этот так и остается неразрешенным. Почти все произведения Ш. насыщены романтизмом и символизмом. Идеолог армянского национализма, противник пролетарской революции, Ш. написал в эмиграции пародию на революцию („Скованный"), совершенную армянскими трудящимися у себя, после Октября. Темы его последних произведений — исторические: „Кесарь"—из византийской истории, герой — император Иоанн Цимисхий, выходец из Армении; „Княгиня побежденной крепости" — эпизод из междоусобных войн армянских феодалов, и пр. *Ср.* III, 541.

А. Сурхатян.

Шантаж (франц.). В юридическом языке термин этот стал применяться со времени французского закона 1863 г., впервые признавшего наказуемым видом вымогательства требование выдачи имущества или имущественного обязательства путем письменной или устной угрозы позорящих разоблачений или обвинений. Необходимость особо предусмотреть Ш., на ряду с обычным вымогательством денег или имущества, вытекала из того различия между ними, что при вымогательстве угроза являлась противозаконной (угроза насилием над личностью, поджогом, убийством и пр.), тогда как при Ш. приведение в исполнение угрожаемого действия (передача кому-либо сведений, компрометирующих лицо, или доведение до сведения органов власти о совершенном им преступлении) само по себе лишено характера противозаконности, и преступным

является лишь использование этого как средства для корыстного обогащения. Долгое время понятие Ш., как особого преступления, было известно только французскому, бельгийскому и (несколько позднее) английскому праву; остальные законодательства подводили его под общее понятие вымогательства. Так обстояло дело и в русском дореволюционном праве, где сенат, после попытки подвести соответствующие действия под понятие мошенничества (в реш. 1871 г.), склонился затем к пониманию их как вида вымогательства обязательств (реш. 1897 г.). Угол. улож. 1903 г. создавало уже особый вид преступления Ш., понимая под ним побуждение к передаче имущества или прав на имущество, учиненное посредством угрозы оглашением вымышленных или истинных сведений об обстоятельстве, позорящем честь потерпевшего или члена его семьи, хотя бы умершего, или об учинении одним из этих лиц преступления, или, наконец, об обстоятельстве, подрывающем торговый кредит потерпевшего. В случае совершения этого преступления шайкой, в виде рецидива или со стороны редактора, издателя или сотрудника периодического издания, наказуемость повышалась. Ш., как особый деликт, был удержан и советским Угол. Код. 1922 г., определившим его как „вымогательство, соединенное с угрозой огласить позорящие потерпевшего сведения или сообщить властям о противозаконном его деянии". Деяние это влекло лишение свободы на срок до двух лет. В действующем УК 1926 г. Ш. уже не выделяется отдельно от вымогательства (ст. 174 УК), но понятие последнего несколько расширено включением в него угрозы оглашения позорящих сведений (об угрозе сообщения власти о противозаконных действиях не упомянуто). В быту, как у нас, так и на Западе, случаи Ш. являются довольно распространенными, но до суда они доходят крайне редко, и число осуждаемых за Ш. измеряется единицами (за 1924 г. по СССР за Ш. и вымогательство вместе осуждено 407 чел.). Начальник англ. полиции Андерсон считает, что из 1.000 случаев Ш. лишь один доходит до сведения властей, а начальн. саксонской розыскной полиции Гейндль указывает 1 случай на 500. Объясняется это тем, что жертва Ш. предпочитает откупиться от шантажиста порою весьма крупной суммой, чем невольно разоблачать путем судебного разбирательства нежелательные для нее факты.

П. Люблинский.

Шантарские острова, группа о-вов в Охотском море при Удской губе, на 55° сев. шир. (Дальневосточный край, бывш. Приморская обл.). Общ. площ. около 2.850 кв. км., главн. о-в Больш. Шантар (около 2.150 кв. км.), затем о-ва Феклистов, Беличий, М. Шантар, Кусов и др. Мало исследов. и не заселены, сложены в основе гранитами и палеозойскими породами, возвышены и скалисты, покрыты хвойными лесами, где водятся медведи, лисицы, соболи, белки; в речках—кета, горбуша и др. С целью охоты приезжают на о-ва гиляки и русские. *Б. Д.*

Шантепи де ла Соссэ (Chantepie de la Saussay), нидерл. богослов-историк, род. в 1848 г., учился в Утрехте, Бонне и Тюбингене, с 1878 г. профессор амстердамского универс., с 1899 г.—лейденского. Его главный труд написан на немец. языке, перевед. на другие, в том числе (с большими ценз. купюрами) на русский — „Lehrbuch d. Religionsgeschichte" (1887 — 1889, 2 т.), одно из лучших руководств по вопросу по широте научной точки зрения и по объективности.

Шантильи (Chantilly), гор. во франц. деп. Уазы, узел сев. жел. дор. (41 км. от Парижа), пуговичная и булавочная фабрики. Известные в свое время кружевное и фарфоровое производства ныне не существуют. 5.539 жит. (1921). Прекрасный гипподром, где ежегодно осенью происходят скачки. Знаменитый замок Ш., расположенный среди обширного парка, был сильно разрушен во время революции. Владелец замка, герцог Омальский (раньше замок принадлежал Монморанси и Конде), восстановил его к 1885 г. и завещал Французскому институту вместе с библиотекой и картинной галлереей (Musée Condé). В сентябре 1914 г. Ш. на несколько дней был занят немцами;

в течение всей войны в Ш. помещался главный штаб французской армии.

Ша́нфара („губастый", мулат), характерный доисламский поэт—разбойник аравийской пустыни (вер., около 560—610 гг.), старший товарищ другого такого же разбойника — витязя Тааббаты-шарра, тоже полунегра. Больше всего он прославился своею объемистою поэмою—касыдою, где неукротимый герой наездник (фа́рис) метко и живописно изображает свою одинокую и полную опасностей жизнь в пустыне; записали ее арабы, конечно, уже в мусульманский период. Европу познакомил с касыдою Сильв. де-Саси, давши франц. перевод в своей „Chrestomathie arabe" (1-е изд. 1806, т. I; 2-е изд. 1826, т. II; потом в 1836 г. был франц. перевод Fresnel'я в „Journ. Asiat.", нем. Рюкерта в „Hamasa", 1846, т. I, и др.). На основании де-Саси О. Сенковский дал свою полуфантазию „Смерть Шанфария, с арабского" в „Альбоме Северных Муз на 1828 год" — и с этой обработкой Сенковского познакомился Мицкевич, который как раз тогда прожил год в Петербурге (до мая 1829 г.). Несмотря на свою неприязнь к „ренегату" Сенковскому, Мицкевич на основании его „Смерти Шанфария" написал в Петербурге свою польскую поэму „Фарис". С польского яз. Л. Боровиковский сделал немедленно стихотворный перевод на украинский яз. „Фарысъ, зъ Мицкевича", и его напечатал М. Каченовский в своем „Вестнике Европы", 1830 (I, 177—183; переизд. в „Киевск. Ст.", 1900, XI). Лет десять позже в погодинском „Москвитянине" (1841, ч. IV, № 7, ст. 15—21) был напечатан и русск. перев. с польского: „Фарис. Арабская кассида", Н. Иконникова. Сомнения о подлинности касыды см. у Nöldeke „Beiträge zur Kenntniss der Poesie der alten Araber", Ганнов., 1864 (ст. 200 и д.). *А. Крымский.*

Шанхай, см. XXIV, прил. *соц.-экон. обзор Китая*, 8, а также *ср.* XLVIII, 171.

Шанц, Георг, выдающийся нем. экономист, род. в 1853 г., высшее образование получил в мюнхенском и других университетах. После двухлетнего пребывания в Англии вернулся в Германию, состоял профессором в Эрлангене, Вюрцбурге. В 1884 г. он основал старейший финансов. орган, журнал „Finanz-Archiv", который и редактирует до настоящего времени.

Первая работа Ш. (если не считать статистической работы об урожае в Баварии) посвящена была истории ремесленных союзов в XIV-XVII вв. („Zur Geschichte d. deutsch. Gesellenverbände im Mittelalter", 1877). Из других исследований Ш. по экономической истории особенно выдается классическая работа о торговой политике Англии в конце средних веков: „Englands Handelspolitik gegen Ende des Mittelalters" (1881, 2 т.), совершенно исключительная по обилию и тщательной разработке впервые в ней опубликованных документов английских и в особенности нидерландских архивов (собр. во II т.). В 80-х гг. он занялся финансовыми вопросами. К этому времени относится его интереснейшая работа „О переложении косвенных налогов", на основании изучения баварского акциза с пива — Malzaufschlag (Schmoller's Jahrb., 1882)—первое *индуктивное* исследование переложения налогов. На ряду с разносторонним освещением практических проблем, с сравнительными обзорами финансов разных государств, он работал в эти годы над историей швейцарских налогов в XIX в.; этот пятитомный труд, появившийся в 1890 г., был не только самым обстоятельным изложением разнообразных податных систем отдельных кантонов Швейцарии, но и глубоким анализом эволюции и взаимоотношений подоходного и поимущественного налогов.

В 90-х годах он сосредоточился на вопросах подоходного обложения; из многочисленных статей по этому вопросу следует особенно отметить статью „Der Einkommenbegriff und die Einkommensteuergesetze" („F. A.", 1896 и 1898), в которых он настаивает на расширении понятия дохода в подоходном налоге—на включении в него *непериодических* доходов; затем идут статьи о реформе реальных налогов в Баварии и др. Налогу с наследств посвящен в „F. A." ряд статей, из которых наиболее интересной является его „Studien zur Geschichte und Theorie der Erbschaftssteuern" (1900—1920)

Имперская реформа (1896), задолженность империи (1898), книга госуд. долга (1910), коммунальные займы—на все вопросы финансовой жизни он откликался в своем журнале. Но вместе с тем он интересовался и многими другими вопросами экономической жизни: речным судоходством (1894), страхованием безработных („Zur Frage d. Arbeitslosenversicherung", 1895; „Neue Beiträge zur Frage d. Arbeitslosenversicherung", 1897; „Beitrag", 1901 и проч.). С течением времени он стал отдавать все больше времени своему журналу. После войны реформа подоходного налога (1920) осуществила его давнюю идею об обложении периодического прироста доходов; но вскоре (1921) ему пришлось с печалью констатировать отказ от этого нововведения („Die Abänderungsgesetze v. 24 März, 11 Juli und 20 Dez. 1921 zum RAG v. 24 März 1920", „F. A." 1921, II). В 1925 г. он поместил в „F. A." обстоятельную статью о репарациях („Die Reparationsleistungen Deutschlands auf Grund des Londoner Protokolls von 16 August 1924"), в которой он, подобно другим немецким ученым, доказывает их чрезмерную тягость для Германии. К 75-ти летнему юбилею Ш. в 1928 г. был издан двухтомный сборник в его честь—„Beiträge zur Finanzwissenschaft. Festgabe für G. v. Schanz zum 75 Geburtstag", самый крупный вклад в финансовую науку за последнее время. *В. Твердохлебов.*

Шанцевый инструмент, окопный инструмент (от прежн. слова „шанец"—окоп, укрепление), назначаемый для постройки укреплений. Различается (по размерам) Ш. и. носимый войсками (на людях) и возимый (при артиллерийских орудиях, различных повозках). При современных условиях боя, который немыслимо вести без постоянного самоокапывания, значение Ш. и. настолько велико, что каждая войсковая часть снабжается им, при чем люди носят его постоянно на себе. В комплекте Ш. и., полагающегося на войсковую часть (роту, батарею), главную часть составляют лопаты, затем топоры, кирки, мотыги, или кирки-мотыги, ломы, поперечные пилы. В саперных частях, кроме того, есть долота, шнуры, рулетки, земленосные мешки, проволока. Состав и количество Ш. и. определяется соответствующими положениями (табелями). *Е. См.*

Шанцер, Карло, итальянск. полит. деятель, см. XLVII, пр. *био-библ. указ. совр. иностр. полит. деят.*, 87.

Шань-дун, пров. в Китае, см. XXIV, прил. *соц.-эконом. обзор Китая*, 7.

Шань-си, пров. в Китае, см. XXIV, прил. *соц.-эконом. обзор Китая*, 7.

Шань-тоу, см. *Свачоу.*

Шань-хай-гуань, гор. в китайск. пров. Чжи-ли, см. XXIV, прил. *соц.-эконом. обзор Китая*, 7.

Шанявского университет, *см.* XLII, 359/63.

Шапир, Ольга Арсениевна, писательница, *см.* XI, 731.

Шапира, Герман (Гирш Самуилович), проф. математики гейдельбергск. унив. (1840—1898). По происхождению русский еврей, Ш. получил первоначально талмудическое образование, занимался торговлей в Одессе и был раввином в Литве, но занявшись уже в зрелом возрасте математикой, он в короткое время сделал в ней блестящие успехи и, начиная с 1879 г., выступал с докладами на математических съездах в России и в Германии. Результатом этих докладов было присуждение Ш. степени доктора гейдельбергского унив. и избрание его в 1883 г. пр.-доцентом, а в 1887 г.—профессором того-же университета. Ученые труды Ш. относились, главным образом, к выдвинутой и разработанной им особой теории общих кофункций, стоящей в связи с теорией детерминантов и симметрических функций; эта теория была применена Ш. к изучению свойств корней и к решению алгебраических уравнений высших степеней, в частности трехчленных, 5-й степени и друг. Кроме того, Ш. занимался вопросами приближенных вычислений по методу итераций, а также историей математики, в особенности сочинениями средневековых еврейских ученых математиков. Ш. безуспешно добивался профессуры в России. *И. Чистяков.*

Шапка Мономаха, поныне хранящийся среди других регалий в московской Оружейной палате неизвестного происхождения древн. головной

убор (опушка — соболья, верх — украшенный каменьями и увенчанный крестом), передававшийся из рода в род у московских князей, как наследие их предка Владимира Мономаха (*см.* X, 432).

На рубеже XV и XVI вв., когда понадобилось связать власть московских государей с Византией, среди других политических легенд (*см. Третий Рим*) сложено было и сказание о Ш. М. Согласно этому сказанию, византийский император Константин Мономах, теснимый киевскими войсками, напавшими на Фракию, прислал будто бы своему внуку Владимиру Мономаху (с хронологией, как водится, сказание не стесняется: имп. Константин умер за 50 лет до вокняжения своего внука) ожерелье со своих плеч („бармы"), венец (шапку) и „коробочку сердоликовую, из которой Август—кесарь римский—веселился" („коробочка" эта поминается уже в духовной грамоте Ивана Калиты), „чтобы все православие в покое пребывало под общею властью нашего царства и твоего великого самодержавства Великия Руси". Иван III впервые венчал на царство своего преемника этим венцом, а при Иване Грозном сказание о Ш. М. увековечено было резьбой на известном мономаховом троне Успенского собора в Москве. *И. Ш.*

Шапка Мономаха, массив, см. *Тибет* и *Куэн-Лунь*.

Шапки и шляпы, см. *Швеция—история*.

Шапкина (по-самоедски *Пиль-воряга*—„очень глубокая река"), приток Печоры, впадающий в нее справа в 249 км. от устья. Дл. около 190 км. Вытекает из оз. Пиль-вор-до в Большеземельской тундре, служит путем сообщения с названной тундрой. Судоходна на 53 км. от устья. По реке кочуют самоеды; постоянно населенных пунктов нет. *И. Тихомиров.*

Шаплен (Chaplain), Жюль Клеман, франц. медальер (1839 — 1909). Пройдя через парижскую Школу изящных искусств, он работал затем много лет в Риме. По возвращении в Париж он приобрел своими многочисленными работами видное положение и сделался официальным медальером Франции. Самое ценное в его работах—портретные медали. Его работы—высшее, до чего поднялось новое медальерное французское искусство. *Ср.* XXVIII, 372′ сл. О Ш. см. *Lichtwark*, „Die Wiederweckung der Medaille", 1897. *Roger Marx*, „Les medailleures français", 1897. *Н. Т.*

Шаплен (Chaplin), Шарль, франц. живописец (1825—1891). Питомец парижской Школы изящных искусств, Ш. пошел, однако, не по линии строгого академизма, а посвятил себя легкой будуарной живописи. Прекрасный декоратор, Ш. росписал в 1857 г. залу цветов в Тюльери, в 1865 г. ванную комнату императрицы Евгении в Елисейском дворце и затем целый ряд частных аристократических домов в Париже, Берлине и Нью-Йорке с тонким изяществом, грацией и красотой. В то же время и позднее в своих многочисленных женских фигурах он показал аристократку-парижанку, то мечтательную, то томную, то молоденькую, то увядающую, но опьяняющую страстью. Он передавал с удивительною легкостью не только нежное тело, полупрозрачную ткань, кружева и пудру, но и шик, пикантность и утонченную развращенность. *Ср.* XLV, ч. I, 566. *Н. Т.*

Шапп, *см.* VII, 216/17; ср. *шелковое производство*.

Шапп, Клод, изобретатель оптического телеграфа (1763—1805), *см.* XLI, ч. VII, 220.

Шаппер (Schapper), Карл, нем. революционер, род. в 10-х гг. XIX в., умер в 50-х (точных данных нет). В юности был близок к кружку Георга Бюхнера (*см.*), при разгроме его бежал в Швейцарию, потом принимал участие во франц. револ. кружках, в 1839 г. был выслан из Франции. В Лондоне устраивал сначала коммунистические (утопические) общеобразовательные кружки, а с 1847 г. уже вместе с Марксом и Энгельсом основал Союз Коммунистов. После мартовской революции вернулся в Германию, стал во главе рабочего союза в Кельне, был одним из сотрудников „Neue Rheinische Zeitung", в сентябре выступал на многолюдном собрании в Воррингене вместе с Энгельсом, Вильг. Вольфом и Лассалем за „красную республику", был арестован, но оправдан судом и снова уехал в Лондон. Когда распался Союз Коммунистов, Ш. оказался в одной группе с Виллихом против Маркса и Энгельса. Их тактику Маркс характеризовал в решительном заседании 15 сентября 1850 г. как подмену критического воззрения догматическим и материалистического идеалистическим. Некоторое время, однако, видимый перевес был на стороне Ш. и Виллиха, но они быстро подорвали свое положение тем,

что тот же Маркс называл „игрой в революцию“. Сильный удар нанесла их Союзу работа провокатора Генце, сумевшего к ним втереться. В конце 1852 г. Ш.-виллиховский союз распался, при чем Ш. имел мужество признать промахи „эмигрантского сумасбродства“. См. *социализм*, XL, 473 и 496.

Шапсуги, см. *черкесы*, XLV, ч. III, 734.

Шапталь (Chaptal), Жан Антуан, граф Шантелу, видный французский химик и политический деятель (1756—1832). Получил медицинское образование, был практическим врачем и преподавал химию в Монпелье. Когда началась революция, он примкнул к демократическому движению и в 1791 г. даже участвовал в нападении на местную цитадель. В эпоху Конвента его сочувствие было на стороне жирондистов, что он и выразил в брошюре „Разговор между монтаньяром и жирондистом“. Комитет общественного спасения воспользовался им как хорошим химиком, назначив его директором гренельского селитряного завода в Париже, где он сумел усилить производство этого вещества, необходимого для выделки пороха. Вскоре, однако, он вернулся в Монпелье и попал снова в Париж только после основания в нем Политехнической школы, где он получил кафедру (1795), после чего сделался и членом Национального института. При формировании Государственного совета по конституции VIII (1799) года Ш. вошел в его состав и скоро сделался при первом консуле министром внутренних дел,—должность которую он занимал до 1804 г. На этом посту он особенно заботился о промышленности, торговле и путях сообщения, но не удержался у власти, так как не хотел беспрекословно исполнять требования Наполеона. Между прочим, в это время были пущены в ход некоторые его технические изобретения; это были: подсахаривание виноградного сусла от несовсем спелых ягод („шапурализация“ вина) и усовершенствование выделки сахара из свекловицы. Наполеон особенно поощрял свеклосахарное производство, едва только начавшееся, чтобы создать конкуренцию тростниковому сахару, которым торговала Англия, но Ш. отказался заявить, что новый сахар лучше старого, что повлекло за собою немилость Наполеона. Оставив министерский пост и сделавшись сенатором, он посвятил все свое время научной работе в области, преимущественно, прикладной химии. В эпоху Ста дней он был генеральным директором торговли и мануфактуры, а во время второй реставрации—пэром Франции. Длинный список научных трудов Ш., часто специально-технического содержания, занимает шесть страниц в приложении к его воспоминаниям о Наполеоне. Последними еще в рукописи пользовался Тэн для своей знаменитой характеристики Наполеона, появились же они в печати в 1893 г. („Mes souvenirs sur Napoléon“).

Н. Кареев.

Шапур I, *III.* II, персидские шахи, *см.* XXXII, 13/14.

Шапчанин, Милорад, сербск. пис., *см.* XXXVIII, 376.

Шар (иначе *сфера*), геометрическое тело, ограниченное замкнутою кривою поверхностью, все точки которой одинаково удалены от одной точки, лежащей внутри тела и называемой центром. Свойства Ш. впервые научно были исследованы Архимедом (III в. до н. э.); главнейшие из них следующие: всякое сечение Ш. плоскостью есть круг; наибольшую окружность имеет при этом сечение, проходящее через центр Ш. и называемое *большим* кругом, прочие сечения называются *малыми* кругами. Поверхность Ш. равна учетверенной площади большого круга, т.-е. $S=4\pi R^2$, где R — радиус Ш., а π — отношение окружности к диаметру. Объем Ш. равен одной трети произведения его поверхности на радиус, т.-е. $V=\frac{4}{3}\pi R^3$. Поверхность шарового пояса, т.-е. часть шаровой поверхности, заключенная между двумя параллельными сечениями, а также поверхность шарового сегмента выражается формулой $2\pi RH$, где H — высота пояса или сегмента. Объем шарового сектора равен $^1/_3$ произведения поверхности соответствующего сегмента на радиус Ш., т.-е. $^2/_3\pi R^2H$, а объем шарового сегмента равен

$\pi H^2\left(R-\frac{1}{3}H\right)$, где H—высота сегмента. Объем шарового слоя выражается формулой $W=\frac{1}{6}\pi H^3+\frac{1}{2}\pi(r_1^2+r_2^2)H$, где H—высота слоя, а r_1 и r_2—радиусы ограничивающих его параллельных сечений. Замечательным свойством Ш. является то, что в нем данный объем заключается в наименьшей поверхности. Свойства фигур, начерченных на Ш., существенно отличаются от свойств плоских фигур; изучение их привело к созданию особых наук: *сферической геометрии* и *сферической тригонометрии*, созданых трудами древне-греческих ученых: Менелая и Феодосия и европейских: Виеты Ферма, Снеллиуса, Эйлера, Лагранжа, Лекселля, Гаусса, Римана и др.

И. Чистяков.

Шар воздушный, см. *воздухоплавание*; о шарах-зондах *см.* X, 675, и XXXII, 396 сл.

Шара (*Щара*), р. в Польше, лев. приток Немана. Дл. 325 км., басс. 7.145 кв. км. Берет начало из оз. Колдычева, к сев. от ж.-д. ст. Барановичи. Течет б. ч. в низких болотистых берегах, кот. лишь вблизи устья сменяются более возвышенными (до 6 м.). Шир. в ниж. теч. 20—50 м., наиб.—100 м. Глуб. на мелях до 0,2 м., наиб.—3,5 м. Расход воды в устьи до 98 м.³/сек. (соотв. отм. гориз. воды 110,95 м.). Ср. скор. теч. 0,3—1,0 м./сек. Ср. срок замерзания 2. XII, вскрытия—27. III, свободна от льда 240 дн. Входит в состав Огинской системы от устья вверх на 220 км.; отсюда начинается Огинский канал. Ш. на 105 км. вниз от канала шлюзована 10-ю плотинами. Важн. населенн. пункт г. Слоним. *И. Тихомиров.*

Шарада (фр. charade, от провanс. charrado, разговор), особого рода загадка: нужно найти слово по известному значению его частей и целого (первое—преступник, второе—местоимение, целое—птица=ворона). Ш. иногда ставится в виде отдельных сценок, которые изображают части слова и целое (ch. en action).

Ша'ра̂ний (*Шя'ра̂ний*), Абуль-мава̂хиб Абдальваххаб, очень плодовитый мистический (суфийский) арабский писатель, род. в 1493 г., умер в 1565 г. под Каиром. Особое внимание европейских исследователей (ср. *Кремер* в „Journal Asiatique", 1868) он обратил на себя своими картинами бедственной жизни египетского феллаха XVI в. (*см.* Ш, 337). Для мусульман он интересен отчасти как историк суфийства, а гл. обр. как богослов-диалектик, стремившийся под правоверной внешностью примирить в мистицизме всякие оттенки мусульманства. Обзор его многочисленных сочинений см. у Брокельмана, „Geschichte der arabischen Litteratur", т. II (Берлин, 1902); спец. диссертация А. Э. Шмидта, „Ш." (Спб., 1914). *А. Крымский.*

Шаранта (Charente), р. ю.-зап. Франции. Дл. 361 км., басс. 10.500 кв. км., ср. расход воды в межень 40 м.³/сек. Берет начало в лугах Шероннака, деп. Верхней Вьенны, на выс. 319 м. н. у. м. Сначала течет на с.-з., от Сивре поворачивает на ю. и крайне извилисто течет до Ангулема, откуда, сделавшись судоходной, направляется на з., а пройдя Коньяк—на с.-з. Миновав лежащий возле устья военный порт Рошфор, впадает в Атлантич. ок. против о-ва Олерона. *И. Тихомиров.*

Шарантон, Ангерран, франц. художник XV в., *см.* XLV, ч. I, 509.

Шарантон-ле-пон, гор. в франц. департ. Сены, в 2 км. к ю.-в. от Парижа, при впадении Марны в Сену; пристань, значит. торговля вином и лесными материалами, фарфоровое и кирпичное производство и мельницы. Вблизи психиатрич. заведение. 20.872 жит. (1921).

Шаранты *департамент* (Charente), в зап. части Франции, на зап. граничит с деп. Нижней Шаранты, с сев.—деп. Севр и Вьенны, на в.—деп. верхн. Вьенны, на ю.—деп. Дордонь. Пл.—5.972 кв. км. с насел. 316.279 жит. (1921). Образовался из прежнего графства Ангумуа и частей Сентонжа, Пуату и Марш. Орошается Шарантой и ее притоками, в большинстве незначительными, Дроной на ю. и Вьенной на с.-зап. Наиболее возвышенная часть—сев.-вост. (отроги Лимузена), до 336 м., понижается к зап. Климат очень мягкий. Развито сельское хозяйство, сеют пшеницу, а также свекловицу и картофель для винокурения. Из винограда

выделывается гл. обр. коньяк (в окрестн. гор. Коньяка). Значит. писчебумажная фабрика, кожевенные, стеклянные, фарфоровые заводы. Гл. гор. Ангулем, 34.895 жит. (1921).

Шарварковые работы, см. XXV, прил. *крестьяне различных наименований,* 51.

Шарвенка, Филипп (1847–1917), нем. композитор и выдающийся концертный пианист. Ш. и брат его Ксавер (1850—1924) имеют большие заслуги, главным образом, в муз.-педагогической области; основанная К. Ш. в 1881 г. консерватория в Берлине пользуется большой известностью и за пределами Германии. *М. И.-Б.*

Шар-даг, горы, *см.* IV, 535.

Шарден (Chardin), Жан Батист Симеон, художник предреволюционной Франции (1699—1779). Сын парижского столяра, специализировавшегося на изготовлении биллиардов. Сделавшись советником Королевской академии художеств в 1743 г., Ш. занялся там устройством выставок, исполнял обязанности казначея и с 1757 г. поселился на казенной квартире в Лувре. Вращаясь все время в среде мелкой буржуазии, Ш. жил тем скромным мирком, к которому он принадлежал.

Художественное воспитание и развитие Ш. шло по твердо определенному пути. Он не идет за первым своим учителем, религиозным живописцем академиком П. Ж. Казе. Ученик Ноэля Куапеля и сотрудник Ж. Б. Ван-Лоо, Ш. не хочет посвятить себя модной в кругах аристократии декоративной и костюмерной живописи и первый переходит к самостоятельному изображению мертвой натуры. Ш. пишет доведенное до полного обмана изображение барельефа и плоды на мраморном столе и пишет так, что эти картины, будучи принесены в 1728 г. на академический суд, были приняты за произведения голландцев, и Ш. получил звание академика. Но Ш. любил так же все в жизни мелкой буржуазии, в этом кругу во всем он находит свое вдохновение и ничего не ищет за его пределами. Ш. изображает с особенной любовью скромных и простых людей из мелкой буржуазии, с которыми он привык встречаться, с людьми, довольными своими делами, миром и неизвестностью.

Будучи связан через своего отца с одним из видов той художественной промышленности, в которой у Франции XVIII в. не было соперниц, Ш. унаследовал всю утонченность культуры, в создании которой участвовала длинная вереница его предков. Но утонченность воплотилась у него в том исключительном изяществе, которыми отмечены картины. Связь с ремесленным мастерством чувствуется и в манере письма Ш. Биографы Ш. указывают, что он писал свои картины подобно тому, как рядом с ним соседи и родственники точили и клеили мебель, чеканили металлические изделия, твердой рукой изготовляя тонкие вещи, высокоценимые предметы роскоши. Сохранилось известие, что Ш. никогда не делал предварительных набросков и начинал и кончал, выявляя свой художественный замысел, прямо на холсте, идя верно и точно к поставленной цели. Таким же своеобразным способом клал Ш. масляную краску, с изумительной точностью и нежностью очерчивая тончайшие грани рисунка.

На ряду с тем, что было обусловлено для Ш. его средой, он имел много такого, что принадлежит только ему, что составляет его исключительную особенность как художника. Первая исключительная особенность Ш. — это дар видеть во всем красоту. Он познал такие красоты, каких до него никто не подозревал. Он открыл их. Вторая его особенность—это уменье показать их и показать просто. „Для того, чтобы смотреть на картину других художников, мне кажется,—писал современник его Дидро,—я должен сначала сделать себе глаза. Чтобы видеть картины Ш., мне не нужно других глаз, кроме тех, которыми меня наделила природа". Третья особенность Ш.—чувство композиции и ритма, уменье ставить все так, чтобы сосредоточить внимание на одном, стянув туда все нити. Четвертая его особенность — это звучность тонов, сливающаяся в удивительную гармонию, умение все окружить воздухом и светом. Все это делает Ш. одним из самых крупных живописцев-колористов. Если произведения Ш. со-

поставить с работами близких к нему по сюжетам художников Декана, Кано, Дюмениля, Жиро, Лапись, Лонги и Ходовецкого, величина дарования Ш. становится особенно ощутима. (*Ср.* также XLV, ч. I, 537/38).

О Ш. см. *Goncourt, Ed. et J.*, „L'art du XVIII s.", т. I, 1909; *Cochin*, „Essai sur la vie de Ch.", 1880; *Normand*, „J. B. Ch.", 1901; *Schefer*, „J. Ch.", 1903; *Dayot et Vaillet*, „L'oeuvre de Ch. et Fragonnard", 1908; *Pilon*, „Ch.", 1909; *Жеффруа*, „Ш. и Фрагонар", „Ст. Годы", 1907, 10. *Н. Тарасов.*

Шардин, А., псевдоним писателя и журналиста П. П. Сухонина, *см.* XI, 731/32.

Шарет де ла Контри (Charette de la Contrie), вождь вандейцев (1763—1796), в 1789 г. поступил лейтенантом во флот, но вскоре эмигрировал и поселился в Кобленце. Вернувшись в 1793 г., он стал во главе вандейского восстания (см. *вандейские войны*). Он одержал победу под Машекулем, поддерживал движение большой армии роялистов против Нанта, а потом стал успешно вести партизанскую войну. После 9 термидора Ш. положил оружие, но вскоре выступил опять и держался довольно долго. В 1796 г. он был разбит Гошем, взят в плен и расстрелян в Нанте. *Ср.* XLV, ч. III, 180 сл.

Шарж (от франц. charger—нагружать, тот же корень и происхождение, что итальянское caricare, откуда карикатура), намеренное преувеличение в рисунке (графическом, живописном, литературном, сценическом и т. п.) некоторых сторон изображаемого оригинала с целью осмеяния или—реже—с целью только комического эффекта. Преувеличение за пределы вероятного и даже правдоподобного отдельных черт требует простоты и схематичности всего рисунка, почему и предметом Ш. чаще всего является единичное лицо, которое иногда может стать символичным для определенной эпохи или направления, и тогда Ш. поднимается до уровня социальной сатиры-карикатуры, напр. Ш. на Наполеона (см. XXIII, прил. *карикатура*, 6), в наши дни—на Чемберлена, буржуа и т. д.

Шарженка (*Шаржэнка*), река, впадает слева в р. Юг на 287-м км. от устья последнего. Дл. 128 км., шир. до 40 м. Сплавная от истока; летом мелководна; берега крутые, течение весьма извилистое. По реке развита постройка судов. *И. Т.*

Шари, р. в Центр. Судане (Африка), гл. прит. оз. Чад, дл. ок. 2.200 км. Впадает в озеро в год 20—40 куб. км. воды. Берет начало с водораздела между басс. оз. Чад и р. Конго, под 6° 30′ с. ш. и 15° в. д. от Гр. Под именем *Уам* течет на с.-в. до слияния с Грибинги. Свернув затем на с.-з., принимает с вост. р. Аук (*Аукадеббе*), пересекает обл. Багирми и часть Борну; у г. Куссери слева принимает самый больш. свой приток—р. *Логоне*. В устьи образует обширную дельту. *И. Тихомиров.*

Шариат, *см.* XXVII, 586, и XLI, ч. V, 542.

Шаривари (франц.), шуточное исполнение гротескной музыки, большей частью на улице, под окнами лица, которое осмеивают или которому желают выразить порицание. Муз. орудиями в таких случаях нередко служат свистки, трещетки, кухонная посуда и т. п. Старейшее в литературе упоминание о Ш. относится к XIV в. („Roman de Fauvel"); в эпоху романтизма „кошачьи концерты" (Katzenmusik) процветали в среде немец. студенчества для выражения неодобрения нелюбимым профессорам и „филистерам". *М. Иванов-Борецкий.*

Шарко (Charcot), Жан Мартен, франц. невропатолог (1825—1893), по справедливости считающийся одним из основателей своей дисциплины. Окончив парижский медицинский факультет в 1848 г., Ш. посвятил первые годы своей научной деятельности изучению внутренних болезней (болезни легких, подагра, ревматизм), с 1872 г. состоял профессором патологической анатомии. К этому времени относятся его весьма важные исследования по патологической анатомии нервной системы; среди них следует в особенности упомянуть открытие мельчайших аневризм кровеносных сосудов мозга, служащих причиной разрыва этих последних, далее установление анатомической основы так назыв. рассеянного склероза, изучение процессов перерождения в центральной нервной системе и др.

В 1882 г. специально для Ш. учреждается кафедра нервных болезней. С этих пор больница Сальпетриер, где сосредоточивалась научная и преподавательская деятельность Ш., сделалась местом, куда стремились со всего мира врачи, интересовавшиеся нервными болезнями. Из этой школы вышел целый ряд блестящих учеников, явившихся учителями следующего поколения невропатологов.

Значение Ш. в истории развития невропатологии определяется прежде всего введением в невропатологию анатомо-клинического метода,—установления связи между клиническими симптомами и структурными изменениями нервной системы. Это способствовало более точному и обоснованному обособлению различных форм заболеваний, до того смешивавшихся между собою. С именем Ш. связано также описание ряда отдельных заболеваний, им впервые выделенных в качестве самостоятельных клинических форм (амиотрофический боковой склероз, невральная форма прогрессивной мышечной атрофии и др.).

Чрезвычайно велики заслуги Ш. в учении об истерии; его методическим изучением истерических припадков и других симптомов истерии было положено начало научному изучению данного заболевания, которое до Ш. было скорее предметом суеверных толкований, чем объектом планомерного клинического изучения. Им впервые было доказано существование истерии мужчин, и этим было опровергнуто старое представление о зависимости истерии от заболеваний матки. Обстоятельное изучение гипноза, также впервые осуществленное Ш., дало ему возможность провести аналогию между явлениями, внушаемыми в гипнозе, и истерическими расстройствами и таким образом установить роль внушения в возникновении истерических расстройств. *Ср.* XIV, 595 сл. *М. Аствацатуров.*

Шарко-Лейденские кристаллы, см. *астма*, IV, 165.

Шарле (Charlet), Никола Туссен, французский живописец и рисовальщик (1792—1845), ярый бонапартист, был в эпоху Империи писцом и во время Реставрации потерял место. Так как Ш. еще в молодости изучал военный быт и делал этюды с натуры, то он решил в 1817 г. поступить для усовершенствования к баталисту Гро. Часть картин и рисунков Ш. посвящена изображению наполеоновских солдат в казармах и у трактира. Есть несколько картин, изображающих с жуткой трагичностью возвращение великой армии из России. Но всего ярче развернулся его талант в бытовых сценах из жизни рыночных торговок, рабочих и праздношатающихся. Они полны добродушного юмора и жизни. В своих многочисленных литографиях и акварелях Ш. не дает четкого рисунка, равнодушен в красоте форм, но в его простых композициях всегда ясна мысль, выразительно дан факт. Эти литографии и акварели и создали Ш. широкую известность. О Ш. см. *De la Combe*, „Ch., sa vie et ses lettres", 1856. *Dayot*, „Ch. et son oeuvre", 1893. *Н. Т.*

Шарлемань, Адольф Иосифович, живописец и рисовальщик (1826—1901). Внук скульптора-выходца из Франции, сын архитектора, Ш. пошел по пути живописи батальной и исторической, работая у Басина и Виллевальде в петербургской Академии художеств и за границей у А. Коцебу. Его картины батального и исторического характера немногочисленны и носят на себе все характерные черты официального условного стиля. Главным образом известность создали Ш. его многочисленные рисунки пером, тушью и карандашем, которые он делал быстро, бойко и с своеобразным вкусом. *Н. Т.*

Шарлотка, см. *лук.*

Шарлотта-Мария, императрица мексиканская (1840—1927), дочь бельгийск. короля Леопольда I и принцессы Луизы Орлеанской, в 1857 г. вышла за австрийск. эрцгерцога Максимилиана, в 1864 г., после его избрания „императором" Мексики, последовала за ним в Америку. В 1866 г., когда движение против Максимилиана приняло угрожающие размеры, Ш. предприняла путешествие в Европу, надеясь спасти положение. Усилия ее были тщетны. Печальные известия из Мексики в связи с неудачею миссии расшатали психику Ш. А узнав о расстреле Максимилиана, она окончательно лишилась

рассудка и прожила в таком состоянии больше 60 лет.

Шарлотта-София, королева Пруссии (1668—1705), дочь герцога Эрнеста Августа Ганноверского, получила превосходное воспитание дома, с юных лет была в общении с Лейбницем, долго жила в Париже у своей тетки, знаменитой пфальцграфини Елизаветы. В 1684 г. она вышла замуж за принца Фридриха Бранденбургского, позднее ставшего прусским королем под именем Фридриха I. Ш. покровительствовала наукам и искусствам, принимала в своем замке Литценбург под Берлином (он в ее честь стал называться Шарлоттенбургом) ученых, мыслителей, писателей и была центром культурной жизни верхних слоев Берлина. Она энергично поддерживала Лейбница, убеждавшего короля основать Общество (Societät) наук в Берлине, позднейшую академию, и добилась его согласия. Беспокойная, самолюбивая и склонная к интригам, Ш. часто — и не очень удачно—пыталась в политику. См. *Герье,* „Лейбниц и его время" (1868). *А. Дж.*

Шарлотта - Христина - София, супруга царевича Алексея Петровича (1694 — 1715). Род. в Вольфенбюттеле, росла при пышном дворе Августа III, курфюрста Саксонского и короля Польского. Ш., подобно другим немец. принцессам, вступила в брак не по сердечной склонности, а пожертвовав ею династическим интересам своей фамилии. Повенчавшись с Алексеем Петровичем в 1711 г., Ш. очутилась в чужой ей стране, с которой она так и не нашла внутреннего согласия. Ш. жила в России в немецком окружении, не пытаясь выйти из него и полюбить свою вторую родину. Наоборот, впечатления, полученные ею о русской жизни и русском народе, были безрадостны и преувеличенно отрицательны. Такие представления послужили одной из причин отчуждения от Ш. ее мужа, воспитанного в духе преклонения перед моск. стариной. Неизвестно, как далеко зашло бы это отчуждение, если бы Ш. не умерла в молодых годах, после рождения сына, будущего имп. Петра II.

Шарлоттенбург, прежде гор. в прусском округе Потсдам, с 1920 г. причислен к Берлину, с которым соединяется Шарлоттенбургским шоссе, пересекающим Тиргартен (*см.* V, 428), городской и окружной жел. дор., подземн. жел. дор. и трамваем. 322.766 жит. (1919). Жел.-дор. узел. Значительная промышленность: электротехническая, химическая, чугуно-литейная, машиностроительная, бумажная, амуниционная и т. д. Река Шпрее и каналы позволяют удобно вывозить промышленные продукты. Из достопримечательностей Ш. особенно известен дворец, основные части которого построены Шлютером в 1698 г. Прекрасный парк, в котором находится мавзолей с памятниками королевы Луизы и Фридриха-Вильгельма III. Высшее техническое училище, много средних учебн. заведений. Ш. основан в 1696 г., когда курфюрстом Фридрихом (буд. король Фридрих I) был заложен дворец для его второй жены Шарлотты в дер. Литцен.

Шарльвиль, гор. во франц. деп. Арденн, на р. Маас, против г. Мезьера, речная пристань, оживл. промышленность (кузнечные, оружейные товары). 21.811 жит. (1921). С 1914 по 1918 гг. был занят немецкими войсками.

Шарльруа (Charleroi), гор. в бельгийск. пров. Гено (Геннегау), на р. Самбре, недалеко от ведущего через Брюссель к Антверпену Шарльруаского канала. Значительный жел.-дор. узел. Важный центр сильно развитой в окрестностях (каменноугольный бассейн Ш.) железо-делательной и каменноугольной промышленности (*ср.* V, 244 и 296); машиностроительные, стекольные и литейные заводы. 27.394 жит. (1921). Большая победа немцев в 1914 г. (*ср.* XLVI, 19/20).

Шарманка (по франц. orgue de Barbarie, по нем. Drehorgel), механический переносный муз. инструмент, в котором звук извлекают, вращая при помощи ручки деревянный цилиндр, снабженный на поверхности металлическими зубцами. Эти последние заставляют звучать язычковые трубы Ш., зацепляя за особый, приделанный к ним и открывающий доступ воздуху механизм; воздух накачивается мехами, приводимыми в действие тем же вращением ручки. Время изобретения инструмента относится, повидимому, к

средине XVIII в.; место изобретения точно неизвестно; трудно также указать, когда возникло его русское название (от франц. слова charmant). Ш. является инструментом, которым прикрывается профессиональное нищенство; нося инструмент на спине, „шарманщики" разыгрывают во дворах и на улицах те две, три пьесы, которые воспроизводятся инструментом при помощи соответственным образом поставленных на цилиндре зубцов.

По тому же принципу звукоизвлечения (вращающиеся валы с зубцами), но с применением или часового механизма, или силы электричества, строятся большие (не переносные) инструменты этого типа, которым мастера и фабриканты присваивают разнообразные наименования—оркестрион, аполлоникон и пр. Такого рода инструменты были у нас в больших трактирах и часто встречаются и сейчас в Германии и Австрии, преимущественно в деревенских харчевнях; в Англии и Америке ими пользуются и в церквах разных сект (*ср.* XXIX, 448′).

М. Иванов-Борецкий.

Шарнгорст, Гергард Иоганн Давид, реформатор прусской армии (1755—1813), происходил из ганноверской бюргерской семьи и готовился к деятельности агронома. Но его тянуло на военную службу. Благодаря связям он получил возможность поступить в военную школу, что для бюргера было нелегко, и выйти в полк офицером, что совершенно противоречило кастовым представлениям тогдашней военщины. В 1782 г. он уже был преподавателем в ганноверской артилл. школе, реорганизованной по его планам. В 1792 г., перечисленный в штаб, Ш. участвовал в походах против французов в Голландии и во Фландрии. Он сыграл там очень видную роль, и его производство пошло чрезвычайно быстро. В 1804 г. он стал полковником с возведением в дворянское достоинство. В 1806 г. он уже был начальником штаба армии герц. Брауншвейгского, столь позорно разбитой втрое слабейшим корпусом Даву под Ауэрштедтом. Здесь Ш. был ранен, но спасся, присоединился к корпусу Блюхера, с ним вместе был взят в плен близ Любека, попал в размен и принимал участие в кампании 1807 г. в единственно оставшемся у Пруссии отряде Лестока. После Тильзита Ш. был произведен в генералы, стал во главе комиссии по реорганизации армии и как директор военного департамента руководил до 1810 г. всем военным делом в Пруссии (*ср.* XIII, 633, и XIV, 1).

Положение его было чрезвычайно трудное, ибо по Тильзитскому договору Пруссия не имела права держать под ружьем больше 42.000 чел. Для того, чтобы все-таки подготовить кадры на случай будущей войны, Ш. придумал систему *крюмперов* (новобранцы, в короткий срок проходившие военное обучение и немедленно уступавшие место другим), подготовлял запасы боевого снаряжения, заботился о переподготовке офицеров и о переобучении войск в духе новой тактики. У него уже тогда созрела мысль о ландвере, но осуществить ее ему не удалось, ибо под давлением Наполеона король должен был дать ему отставку, оставив его лишь во главе генерального штаба с назначением начальником инженерных войск. Но тайно — с согласия короля — Ш. продолжал подготовлять боевые силы Пруссии к борьбе с Наполеоном. Когда в 1812 г. Пруссия должна была в союзе с Наполеоном двинуть свои войска против России, Ш. в знак протеста сложил свои командные должности и тщательно инструктировал ген. Иорка о том, как сражаться с русскими. Он же был вдохновителем Таврожской конвенции и подготовил все для вступления Пруссии в Калишский союз. В это время Ш. развернул в полном объеме подготовку ландвера. Вообще, деятельность Ш. в огромной мере способствовала восстановлению боевой мощи Пруссии. Его настойчивость, его упорство, его кипучий темперамент умели побеждать и опасения короля и предосторожности Наполеона. И он достиг цели. Но ему не пришлось увидеть полностью плодов своих усилий. Раненый под Гросгрошеном в мае 1813 г., он умер спустя несколько недель от последствий раны.

См. *Lehmann*, „Sch." (2 т. 1886—87), *его же*, „Stein, Sch. und Schön" (1877),

Clausewitz, „Ueber Leben und Charakter von Sch.“ (1832), *Buchner*, „Sch.“ (12 изд. 1894), *Liegnitz*, „Sch.“ (1905).

А. Дж.

Шарнир универсальный (шарнир *Гука*, подвес *Кардана*), такое соединение двух тел, которое позволяет им иметь друг относительно друга всевозможные перемещения вокруг одной общей им, неподвижной при этом точки. Проще всего такое соединение двух тел выполняется непосредственным их обоих соприкосновением при помощи

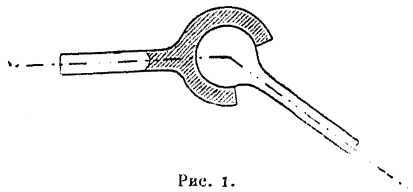


Рис. 1.

шарового шипа (рис. 1); на одном теле делается выемка, обточенная по сфере произвольного радиуса, а на другом теле — такого же диаметра шаровой шип, и затем шип вставляется в углубление (для возможности сборки оболочка должна быть разъемной). Такая конструкция встречается и в практике (в соединениях труб, в передачах от регулятора к золотнику и пр.). Но часто соединение выполняется не непосредственно, а при участии еще третьего, промежуточного тела, как показано

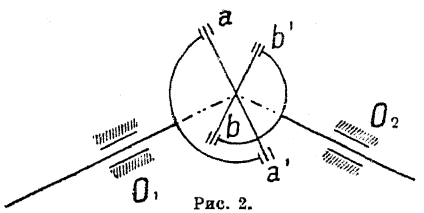


Рис. 2.

на рис. 2. Здесь промежуточное тело в схеме имеет вид креста и иногда таким и выполняется, но это не существенно; суть дела здесь в том, что это промежуточное тело имеет на себе элементы четырех вращательных пар a, a', b, b', так расположенных, что два шипа a и a' образуют одну ось вращения, а два другие b и b' — вторую, к ней перпендикулярную. Одно из соединяемых тел может *относительно креста* вращаться вокруг оси aa', а другое — вокруг оси bb'. Благодаря сложению этих двух вращений относительное движение тел 1 и 2 будет вращением вокруг точки пересечения двух осей. В том виде, как устройство показано здесь, оно называется *Ш. Гука* и служит в практике для передачи вращения от одного приводного вала к другому, ось которого отклонена от оси первого; в этом случае соединяемые тела суть валы 1 и 2 и лежат в неподвижных подшипниках O_1 и O_2. Центр креста должен совпадать с точкою пересечения геометрических осей двух соединяемых валов.

Следует заметить, что как средство для передачи вращения от одного вала к другому Ш. Гука не особенно совершенен, так как при равномерном вращении одного вала другой будет вращаться *неравномерно* и тем в большей степени, чем больше ось второго вала отклонена от оси первого. Но при передаче небольших сил Ш. Гука, тем не менее, оказывает большие услуги в машинах. Неравномерность передачи вращения может быть полностью уничтожена устройством *двух* Ш. Гука, поставленных известным образом один за другим, т. ч. между двумя главными валами введен еще промежуточный валик. — Пример конструктивного выполнения Ш. Гука показан на рис. 3, где изображен сделанный из чугуна Ш., надеваемый на концы двух соединяемых валов.

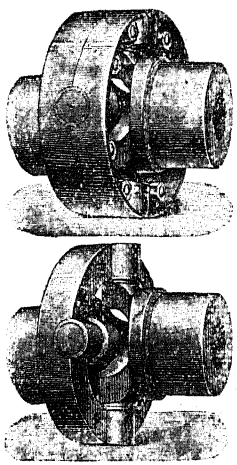


Рис. 3.

Другая цель, для которой пользуются такой системой трех тел, есть устранение влияния качки на компас (*см.* XLI, ч. V, 240). В этом случае одно тело должно оставаться (приблизительно) неподвижным (именно, коробка компаса), а крест и другое тело (шкапик компаса и палуба корабля) могут ка-

чаться в пространстве. Соблазняясь примером компаса, пробовали устраивать на этом же принципе каюты для пассажиров, которые не подвергались бы качке, но эти попытки успеха не имели, благодаря значительным силам инерции тяжелой каюты и, может быть, неумению конструкторов применить надлежащей силы тормаза или буффера.

В таком виде устройство называется обыкновенно *подвесом Кардана*; изображение его можно найти во всяком курсе физики. *А. С.*

Шарнэ (Charnay), Дезирэ, франц. путешественник (1828—1915), путешествовал по Мексике (1857—1861), по Мадагаскару (1863), по Сев. Америке (1867—1870), по Южн. Америке (1875), по Яве и Австралии (1878). Его главная заслуга—археологические исследования в остатках древне-мексиканских городов. Написал: „La Mexique" (1863), „Les anciennes villes du nouveau monde" (1885) и др. В них впервые дано научное освещение темным вопросам, связанным с древней мексиканской культурой.

Шарообразные скопления звезд, *см.* XXXIX, 270, и XLI, ч. V, 46.

Шаропанский уезд, см. *шоропанский уезд.*

Шарош (венгерск. Sáros), б. комитат в сев. части Венгрии (восточн. Словакия), на прав. берегу Тиссы, заним. 3.648 кв. км. с насел. 175.026 жит. (1910; о национ. составе *см.* IX, 432, прил. II). Территория Ш. занята трудно проходимыми южными склонами вост. Бескидов (*см.* V, 478), покрытых лесами и пастбищами, орошается реками Тарцой, Теплой и Гериадом, климат довольно суров. Гл. гор. Эперьяш (словацк. Прешев), 17.577 жит. (1921). В 1918 г. Ш. отошел к Чехословакии (*см.*).

Шарошка, см. *фрез.*

Шарп, Уильям, шотландский поэт, *см.* Ш, 58.

Шарпантье (Charpentier), Гюстав, франц. композит. (р. в 1860 г.), приобретший мировую известность оперой „Луиза" (1900); опера эта (по автору—„муз. роман"), выдержавшая в одном Париже за 20 лет более 500 представлений, берет себе в несколько романтическом уклоне социальную задачу противопоставить буржуазный Париж рабочему и артистической богеме Монмартра. Ш. написано, кроме того: опера „Жюльен" (1913), симфония-драма „Жизнь поэта" (1892) и др. произведения для оркестра. Ш.—крупнейший муз.-общественный деятель в области продвижения муз. культуры в рабочие круги Парижа: им основана народная консерватория для работниц (Conservatoire populaire de Mimi Pinson) и организовано бесплатное или за недорогую цену снабжение их билетами в концерты и оперные театры. *Ср.* XLV, ч. I, 582. *М. Иванов-Борецкий.*

Шаррельман (Scharrelmann), Генрих, современный немецкий педагог (р. в 1871 г.). Педагогические взгляды Ш., изложенные им в довольно многочисленных книгах, представляют собою одно из направлений того брожения, которым была охвачена немецкая педагогика конца прошлого и начала нынешнего века. Исходным пунктом у него является протест против систематических программ и твердых расписаний германской начальной школы, которые, по его мнению, мертвят преподавание и своею искусственностью с самого начала калечат естественное развитие ребенка. Пробуждение творческих сил ребенка, способствование непринужденному и радостному восприятию им окружающего мира, развитие его художественных потенций—таковы, по Ш., задачи „сердечного преподавания". В своей интерпретации понятий и целей трудовой школы (см. *школьное дело*) Ш. создает концепцию, которую правильнее было бы назвать термином „школа творческой самодеятельности": от советского и даже буржуазно-демократического понимания трудовой школы он весьма далек. Романтизм, отмечающий все вообще построение Ш., проявляется и в решительном предпочтении им эпизодизма систематике и комплексного преподавания предметному. Сыграв известную роль в общем пробуждении германской педагогической мысли, импрессионистическая педагогика Ш. не играла, однако, какой-нибудь особенно заметной роли в послереволюционном реформаторском движении немецкой школы и в настоящий момент не поль-

зуется влиянием. Сочинения Ш.: „Aus meiner Werkstatt“ (есть р. пер.), „Erlebte Pädagogik“ (частично переведена на р. яз.), „Herzhafter Unterricht“, „Fröhliche Kinder“, „Творческая геометрия“ (р. п.) и др. О Ш. см.: *Н. Даденков.* „Личность в соврем. педагогике“, Ж. М. Н. Пр., 1911, кн. 10; *Шульгин, В. Н.,* „Вопросы социального воспитания“; *Медынский,* „История педагогики“, т. II; *Пинкевич,* „Педагогика“, т. II. *Г. Г—н.*

Шарриаж (*надвиг, перекрытие*), геологическое перемещение лежачей складки в горизонтальном или близком к нему направлении, связанное с интенсивной складчатостью. Перемещение производится на большое расстояние (десятки и даже более сотни км.), сопровождается разрывом средних крыльев складки и иногда весьма большим ее усложнением. Толща слоев в плоскости надвига подвергается огромному механическому воздействию: происходит шлифовка и изборождение ложа, по которому перемещаются массы, раздавливание, истирание, смешение пород и т. п. (образуются так назыв. милониты, тектонические смеси, какириты), слои приобретают анормальное залегание, выражающееся в расположении древних пород над более новыми, в повторении в вертикальном направлении в одном и том же разрезе слоев одинакового геологического возраста, которые обычно относятся к различным фациям. Смещенные массы образуют покровы, представляющие характерные особенности в строении горных цепей. В большинстве случаев возникает несколько покровов, налегающих один на другой. Каждый покров характеризуется своими петрографическими и фациальными особенностями и, в свою очередь, состоит из ряда покровов второго порядка, различающихся более мелкими фациальными признаками. В настоящее время, кроме чрезвычайно детально изученных Альп, Ш. обнаружен в Атласе, Карпатах, Динарских Альпах, Тавре, Зап. Памире, Алтае, Гималаях, в горах Юнь-нана, на Суматре, Тиморе, Н. Каледонии, Андах, Скалистых горах (С. Америки), а также во многих древних горных кряжах протерозойного и палеозойного возраста и вероятны в Крыму, на Кавказе и в Южно-Уссурийском крае.

В пределах покрова различают „корни“ — исходную часть складки, „лобную“ — наружную, наиболее далеко продвинувшуюся и наиболее усложненную часть складки, и среднюю, самую значительную по своим размерам, имеющую б. ч. горизонтальное или близкое к нему залегание. Вследствие размытия, в покрове образуются так назыв. „окна“, т.-е. вскрываются отложения, образовавшиеся в данном месте (*автохтонные*), по которым произошло надвигание чуждых (*аллохтонных*) слоев, или же нижележащий покров. Если размыв принимает значительные размеры и покров представляется как бы в виде островов среди этих образований, то такие остатки носят название „*клипп*“ и „*экзотических скал*“. Опыты воспроизведения основных явлений складчатости и Ш. производились Лоэстом, Кадделем, Паульке, Квирке и Чемберленом.

К особому виду Ш. можно отнести так назыв. „глыбовый надвиг“ (charriage cassant), который проявляется в древних абрадированных континентальных глыбах, до самого последнего времени (до работ Аргана) считавшихся весьма устойчивыми.

Литература о Ш. и покровах громадна. Важнейшие источники: *M. Bertrand,* Rapport de structure des Alpes de Glaris et du bassin houllier du Nord (Bull. Soc. Géol. France, 1881); *H. Schardt,* Origines de Préalpes romandes (Ec. Géol. Helvet., 1893); *B. Willis,* The Mechanics of Appalachian structure (XIII. An. Rpt. U. S. Geol. Surv., 1893); *M. Lugeon,* Les grandes nappes de recouvrement des Alpes de Chablais et de la Suisse (Bull. Soc. Géol. France, 1901); *G. Steinmann,* Geologische Probleme des Alpengebirges (Zeitschr. deutsch-österr. Alpenverein, 1906 есть русск. перевод: Зап. Крымско-Кавк. Горного Клуба, 1909); *J. Horne a. B. Peach.* The Geological Structure of the N. W. Highlands of Scotland (Mem. Geol. Surv. of Great Britain, 1907); *A. Heim.* Geologie d. Schweiz, I—III, 1921/22; *S. Bubnoff.* Die Grundlagen d. Deckentheorie in den Alpen, 1921; *E. Argand,* La tectonique de l'Asie (C. R. XIII. Congrès Géol. intern., 1924). *А. В. Павлов.*

Шаррон (Charron), Пьер, франц. философ (1541—1603). Один из 25 детей парижского книгопродавца, Ш. обучался праву, начал свою деятельность адвокатом, успеха не имел, стал священником, выдвинулся проповедями; странствуя по стране, подружился в Бордо с Монтэнем. В 1594 г. выпустил книгу „Les trois verités“, где полемизировал с гугенотами. В том же католическом духе составлен сборник его проповедей „Discours chrétiens“ (1600). Главное его сочинение—„De la sagesse“, написанное под влиянием Монтэня, отчасти Помпонаццо и в свою очередь влиявшее на Бэкона. Ш. говорит, что вера в бессмертие души очень слабо подкрепляется разумом. Душа помещается в желудочках мозга и находится под действием темперамента. Сухой темперамент дает ум, влажный—память, горячий—воображение. Ни одна из наших способностей не обеспечивает уверенности, что мы можем отличать истину от заблуждений. Человек в некоторых отношениях выше животных, в некоторых — ниже. Господствующие

качества человека — тщеславие, слабость, неустойчивость, высокомерие. Нравственность не связана с религией. Невозможно решить, какая религия истинная. Нужно следовать той, которая поддерживается властью. Власть—источник закона. Народная свобода опасна.

По силе скептицизма Ш. не уступает Монтэню, но он циничнее, хотя глубже и серьезнее (*ср.* XLV, ч. I, 463). Это—один из самых интересных мыслителей Возрождения, и недаром Бокль посвящает ему так много места в „Истории цивилизации". См. *Liebscher*, „Ch. und sein Werk De la sagesse" (1890). *А. Дж.*

Шартр (Chartres), гл. гор. франц. деп. Эры и Луары, на р. Эре, 158 м. над ур. моря. Знаменитый пятинефный готический собор с единственными в своем роде готическими скульптурами (осн. в 1020 г., *см.* XLV, ч. I, 501 и 504/5), известная работами по эмали церковь Сен-Пьер (XII в.) и ряд других зданий средневековья. Городская библиотека, художественные и естественно-исторические музеи, несколько учебн. заведений. Жел.-дор. узел, оживленная торговля и промышленность (производство машин и трикотажн. изделий). 23.394 жит. (1921). До завоевания Галлии был столицей карнутов, потом епископск. резиденций и ядром Шампанского графства. Присоединен к франц. короне в 1286 г.

Шартье (Chartier), Ален, франц. поэт (ок. 1392—1430), был родом из буржуазной образованной семьи (один брат епископ, другой нотариус), учился в парижском университете. Его первая вещь,—поэма „Livre des quatre Dames"—появилась сейчас же после Азенкурского сражения (1415). За ней последовали еще две поэмы в том же модном тогда аллегорическом стиле. В это время Ш. состоял клерком, нотариусом и финансовым секретарем при дофине, будущем Карле VII, который еще не имел постоянной резиденции. В 1422 г. Ш. написал диалог „Quadrilogue invectif", самое замечательное свое произведение. В нем тоже еще сказывается его литературный стиль, склонный к аллегории, но в нем есть, кроме того, политическая мысль, созревшая в потрясениях Столетней войны. Ш. говорит о бесчинствах „Больших Компаний", о страданиях крестьян и считает, предваряя Жанну д'Арк, что дело Франции не будет проиграно, если партии отбросят свои разногласия. Примирение политических групп было национальной программой третьего сословия, которой мешали интриги феодального класса. Ш. это понимает. В „Livre d'espérance" он нападает на дворянство и духовенство, а в „Le Curial"—на придворных. Вообще Ш. является одним из первых выразителей буржуазных настроений во франц. литературе, вместе с Эсташем Дешаном, от которого отличается ярким боевым темпераментом. *Ср.* XLV, ч. I, 454. *А. Дж.*

Шаруро-Дараллагезский уезд, бывш. уезд Эриванской губ., площадь 3.001,5 кв. км. В 1920 г. переименован в *дараллагязский уезд* Армянской С.С.Р., площ. 2.410 кв. км., при чем южн. участок Ш.-Д. у., вместе с бывш. у. центром с. Башнорашен, отошел к Нахичеванской А.С.С.Р., а у. центром дараллагязск. у. служит с. Кешишкенд.

Поверхность гориста, на сев. проходит высокий Гезалдаринский хребет (до 3.482 м.), на вост. хребет Кысыр-даг и друг.; орошается рекой Арпачай (лев. приток Аракса) и на зап. примыкает к р. Араксу (у персидской границы). По Араксу и нижнему течению Арпачая расположена между гор обширная котловина, главный центр населения. Население в 1913 г. достигало 94,9 т. жит., национальн. состав по переписи 1897 г.—азербайдж. татар 70,5%, армян 27,5%, курдов 1,5%, остальные—айсоры и русские. В 1926 г.—30.074 жит. Занятие населения в низкой части уезда (Шарур)—земледелие при искусственном орошении, с разведением пшеницы, риса, хлопчатника, садов и виноградарства; в горной части (Дараллагез)—преимущественно скотоводство, в меньшей степени земледелие (пшеница, ячмень). Городов нет.

Б. Добрынин.

Шасля, сорт винограда, *см.* X, 242.

Шассерио (Chasseriau), Теодор, французский живописец (1819—1856). Из парижской Школы изящных искусств и из мастерской Энгра он вынес классический вкус, любовь к рисунку и красоте изображения. Во время путешествия в Италию в 1840 г. он стал писать картины, в которых видно тяготение к романтизму. Еще сильнее возросло оно в росписи „Война, мир, торговля", в которой он является предтечею светлой монументальной живописи, получившей в лице Пювиса де Шаванна дальнейшее развитие. Поездка в Алжир привела его окончательно к романтизму, сделав последователем Делакруа. Блестящий и изящ-

ный в живописи, с безобразной наружностью, но неотразимый для женщин, Ш. был увлечен потоками бурной и страстной жизни и рано сгорел. Выставка 1900 г., через пятьдесят лет после его смерти, дала ему то признание, которого он заслуживал. Она показала колористическую красоту его восточных картин, силу и энергию портретной живописи, совершенно современное понимание и красочную утонченность его мифологических и религиозных картин, в которых он выступает как предшественник Гюстава Моро (*ср.* XLV, ч. I, 552).

О Ш. см. *Bouvenne*, „T. Ch. souvenirs et indiscretions"; *Valbert-Chevillard*, „Un peintre romantique T. C." (1893).

Н. Тарасов.

Шастанье, или *шишкованье*, отбиванье остей у овса и ячменя, а вместе с тем и очищение зерна от песчинок, комков земли, пыли, головни и т. п. Эта операция происходит или ручным способом при помощи особых колотушек и катков, или на так наз. „шасталках". Существенной частью таких „шасталок" является или барабан, снабженный несколькими зубчатыми билами, помещенными на металлических кругах, или снабженный ножами вал. Барабан помещен в кожухе, внутренняя сторона которого шероховатая или решетчатая из толстых проволок. Зерно при движении барабана или вала с силой отбрасывается к стенкам кожуха, трется о них и о другие зерна. При этом ости у него обламываются, комочки земли разбрасываются и обращаются в порошок, пыль удаляется, и таким образом зерно очищается, а вместе с ним повышается и его натура. Овес, пропущенный через шасталку один раз для удаления остей, называется *шишкованным*, пропущенный 2—3 раза—*шастанным*.

Шастелэн, фламандский хронист, см. *Шатлен*.

Шателье (Le Chatelier), Анри-Луи, знам. современный франц. физико-химик. Род. в 1850 г., учился в Политехнич. школе и в Высш. горн. учил. в Париже. С 1878 г.—профессор химии в Горн. учил., в 1887 г. получил степень доктора физ. и хим. наук, с 1888 г. занял кафедру неорг. химии в Collège de France, с 1907 г.—член Парижск. акад. наук. Научная работа Ш. посвящена разнообразным вопросам общей и прикладной химии. В своей книге „Recherches sur les équilibres chimiques" (1888) Ш. установил (почти одновременно с Вант-Гофом) общие принципы химической статики и динамики. Книга „Recherches sur la dissolution" (1897) посвящена вопросам, связанным с растворением веществ. На ряду с Бертело, Вант-Гофом и Гиббсом, Ш. является одним из пионеров нового направления в химии, основанного на широком применении законов термодинамики. Им установлен называемый его именем физико-химич. принцип: „Переход системы в новое состояние равновесия всегда таков, что произвольное изменение одного переменного, которое вызывает переход, при переходе уменьшается по своей абсолютной величине. Таким образом, непрерывно устойчиво изменяющаяся система является в то же время и системой, которая сама собой приходит в состояние покоя". В ряде работ Ш. изучил явление диссоциации $CaCO_3$ и других веществ. Вместе с Малларом Ш. тщательно изучил явления взрыва газовых смесей; эти исследования повели к установлению особого метода определения газовых теплоемкостей при высоких температурах. В книжке „Le Grisou" (1892) Ш. описывает свойства рудничного газа и указывает меры борьбы с взрывами его в шахтах (рус. пер. под загл. „Гремучий газ", 1896). Дальнейшие работы Ш. посвящены металлургии и в частности сплавам. Последние годы Ш. работал гл. обр. с кремнием и его соединениями; на ряду с исследованием строения глин, природы цементов, им указан ряд приемов и изобретен ряд приборов по производству и исследованию стекла, цемента и керамич. материалов („Recherches expérimentales sur la constitution des mortiers hydrauliques", 1904; „La silice et les silicates", 1914; авториз. рус. пер. „Кремний и силикаты", 1929). Изложение работ Ш., на ряду с строгой точностью, отличается увлекательностью и простотой. *А. Б.*

Шатерников, Михаил Николаевич, физиолог, род. в Москве в 1870 г., окончил курс мед. фак. моск. ун. в 1896 г. Сту-

дентом начал работать под руководством И. М. Сеченова и был им оставлен при кафедре физиологии. В 1899 г. защитил диссертацию на степень д-ра мед.—„Новый способ определения на человеке количества выдыхаемого воздуха и содержащейся в нем CO_2"—и был командирован на 2 года за-границу. С 1903 по 1911 гг. состоял прив.-доц. моск. ун., а с 1904 по 1924 гг.—проф. физиологии моск. Высш. женск. курсов (впосл. 2 М. Г. У.), где организовал физиологическую лабораторию и поставил практические занятия в ней сначала для слушательниц естеств. отд., а затем, в 1909 г., впервые в России обязательные практич. занятия для медичек. В 1917 г. избран на кафедру физиологии мед. фак. моск. ун. (ныне I-го), каковую занимает и в настоящее время, состоя (с 1920 г.) вместе с тем директором Ин-та физиологии питания Нар. Ком. Здравоохранения, организованного им же. Научные труды Ш. относятся к области нервно-мышечной физиологии, физиологии органов чувств и физиологии обмена веществ, в частности газообмена. Для исследования последнего на человеке в суточных и кратковременных опытах им была разработана конструкция респирационных аппаратов, основанная на принципе Реньо (Regnault). Аппараты конструкции Ш., и притом не только для человека, но и для животных, установлены и устанавливаются в ряде клиник и научно-исследовательских институтов. В 1928 г. Ш. избран действительным членом Академии Естествознания в Галле в Германии.

Важнейшие из работ Ш.: „Ein portativer Atmungsapparat", совм. с И. М. Сеченовым, в „Le Physiologiste russe" за 1901 г.; „Neue Bestimmungen über die Vertheilung der Dämmerungswerthe im Dispersionsspectrum des Gas- und des Sonnenlichts", Zeitschr. f. Psychol. u. Physiol. der Sinnesorgane, 1902; „Ueber den Einfluss der Adaptation auf die Erscheinung des Flimmerns", ibidem, 1902; „Zur Frage über die Abhängigkeit des O_2-Verbrauches von dem O_2-Gehalte in der einzuatmenden Luft", Archiv f. Physiol., 1904; „Ein Beitrag zur Frage nach dem Sauerstoffverbrauch des Menschen", Pflüger's Archiv, 1923; „К методике исследования газообмена", Журн. эксп. биол. и мед., 1925; „Исследование газообмена у человека в длительных опытах", ibidem, 1927; „Zur Frage über die Atmung des Fettgewebes", Pflüger's Arch., 1927.

Шатильон-на-Сене (Châtillon sur Seine), город во франц. деп. Кот д'Ор, располож. в верхнем течении р. Сены, жел. дор., железо-литейные заводы, музей галло-римск. древностей, развалины замка, церкви X и XII вв. Здесь в 1814 г. состоялся конгресс держав, пытавшихся договориться с представителями Наполеона, кончившийся разрывом по инициативе имп. Александра I.

Шатлен (Chastellain), Жорж, фламандский историк (ок. 1405—1475), по поручению герц. Бургундского Филиппа Доброго совершил ряд путешествий по Франции, Испании, Италии и Англии, получил в воздаяние за свои труды титулы придворного историографа и советника и сохранял свое влияние даже при Карле Смелом, с которым так нелегко было уживаться. Его главн. сочинение — „Chronique des ducs de Bourgogne", повествующее о событиях 1419—1470 гг. На композицию и выбор материала „Хроники" Ш. оказал большое влияние Фруассар.

Шатлэ (Chatelet), город в бельг. пров. Гено (Геннегау), в 8 км. к вост. от Шарльруа, жел.-дор. узел, каменоломни, добыча каменн. угля. 14.119 жит. (1921).

Шатлэ (Du Chatelet), маркиза, подруга Вольтера, см. *Дю Шатлэ*.

Шатобриан (Chateaubriand), Франсуа Рене де, виконт, франц. писатель и политический деятель; род. в 1768 г. в Сен-Мало. Потомок знатного, но обедневшего бретонского рода, Ш. провел унылое детство в фамильном замке Комбурге, затем, получив довольно беспорядочное образование в коллежах Доля, Ренна и Динана, в 1784 г. поступил на военную службу. После смерти отца (1786) он переселился в Париж, где был представлен ко двору и сблизился с писателями и мыслителями „энциклопедического" толка и иных групп (Мальзерб, Лагарп, Фонтан и др.). В 1789 г. Ш. печатает в „Almanach des Muses" свои первые стихи. Стремление ко всему далекому

и неизведанному побудило его предпринять в 1791 г. путешествие в Сев. Америку, доставившее ему богатый материал для позднейшего творчества; но в след. году вести о ходе революции заставили его вернуться на родину. Он примыкает к партии роялистов, сражается в их армии, ранен под Тионвилем и находит приют в Англии, где проводит 8 лет в крайней нужде. Здесь он издает свое первое крупное произведение „Essai politique, historique et moral sur les révolutions anciennes et modernes“ (1797), хаотическое и незрелое рассуждение, проникнутое еще просветительными идеями (так, напр., предсказывая гибель христианства, Ш. здесь весьма близок к атеизму), но вместе с тем и глубоким пессимизмом. В Англии же им написана бо́льшая часть „индейской эпопеи“ „Les Natchez“, изданной лишь гораздо позднее (1826). В 1800 г. Ш. возвращается во Францию и в ожидании амнистии живет под вымышленным именем. Незадолго перед тем с ним произошел душевный перелом под впечатлением известия о смерти матери и вскоре затем сестры: он вернулся от свободомыслия к вере детских лет („Я уступил не великим сверхъестественным знамениям“, писал он, „мое убеждение вышло из моего сердца: я заплакал и уверовал“). Плодом этого обращения явилось самое знаменитое из произведений Ш., начатое им еще в Англии: „Le génie du christianisme“ (1802). Это — пламенная апология христианства, не столько философская,—ибо аргументация Ш. часто сбивчива и наивна,— сколько моральная и эстетическая. Для Ш., подобно Руссо, высший критерий — не разум, а чувство. Но его существенное отличие от Руссо в том, что он не верит в природную чистоту человека (мысль эта, кстати сказать, проводится и в „американских“ повестях Ш). Человеческая натура слаба и нуждается в помощи, и таковую может оказать только религия; а из всех религий христианская—самая поэтичная, гуманная и просветительная. Ш. подробно излагает эстетику ее культа, связанных с нею идей и чувств и их воплощения в искусстве (здесь, между прочим, мы находим важную для грядущего романтизма реабилитацию эстетики средневековья). В частности Ш., протестуя против засилья мифологии в поэзии, противопоставляет Гомеру Библию и предлагает замену античных мифов „христианским чудесным“. Книга, вышедшая в свет в удачный момент (только что Наполеон заключил с папой конкордат, и католический культ был во Франции восстановлен), имела огромный успех. Между прочим, она завершила спор между „древними“ и „модернистами“ в пользу последних, дав им в союзницы религию. Отныне Ш. примыкает к лагерю реакционных мыслителей, как Жоффруа, Бональд, Балланш и др. Одновременно публика знакомится с двумя „индейскими“ повестями Ш., включенными им сначала в „Les Natchez“, но затем перенесенными в „Génie de christianisme“ в качестве поэтической иллюстрации к некоторым его главам: „Atala“ (изд. еще раньше отдельно, 1801) и „René“ (в изд. „Génie“, 1802, затем отдельно 1805). „Atala“, с ее изображением идеальной любви двух дикарей, богатой экзотикой, нежной меланхолией и восхвалением христианской морали, знаменует полный разрыв Ш. с традициями XVIII в.; вызвав резкую критику со стороны классиков, повесть была принята с энтузиазмом молодым поколением. Еще значительнее, в смысле оригинальности, „René“. Здесь впервые изображено то „смутное томление чувств“ (mal du siècle), которое стало затем основной темой всей „поэзии мировой скорби“. Рене Ш. (образ глубоко субъективный, не случайно носящий имя автора) — прототип будущих героев Сенанкура, Бенж. Констана и др. Слава, которую доставили Ш. эти произведения, побудила Наполеона привлечь его к себе на службу. В 1803 г. Ш. был назначен секретарем посольства в Риме, затем посланником в Швейцарии; но в 1804 г., после казни герцога Энгиенского, он демонстративно вышел в отставку. Вообще, верный роялистической идее, Ш. плохо мирился с Наполеоном и свое резко отрицательное отношение к нему он позже выразил в брошюре „De Buonaparte et des Bourbons“ (1814). В 1806—1807 гг. Ш. совершил путешествие в Грецию и на Во-

сток, чтобы собрать материалы для давно задуманного им романа „Les Martyrs“ (1809), изображающего эпизод из истории гонения на христиан при Диоклетиане. Здесь, желая наглядно доказать превосходство христианского вымысла над образами античной мифологии, Ш. сопоставил их рядом. Хотя он сам смотрел на это произведение как на главный труд своей жизни, у публики, в силу явной своей надуманности, оно успеха не имело. На обратном пути (1807) Ш. посетил Испанию, вдохновившую его на новеллу „Le dernier des Abencérages“ (изд. только в 1826 г.). Плодом этого же путешествия явился „Itinéraire de Paris à Jérusalem“ (1811) — путевые заметки, в которых, несмотря на сильно романтическую раскраску и преувеличения, чувствуется некоторый уклон в сторону реализма. Этим произведением заканчивается поэтическое творчество Ш., и вскоре затем начинается политический период его жизни. После реставрации в 1815 г. он становится министром внутренних дел и вскоре затем получает звание пэра Франции. Но благодаря своей нашумевшей и конфискованной книге „La monarchie selon la charte“ (1816), полной непримиримых идей, он впадает в немилость, лишается должности министра и пенсии (возвращенной ему в 1821 г.). В 1818 г. он основывает газету „Le Conservateur“. В 1821 г. его назначают послом в Берлин, затем в Лондон; в 1822 г. он представляет Францию на Веронском конгрессе. В 1823 г., став министром иностранных дел, Ш. втянул Францию в войну с Испанией, но в след. году вынужден был выйти в отставку. В 1828 г. он был назначен послом в Рим, но вышел в отставку, когда премьером стал Полиньяк. После революции 1830 г. Ш., не желая итти на компромисс, отказался от звания пэра. В 1832 г. за агитацию в пользу герцога Беррийского и в частности за брошюру „Mémoire sur la captivité de m-me la duchesse de Berry“ он был привлечен к суду, но оправдан. После этого Ш. окончательно отходит от политики и живет уединенно, вращаясь лишь в кругу избранных друзей, возглавляемом мадам де-Рекамье. Он пишет ряд трудов, большей частью исторического или мемуарного характера: „Discours historique sur la chute de l'empire romain“ (1831), „Voyages en Amérique, en France et en Italie“ (1834), „Essai sur la littérature anglaise“ (1836), „Le congrès de Vérone“ (1838), „Vie de Rancé“ (1844; восторженное жизнеописание реформатора ордена трапистов XVII в., полное моральнофилософских и лирических отступлений). Кроме того, он перевел „Потерянный рай“ Мильтона (1836). Но главным трудом последнего периода жизни Ш. являются его „Mémoires d'outre-tombe“, начатые им еще в 1803 г. и законченные незадолго до смерти. Стесненный в средствах, Ш. запродал свои мемуары группе богатых друзей за 250 тыс. франков единовременно и 12 тыс. франков ежегодной пожизненной ренты с условием, что книга будет издана только после его смерти (отсюда—ее заглавие); однако, его мемуары начали печататься еще в последние дни его жизни фельетоном в газете „La Presse“ (лучшее новое издание — Бирэ, 6 тт., 1898—1901). Они не только прекрасно освещают внутреннюю жизнь Ш., протокольно запечатлевая все им виденное, продуманное и перечувствованное (особенно подробно здесь описаны молодые годы Ш.), но и являются ценным источником для изучения эпохи. Ш. умер 4 июля 1848 г. и был погребен, согласно его воле, на одинокой скале, омываемой океаном, близ Сен-Мало. Поэтическое творчество Ш. насквозь субъективно: большинство его героев—сколок с него самого. Главные темы его — разочарованность, меланхолия, гордое одиночество, непостижимые стремления, которые невозможно удовлетворить. Как художник, он предпочитает общие идеи, обрамленные живописной декорацией, живому психологическому анализу. Он большой мастер описаний, особенно—природы; лучше всего ему удаются сюжеты, близкие его мироощущению (морские бури, закаты, игра лунного света, нега восточных ночей, руины, старинные южные города). Новым элементом, обогатившим литературу того времени, явилось его тонкое чувство исторических эпох. Все эти черты делают Ш. предшественником, если не главным родоначальником,

франц. романтизма. Но вместе с тем, Ш. многое унаследовал от классицизма: ясность формы, чистоту языка и стиля, убеждение, что искусство должно изображать только прекрасное и благородное, обходя уродства и мелочи жизни. Большой заслугой Ш. является разработка художественной прозы, впервые ставшей под его пером гибкой, ритмичной, богатой оттенками, способной соперничать с поэзией. Влияние Ш. огромно; оно сказалось не только на франц. писателях (особ. на Гюго, А. де Виньи, Ламартине), но и на чужеземных (напр. Байрон), распространялось не только на поэтов, но и историков (Тьерри, Мишле). У нас Ш. переводили с самого начала XIX в. и перевели значительную часть его сочинений, как художественных, так и других; из более новых изданий назовем: „Последний из Абенсерагов", „Мученики или торжество христианства" и „Атала" (пер. В. Садикова, „Семейная Библиотека", Пб. 1891), „Рене" и „Эвдор и Велледа" (с пред. Чуйко, Пб. 1894). Основное франц. изд.—„Oeuvres complètes" (éd. Garnier, 1859—61) и „Correspondance" (1914 и сл., не закончено).

См. *Sainte-Beuve*, „Ch. et son groupe littéraire", 2 тт. (1861); *A. Cassagne*, „La vie politique de Ch." (1911); *M. Levaillant*, „Splendeurs et misères de Ch." (1922); *J. Lemaître*, „Ch." (1912); *V. Giraud*, „Ch., études littéraires" (1904); *его же*, „Nouvelles études sur Ch." (1912); *Ф. де Ла-Барт*, „Ш. и поэтика мировой скорби" (Киев, 1905).

А. А. Смирнов.

Шатой, аул в Чеченской авт. обл., при р. Аргун, окружн. админ. центр, 968 жит. (1926).

Шатору (Chateauroux), гл. гор. франц. деп. Эндра, в глубокой долине р. Эндра, 158 м. на ур. моря. 26.566 жит. (1921). Производство платков, табака, кожанных изделий.

Шатору (Chateauroux), Мария Анна де Майли-Нэль, герцогиня, фаворитка Людовика XV (1717—1744). Как все фаворитки короля, она представляла при дворе одну из придворных партий, партию герцога Ришелье. Энергичная, не лишенная патриотических чувств, и более бескорыстная, чем другие на ее месте, Ш. пыталась вывести Людовика из его эпикурейской апатии и убедить его стать во главе армии. Но она умерла очень молодой, а ее преемницы постарались, чтобы все осталось попрежнему.

Шатриан (Chatrian), Александр, франц. писатель (1826—1890), работавший исключительно в сотрудничестве с Эмилем Эркманом (Erckmann, 1822—1899), под коллективным именем *Эркман-Шатриан*. Потомок итальянского стеклодела, переселившегося в Эльзас, Ш. родился в Зольдатентале и сделался там по окончании образования школьным учителем. Эркман, сын книгопродавца, род. в Пфальцбурге. Дружба между ними завязалась в 40-х годах в Пфальцбурге, но прочное литературное сотрудничество началось только около 1858 г., когда оба эльзасца поселились уже в Париже. После войны 1870 г. оба они приняли франц. подданство и прониклись отчасти националистическими идеями. Однако, в 80-х годах Эркман вернулся в Пфальцбург, и между ним и Ш. наступило охлаждение, которое привело к литературному процессу (1890), выигранному Эркманом. Первые произведения Э.-Ш.: „Le sacrifice d'Abraham", „Le bourgmestre en bouteille" и т. п., не имели успеха. Впервые известность доставил им роман „L'illustre docteur Mathéus" (1859), написанный в гофмановской манере. За ним следует ряд других произведений, написанных Э.-Ш. отчасти раньше. Из них еще полны жуткой фантастики „Contes fantastiques" (1860). Но уже „Contes de la montagne" (1860) обличают поворот к трезвому, слегка идиллическому натурализму. В этой книге, как и в ряде дальнейших — „Maître Daniel Rock" (1861), „Contes des bords du Rhin" (1862), „Le joueur de clarinette" (1863), „La taverne du jambon de Mayence" (1863), „L'ami Fritz" (1864)— изображается в мягких тонах по преимуществу крестьянская жизнь порубежной области, что содействовало отчасти популярности этих произведений, кроме Франции, также в Германии и Швейцарии. Новая полоса в творчестве Э.-Ш. начинается с 1862 г., когда они задумывают дать своего рода эпопею Франции XIX в. в четырех романах: „L'invasion ou le fou Yégof" (1862), „Madame Thérèse" (1864), „Histoire d'un conscrit de 1813" (1864) и „Waterloo" (1865), объединенных в 1865 г. под заглавием „Romans nationaux". В них сильно выражена демократиче-

ская и общественная тенденция (события изображаются с точки зрения простых людей из народа), подчеркивается ужас наполеоновского милитаризма, отмечаются достижения франц. революции и т. п. Такой же либеральный и гуманно-просветительный характер носят далее: „Histoire d'un homme du peuple" (1865), „La guerre" (1866), „Le blocus" (1867), „Histoire d'un paysan" (4 т. т., 1860—1870), „Histoire du plébiscite, racontée par un des 7.500.000 oui" (1872). В вещах, написанных после франко-прусской войны 1870 г.: „Le brigadier Frédéric" (1874), „Maître Gaspard Fix" (1876), „Contes vosgiens" (1877), „Le grand père Lebigre" (1880), „Les vieux de la vieille" (1881), Э.-Ш. отчасти возвращаются к объективному изображению крестьянства, отчасти платят дань патриотическим веяниям эпохи. Кроме того, на сцене с некоторым успехом шли их драмы: „Le juif polonais" (1869), „Ami Fritz" (1876; перед. из романа), „Les Rantzau" (1882), „Madame Thérèse" (1882; перед. из романа). Произведения, написанные после смерти Ш. одним Эркманом, художественно малоценны. Живя в Париже скромно и патриархально, вне художественных кругов, Ш. и Эркман мало подвергались литературным влияниям эпохи; отсюда их манера письма,—эклектичная и нейтральная („немецкая", как упрекали их некоторые франц. критики): мягкий и добродушный натурализм, ясное изображение деталей жизни и характеров, отсутствие острых и смелых тем, нередко здоровый юмор. Это делало их произведения излюбленным в свое время „семейным чтением". В России произведения Э.-Ш., отчасти в связи с близостью их к нашим народническим тенденциям, имели в последней трети XIX в. большой успех, особенно „История одного крестьянина" (*см.* XL, прил., 79, 519). Большинство их переведено на русск. язык; многие переизданы в „Сочинениях" Э.-Ш. (ПБ. 1898, 2 тт.).

См. *Julian Schmidt*, „Bilder aus dem geistigen Leben unserer Zeit", Neue Folge (Leipzig, 1871). *А. А. Смирнов.*

Шатун, часть машины, служащая для приведения в движение кривошипа или коленчатого вала или передающая движение от них. Ш. есть стержень (круглого, прямоугольного или дву-таврового сечения), одним концом („головкой") надетый на палец кривошипа или шейку коленчатого вала, а другим—на „палец" или „болт" ползуна или крейцкопфа. Вся эта система (ползун, шатун, кривошип с валом и рама, несущая направляющие для ползуна и подшипник для вала) вместе составляет „шатунный механизм" и встречается в многих машинах (насосах, паровых машинах, двиг. внутр. сгорания, прессах, лесопилках и т. д.). Материал Ш.—обыкновенно сталь; иногда (в лесопилках)—дерево. *А. Сидоров.*

Шатуновский, Самуил Осипович, изв. математик (1859—1929). Окончив реальное учил., Ш. не мог быть принят в университет и поступил в технологическ. институт. Однако, при склонности к чисто математич. исследованиям, он не был в состоянии заниматься усиленно технич. науками, вышел из института и отдался занятиям математикой, посещая университетские лекции. Ш. считал себя учеником П. Л. Чебышева. Усвоив университетский курс, Ш. уехал за границу, работал в Германии и Швейцарии, но вследствие крайних материальных затруднений вынужден был возвратиться в Россию, где существовал частными уроками. Поселившись в Одессе, Ш. сделал ряд докладов в Новороссийском о-ве естествоиспытателей, которыми в такой мере обратил на себя внимание, что физ.-математич. факультет Новороссийск. университета исходатайствовал ему разрешение подвергнуться магистерскому экзамену (на это понадобился высочайший указ). Выдержав этот экзамен, Ш. получил звание прив.-доцента; дальнейшее продвижение было для него невозможно вследствие еврейского происхождения. При советской власти Ш. получил звание профессора Института нар. образования и Политехнического института в Одессе. Научные интересы Ш. лежали на рубеже математики и логики. Его работа „О постулатах, лежащих в основании понятия о величине" впервые установила совокупность независимых постулатов, на которых построена вся метрика в самом широком смысле этого

слова (*см.* IX, 347/50). Большой интерес представляет его работа „Ueber die Rauminhalt der Polyeder" (1903), которой завершено исследование, начатое Гильбертом, о правильной постановке геометрической метрики. Но наибольшее значение имеют исследования Ш. по вопросу о законе исключенного третьего. Уже около 25 лет тому назад Ш. пришел к заключению, что закон исключ. третьего не имеет того абсолютного значения, которое ему приписывается на ряду с первыми двумя законами аристотелевой логики (*см.* XXVII, 317). Он находил, что часть алгебры для своего построения в этом законе не нуждается, — а остальная часть (точкой отправления которой служит учение об иррациональных числах) не может считаться обоснованной, пока она не будет построена независимо от закона исключ. третьего. Эти идеи не встретили сочувствия в окружавшей Ш. математической среде; но он продолжал настойчивые исследования в этом направлении, и его мастерская диссертация „Алгебра как теория сравнений по функциональному модулю" (1918) представляет собой построение алгебры в этом порядке идей. (В наст. время идеи, основанные на отрицании закона исключ. третьего, находятся в центре внимания как логиков, так и математиков; исследованиями, сюда относящимися, занимается школа математиков, во главе которой стоит проф. амстердамск. университета Л. Брауэр). После смерти Ш. осталась большая работа о новом построении теории Галуа, которая еще ждет опубликования. *В. Каган.*

Шатура, раб. пос., районный центр орех.-зуевск. окр. Моск. обл., 4.818 жит., (1926). Электростанция на торфу (*см.*).

Шат-эль-Араб, см. *Евфрат* и *Тигр*; *ср.* XLVIII, 131.

Шаудин (Schaudinn), Фриц, зоолог, исследователь простейших организмов (1871—1906), в 1894 г. был ассистентом у Э. Шульце при зоологич. институте в Берлине, в 1898 г. прив.-доц. берлинского универс., вместе с Рёмером предпринимал экспедицию на Шпицберген, результатом которой была обстоятельная обработка арктической фауны („Fauna arctica", Jena, 1900). С 1892 г. Ш. перешел к изучению Protozoa, особенно паразитических. С 1900 г. Ш. был приглашен на государ. службу при отделе здравоохранения с поручением устроить институт в Лихтерфельде (предм. Берлина) для изучения простейших и в то же время отправился на зоол. станцию в Ровиньо для продолжения своих работ по простейшим и выяснения с зоологической точки зрения проблемы малярии. В 1904 г. Ш. возвратился в Берлин, а в 1906 г. был приглашен в качестве руководителя в протозойное отделение при Институте морских и тропических болезней в Гамбурге. Изучение простейших благодаря многочисленным трудам Ш. значительно подвинулось вперед. Ш. нашел аутогамию у корненожек, центрозомы—у солнечников, доказал происхождение ядер копулирующих гамет у различных представителей саркодовых из внеядерного хроматина, изучил историю развития и возбудителя малярии и открытого им возбудителя дизентерии, партеногенетическое размножение макроспор трехдневной малярии и Trypanosoma noctuae, историю развития некоторых трипанозом и пр. и, наконец, в 1905 г. открыл возбудителя сифилиса (Spirochaete pallida).

Шауинг, гор. в китайск. пров. Чжэцзян, недалеко от южн. бер. бухты Ханьчжоу, на канале и жел. дор, между городами Хань-чжоу и Нинь-бо (*ср.* XXIV, 223/24, прил., 10). Развита шелковая и хлопчатобумажная промышленность, выделывается известное пиво. Около 200.000 жит.

Шаукаль (Schaukal), Рихард (род. в 1874 г.), немецкий писатель, считающийся одним из наиболее типичных представителей т. н. „декадентства" в Германии. Определение Ш. как сноба, „дэнди" и декадента, ставшее общим местом критики, будучи безусловно верным для ранних произведений писателя, окажется, однако, не совсем справедливым для всей его литературной деятельности. В молодые годы Ш., находившийся под сильным влиянием некоторых идей Ницше и графа Гобино и шедший в общем русле современного ему эстетизма, получил известность как самый непримиримый противник социальных тенденций в искусстве и со-

циалистических и даже просто демократических идей. Некоторые из его афоризмов звучат с исключительным цинизмом, напр.: „Только члены касты привилегированных заслуживают название человека; только они имеют человеческие черты лица". В ранних стихах Ш. сквозит опустошенная душа сноба, утонченность и изломанность которого превосходит, м. б., все остальные выражения модернистического дэндизма. Таков же он и в своих первых прозаических опытах (напр. „Intérieurs aus dem Leben des Zwanzigjährigen", 1900). Однако, ко времени издания Ш. двухтомного собрания стихотворений („Ausgewählte Gedichte", 1909), творчество его претерпело значительную эволюцию. В лирике появляется спокойный уравновешенный тон и отзвуки классических немецких поэтов (Гете, Мёрике). Ш. решительно ставит себя вне своего произведения, что знаменует собою полный отказ от импрессионизма его юношеских вещей. Влияние Гофмана и Жан-Поля сильно чувствуется и в сборнике пяти новелл под общим заглавием „Eros—Thanathos" (1906), за которым следует одна из наиболее интересных книг Ш.: „Leben und Meinungen des Herrn Andreas von Balthesser" (1907). Изумительно созданный образ героя, современного дэнди, несмотря на то, что он является „аристократом по рождению и по духу" (обязательность сочетания обоих этих элементов усиленно подчеркивается), чрезвычайно характерен для своей эпохи, представляющей последнюю передвоенную стадию капиталистического общества. С дэнди и эстетами прежних времен он имеет довольно мало общего. Однако, образ этот у Ш. незаметно переходит в злейшую карикатуру, при чем не остается почти никаких сомнений, что карикатурность эта—сознательная, как безусловно сознательно проведено в книге и то, что шаржировка типа не бьет в глаза и тем самым приобретает бо́льшую убедительность. В 1910 г. Ш. выпускает два собрания критических этюдов и афоризмов: „Vom Geschmack" и „Vom unsichtbaren Königreich" (Versuche, 1896—1909); ранее им были изданы в области критики диалог „Literatur" и книга „Giorgione". Здесь, и в более поздних очерках он попрежнему обрушивается на бесцветную, безидейную и „некультурную" современность. Но под наибольший обстрел попадает теперь именно эстет-дэнди. Ш. откровенно причисляет к позерству и свою прежнюю жизнь и деятельность и выдвигает тезис „единого искусства" и положительной художественной традиции. Однако, и теперь с неменьшей яростью отрицается социальное значение искусства, и общая идеология остается та же, несмотря на появление более объективного тона. В послевоенные годы литературная деятельность Ш. почти совершенно замерла.

Б. Горнунг.

Шаумбург-Липпе, республика и союзное госуд. в составе Германии; до 1918 г. было княжеством, возникшим из части княжества Ш. (Шауэнбург, в Вестафалии), доставшейся по разделу 1640 г. княжеству Липпе (другие части достались Брауншвейг-Люнебургу и Гессен-Касселю, и от последнего после его присоединения — Пруссии). В настоящее время Ш.-Л. занимает пространство в 340 кв. км. с 48.046 жит. (1925) в западной части бывш. графства Ш. Земледелие, каменный и древесный уголь. По конституции 24 фев. 1922 г. Ш.-Л. имеет ландтаг из 15 членов, выбирающий правительственную коллегию на 3 года. В Союзн. совете Германии Ш.-Л. имеет одного представителя. Гл. гор. Бюкебург, 5.580 жит. (1919).

Шаумян, Степан Георгиевич, см. XLI, ч. III, прил. *деятели СССР и Октябрьской революции*, 235/36.

Шаумян (бывш. *Большие Шулаверы*), гор. в борчалинском у. Грузинск. ССР, близ р. Шулавы, впадающей в р. Храм. 5.562 жит. (1926). Прежде был административн. центр борчалинского уезда (*см.*) Тифлисской губ.

Шауни (*шаунисы*), племя индейцев в С. Америке. Лингвистически принадлежат к алгонкинам (*см.*). В прежние времена Ш. жили в Ю. Каролине, Теннесси, Пенсильвании, Огайо и Канзасе. Отдельные части племени жили разрозненно друг от друга, разделенные землями дружественных им чироков (*см.*). Жившие в XVIIв. в Ю. Каролине на р. Саване, Ш. были самым южным пред-

ставителем алгонкинской семьи, на что, м. б., указывает само именование их: Ш.—„южные". С 1677 г. Ш. начали переселяться из Ю. Каролины на север. Это переселение продолжалось свыше 30 лет. В XVIII в. Ш. были известны как заклятые враги и истребители английских колонистов. По договорам с С. Штатами 1825 и 1831 гг. Ш. продали им свои земли и поселились в Канзасе. В 1845 г. большая часть племени покинула Канзас и перешла на Индейскую территорию (Оклагома). В 1867 г. переселилась сюда и другая часть Ш. Она известна под назв. восточных Ш.—Численность Ш. в 1909 г. определялась, приблиз., в 1.500 ч. *В. Харузина.*

Шафарик (Šafařik), Павел-Иосиф, словак, писавший по-чешски и по-немецки, один из основателей современного научного славяноведения (1795—1861), самый большой авторитет в этой области после „отца славистики" Иос. Добровского (*см.*). По окончании среднего образования в протестантском лицее в тогдашней Венгрии, Ш. закончил его в иенском у-те (1817), где занимался историей и филологией, после чего вскоре (1819) занял место директора и преподавателя сербской гимназии в Новом Саде (в Славонии). Это дало ему возможность близко изучить и собрать материалы по истории сербской народности и начать свои научные труды по славяноведению. В 1833 г. он переселился в Прагу, где жил учено-литературным трудом, был одно время цензором чешских газет и только в 1848 г. занял место одного из библиотекарей пражской университетской библиотеки, где и состоял до самой смерти. Как известный славяновед, Ш. сделал Прагу центром славяноведения, куда для руководства приезжали все, интересовавшиеся научно славянством, в том числе и русские начинающие слависты (Григорович, Прейс, Бодянский, Пыпин, Срезневский и особенно Погодин). Живя безвыездно в Праге, Ш. поддерживал деятельные научные сношения с большим кругом лиц, в том числе с русскими учеными, м. пр. с Погодиным и Бодянским, письма к которым представляют большой научный интерес (см. „Чтения" Общ. ист. и древн. 1879—1880 и 1896 гг.). Личными сношениями и своими сочинениями Ш. оказал непосредственное влияние на развитие русского славяноведения.

Еще будучи в Новом Саде, Ш. напечатал свой первый научный труд общего значения: „Geschichte d. slav. Litteraturen nach allen Mundarten" (1826)—первый в науке опыт стройного изложения славянских литератур (*ср.* XXXI, 112); под конец своего пребывания там же издал он и другой, на этот раз специальный филологический труд: „Serbische Lesekörner" (Pest, 1833), посвященный, гл. обр., языку сербских старинных памятников. В 1837 г. в Праге вышел главный его труд, открывший новую отрасль славяноведения—„Славянские древности" (*ср.* XLVIII, 540 сл.), первый том коих (второй, долженствовавший обнять быт славян, не вышел) вскоре переведен был на другие языки (русский перевод Бодянского вышел в 1848 г.). За „Древностями" следовало „Славянское народоописание" (русск. пер. Бодянского, М., 1843)—первый труд по славянской этнографии с картой славянских народностей. Последним крупным вопросом в области изучения славянства, поставленным Ш. и им же намеченным к решению, был вопрос о глаголице и отношении ее к деятельности славянских первоучителей: в ряде статей (почешски и по-немецки, большая часть коих явилась и в русских переводах) Ш. после некоторого колебания пришел к выводу, что глаголица старше кириллицы и была изобретением Кирилла — точка зрения, близкая к принятой теперь большинством ученых (ср. *глаголица*). В связи с этим вопросом им написан „Расцвет славянской письменности в Болгарии" (пер. Бодянского, 1847)—первый очерк начального периода болгарской литературы, тогда еще мало обращавшей на себя внимание исследователей. Изданный уже после его смерти капитальный труд „Geschichte der südslav. Litteratur" (Прага, 1864—65), содержащий, гл. обр., обозрение материалов для истории югославянских литератур, до сих пор не утратил еще своего значения.

Большая для своего времени специальная библиотека по славяноведе-

нию, собранная с большими жертвами Ш., коллекция рукописей (преимущественно югославянских) легли в основу славянского отделения библиотеки Чешского народного музея в Праге.

Из русской литературы о Ш. следует отметить *П. А. Лаврова*, „Жизнь и ученая деятельность Ш." („Древности", труды Слав. ком. моск. арх. общ., т. II). *М. Сперанский.*

Шафгаузен (Schaffhausen), самый северный кантон Швейцарии, с зап., сев. и востока окружен Германией (Баден), с ю. граничит с кантонами Цюрих и Тургау. Расположен на прав. берегу Рейна и орошен множеством речек, стекающих с гор Ренн и плоскогорья Раят. Занимает 298 кв. клм. с 52.500 жит. (1927), почти исключительно немцев. Климат мягкий (особенно в долинах), на горах несколько суровее. Знаменитый *Рейнский водопад* (высота падения воды—24 м.). Население занимается, гл. обр., сельским хозяйством; сеют пшеницу, ячмень и овес. Значительные виноградники и виноделие. Гл. гор. *Шафгаузен.* По конституции 14 мая 1876 г. (пересм. в 1895 г.), Ш. перешел в число чисто-демокр. кантонов, получил референдум и инициативу. Народ выбирает Законодат. палату, Большой совет, сроком на 4 года, но по требованию 1.000 граждан законы подлежат референдуму. Столько же подписей требуется для законод. инициативы. Высшая исполн. власть принадлежит Правительств. совету (Regierungsrat).

Шафгаузен, гл. гор. швейц. кантона Ш. на Рейне, выше знаменитого водопада, 21.050 жит. (1927). Монастырь XI в., колос. круглый кремль (Мунот) XVI в. Промышленность (машины, сталелит. произв., часы, оружие и пр.). Упоминается впервые в 1045 г., при Гогенштауфенах—имперский город, в 1454 г. впервые вступил в союз с другими кантонами, в 1501 г. союз превращен в вечный. В 1803 г. получил представительство, с 1831 г. оно стало демократическим.

Шафии, Мохаммед ибн Идрис, имам, основатель мусульманского правоверного толка шафиитов (767—820), действовавший во времена халифа Гаруна аль-Рашида и его сына Мамуна. См. *магометанство*, XXVII, 587, и *арабская литература*, III, 326/27. Библиография у *Брокельмана*, „Geschichte der arabischen Litteratur", т. I (1898), стр. 178/80. *А. Крымский.*

Шафиров, Петр Павлович, барон, вице-канцлер петровского времени (1669—1739). Свободно владея несколькими языками, Ш. начал свою карьеру переводчиком в Посольском приказе. В 1697 г. он участвовал в заграничном путешествии Петра Великого. Принадлежал к числу сторонников реформ и сумел обеспечить себя покровительством Ф. А. Головина. Скоро и Петр оценил в нем талантливого, энергичного и преданного человека. В 1699 г. Ш. участвовал в московских переговорах с представителями Польши и Дании, направленных против Швеции. В 1701 г. при участии Ш. был заключен договор с Польшей. В 1703 г. Ш. стал тайным секретарем канцлера гр. Головкина и быстро ориентировался в сложных вопросах тогдашней дипломатии, а три года спустя был сделан вице-канцлером и бароном. Незаурядным дипломатом Ш. проявил себя в трудной обстановке Прутского похода, добившись от победоносной Турции приемлемых условий мира. Некоторое время Ш. оставался заложником у турок, а по возвращении заключил договоры,—один с Данией, направленный против Швеции (1715), и другой—с Пруссией и Францией об обеспечении европейского мира (1717). В 1722 г. Ш. был произведен в сенаторы и действительные тайные советники. Он примыкал к придворной партии, недружелюбно относившейся к неродовитым сотрудникам Петра, возглавляемым Меншиковым (*ср.* IX, 583). На почве денежных расчетов—Ш. сообща с Меншиковым владел рыбными промыслами на Белом море—и партийной борьбы, добрые отношения, связывавшие Ш. и Меншикова, превратились скоро в открытую вражду и привели к катастрофе. Обвиненный—и не совсем без основания—во взяточничестве, хищениях и иных злоупотреблениях, Ш. был присужден сенатской комиссией к смертной казни. Петр заменил смертную казнь ссылкой в Сибирь, а потом в Нижний-Новгород. При Екатерине I Ш.

был восстановлен в правах и сделан президентом коммерц-коллегии, но вследствие сопротивления Меншикова не смог вернуть былого влияния на государственные дела (ср. *Екатерина I*). *Е. С.*

Шафран, или *крокус* (Crocus), род из сем. касатиковых, невысокие многолетние растения с репообразным клубнем и линейными листьями; цветки правильные, длиннотрубчатые, одиночные или по два на невысоких побегах, фиолетовые, белые или желтые. Около 65 видов, преимущественно в средиземноморской области. В Европ. части СССР насчитывается до 7 видов, растущих, гл. обр., в Крыму и юго-зап. степях. Цветение происходит весной (C. susianus, aureus, biflorus, banaticus) или осенью (C. sativus, C. speciosus). Самый известный вид—C. sativus с душистыми лиловыми цветами, одна из разновидностей которого—C. s. Palasii в большом количестве встречается в Крыму. Крупное сел.-хоз. значение имеет C. s. genuinus, разводимый в большом количестве в Индии, Японии, Китае и пр., в Европе гл. обр. в Испании, в СССР—около Баку. Разводится луковицами-детками, которые высаживаются в июле-августе и дают цветы той же осенью. Наибольшее количество цветов получается на 2—3 год. Красящее и пряное вещество Ш. дают сушеные желтокрасные рыльца. Для получения 1 клгр. требуется по крайней мере 100.000 цветков. Продажный Ш.—краснобурый или желтый порошек, с сильным запахом и горьким вкусом и с резко выраженной красящей способностью. Раньше Ш. ценился чрезвычайно дорого как пряность и лекарственное средство; теперь употребление его очень ограничено. Он применяется в кондитерском производстве, частью в парфюмерии. Лучшим сортом считается *австрийский Ш.*, темно-краснобурого цвета, состоящий только из одних рылец, затем *французский Ш.*, в котором примешаны и пыльники, худшими—*испанский* и *восточный*. Красящее вещество Ш.—глюкозид *кроцин*. *М. Н.*

Шаффкер, Мартин, немецкий живописец, видный представитель ульмской школы, работал между 1508—1535 гг. и ум., вероятно, в 1541 г. Сначала он реалистически писал характерные портреты, даже в религиозных картинах. Но после поездки в Италию, под влиянием венецианцев, он стал стремиться к простоте и благородству, но с малой глубиной. О Ш. *Pückler-Limpurg*, „M. S.“, 1899. *Н. Т.*

Шах (перс.), государь, царь (в клинопис. надписях *хшаятйя*, авест.—*хшаêта*). От него в том же значении—сложное слово „*падишах*“ (государь) и „*шаханшах*“ (царь царей). Титул Ш. для государя ассоциируется обычно с представлением о государе Персии (в мусульманскую эпоху титул возобновился в X в.), но не раз называют себя „шахами“ государи и других стран, куда проникло культурное персидское влияние. Так, в XV—XVII в. в. имелось несколько шахских династий в Индии. На Кавказе существовали Ш. ширванские (четыре династии). *А. Крымский.*

Шах-Аалем, „великий могол“ (1759—1806), при котором англичане сломили политическое могущество Франции в Индии и через свою Остиндскую компанию фактически утвердили в Индии господство английское. Выдающуюся роль при этом сыграл со стороны англичан Клайв (до 1767; *см.*) а после него Уоррен Гестингс (*см.*). *См.* XXII, 1/4; библиография *см.* XXI, 640. *А. Крымский.*

Шах-Азис, Смбат, армянский поэт (1841—1907), род. в Аштараке (совр. Армения), воспитывался в Лазаревском институте в Москве, где по окончании был оставлен преподавателем истории литературы. В этой должности Ш. прослужил бессменно 35 лет. Всю свою жизнь поэт провел вдали от политической и общественной жизни страны. Творческая деятельность Ш. была очень кратковременна, ограничена всего несколькими годами (1862—1865). Только впоследствии, спустя несколько десятков лет, им написано 5—6 незначительных стихотворений. Ш. принадлежал к той плеяде т. н. просветителей, которая выступила в качестве авангарда нового общественного движения в русской Армении (*см.* III, 538, след.). Главное произведение Ш.—поэма „Скорбь Леона“. В ней Ш. оплакивает „гибель родного народа“, изны-

*

вающего под тяжелой пятой „мрачного повелителя", бичует азиатскую темноту, косность, призывает „матерь-Армению" воспрянуть духом, приобщиться к европейской культуре и просвещению. Влияние великих поэтов (Пушкин, Байрон, Грибоедов) на Ш. было очень значительно: некоторые из его оригинальных стихотворений трудно отличить от свободных переводов. Кроме поэтических произведений, Ш. написана книга в защиту идей либерализма 60-х годов („Голос публициста").

А. Сурхатян.

Шах-Булак, 1) старинн. крепостца в Азербайджане, по дороге из Ганджи в Шушу; бывш. столица карабахск. ханов; 2) вершина Даралагезск. хр., 3.390 м.

Шах-даг, *см.* IV, 453, и XV, 310.

Шах-Джехан, один из государей блестящего периода тимуридской империи Великих Моголов (1628 — 1658); *см.* XXI, 639. В противоположность своему деду, Акбару Великому (*см.*), который стремился создать универсальную религию, долженствовавшую объединить мусульман и индусов в одном исповедании, Ш. был ортодоксальный мусульманин. Но политическую объединительную задачу Акбара, создание единой Индийской империи, он продолжал, гл. обр., однако, не лично, а через своего сына Ауренгзеба (*см.*), которому затем, уже после отца, и удалось быть повелителем целой Индии. Сам Ш. больше заботился о культурном развитии своих столиц — Дели и Агры. В Дели он воздвиг „Жемчужную" соборную мечеть и слободу-кремль Джеханабад; в Агре — замечательную мавзолейную мечеть Тадж-и-Махалль („венец харема") над могилою своей жены,—сооружение, считающееся лучшим образчиком мусульманско-индийского зодчества (*см.* XXI, 620, прилож., рис. 6). Он же велел создать для себя из драгоценных камней знаменитый „павлиний" трон, который потом в XVIII в. был вывезен завоевателем Надир-шахом в Персию. *А. Крымский.*

Шахджеханпур, окр. гор. в Соединенных Провинциях Индии (*см.* XLI, ч. VI, 522), жел.-дор. станция, шелковая и сахарная промышленность, производство рома, торговля рисом. 72.616 жит. (1921).

Шах-Заде („царерожденный", царевич), так в Персии называются принцы крови.

Шахматов, Алексей Александрович, один из крупнейших русских и европейских лингвистов последнего времени (1864—1920). Раннее детство провел в Москве и Одессе (где отец его служил по судебному ведомству). Уже с детских лет в нем пробудился интерес к русской истории и изучению языков. 1876 и частью 1877 гг. Ш. вместе с дядей (родители его рано умерли) провел за границею (Лейпциг, Мюнхен, Париж), где 12-13-летний мальчик уже изучает в подлинниках иноземные известия о древней России. В 1877 г. он поступил в частную гимназию Креймана в Москве, а затем в казенную IV-ую; незаурядные для гимназиста того времени научные интересы приводят его к знакомству с профессорами московского ун-та: Н. И. Стороженком, Вс. Ф. Миллером и Ф. Ф. Фортунатовым, которые, особенно последний, окончательно направляют его на научный путь языкознания и на изучение непосредственно по первоисточникам старославянского и русского языков. К 1881 г. относится начало его знакомства, а затем дружбы с знаменитым славистом И. В. Ягичем; еще не окончивши средней школы, Ш. становится известным в научной литературе, печатая первые свои работы по истории русского языка по-немецки в известном „Архиве" Ягича.

В 1883 г. Ш. поступает на историко-филологический факультет московского ун-та, где к руководству Ф. Ф. Фортунатова присоединяется не менее ценное влияние Н. С. Тихонравова, крупнейшего представителя в области истории русской литературы, в частности древней. Оставленный при университете Фортунатовым и Тихонравовым по кафедре истории русского языка и словесности тотчас же по окончании курса (1887), Ш. в 1890 г. становится приват-доцентом по кафедре истории русского языка, при чем знаменательны были темы для его пробных уже лекций: одна—о составе „Повести временных лет" (Летописи), другая—об окончании именит. пад. множ. числа в русском языке, темы, сопровождавшие почти всю

научную жизнь большого ученого: история русского языка и исследование летописных русских сводов были основным ядром, около которого группируются почти все работы Ш.

Но в конце 1890 г. „в связи с некоторыми душевными переживаниями“ (слова самого Ш. в его автобиографии) он уже покидает на время Москву и становится на несколько лет земским начальником в Сарат. губ.: здесь он развивает самоотверженную общественную деятельность в эти исключительно тяжелые годы для местного населения, постигнутого голодом и холерой. В то же время эта напряженная общественная деятельность не прервала и не ослабила его научной работы: пребывание в деревне, близость к ее населению дали Ш. возможность изучить на месте крестьянский быт, формы крестьянского землевладения, а кроме того, пройти практическую школу изучения живой народной речи, столь важную для лингвиста, не только русской, но и инородческой (Сарат. губ. по населению смешанная). В 1893 г. вышла его диссертация „Исследования в области русской фонетики“ (Варш.), давшая ему сразу высшую научную степень — доктора. В конце 1894 г. Ш. уже в Петербурге, избранный адъюнктом по Отд. рус. яз. и сл. Академии Наук; в 1897 г. становится экстраорд. академиком, в 1899 г. — ординарным и с тех пор не покидает Петербурга вплоть до кончины, отлучаясь отсюда только для научных поездок по России и за границу и принимая самое широкое и деятельное участие в жизни Академии и ученых кругов Петербурга: состоит (с 1899 г.) членом Археографич. ком., директором I-го отделения Академич. библ., а с 1907 г. (по смерти А. Н. Веселовского) — председательствующим во II-ом отд. Ак. н. и остается им до своей смерти, с 1908 г — профессором по истории русского языка в петербургском у-те. Рядом с этой научной деятельностью не прекращается участие Ш. и в общественной жизни: будучи представителем прогрессивного направления, он состоял членом государств. совета по выбору от академической курии (*см.* XXIII, 730); здесь ему пришлось вести упорную борьбу с реакционными стремлениями мин. нар. просв. Кассо.

Научная деятельность Ш. в течение почти 40 лет поражает своей напряженностью (число его ученых трудов доходит до 170, в числе коих много весьма значительного объема), глубиной и широтой захвата предмета исследования в избранной им области, почему многие труды Ш. оказывали большое влияние на последующее изучение этих вопросов, служа часто отправным или поворотным пунктом в их разрешении. Особенность же всех трудов Ш. составляет, кроме огромной эрудиции автора, его исключительная творческая интуиция, выражающаяся в ряде блестящих гипотез, при высоком уважении к науке, что заставляло его постоянно искать проверки и критики своих построений, при чем он открыто и смело изменял эти построения и даже отказывался от них, раз они в его глазах оказывались в процессе работы слабыми или недостаточно обоснованными; того же он требовал и от других. Другой выдающейся чертой ученой работы Ш. была ее строгая фактичность, соединенная с обилием привлекаемых им вдумчиво фактов, постоянное обращение непосредственно к первоисточникам. При таких своих качествах работы Ш., естественно, пролагали новые пути в области исторической науки, составив эпоху в самой истории этой науки. По содержанию своему труды Ш. обнимают главным образом три крупные области науки: историю русского языка, историю русской литературы и тесно примыкающие к ним славянские и русские древности. Ученая деятельность Ш. и началась с трудов по истории русского языка: после небольших первых статей на немецком языке (1881—83) в 1886 г. вышла первая капитальная работа его на русском языке: „Исследование о языке Новгородских грамот XIII—XIV вв.“, давшая не только образцовое по методу исследование, но и образцовое издание самых этих древних памятников. Этим исследованием открывается длинный ряд специальных работ его по истории русского языка и его исторической диалектологии, охватывающих все пол-

нее и полнее эту историю и достигающих к концу его жизни стадии обобщений; таковы: „Русский язык" (Энцикл. Слов. Брокгауза - Эфрона, 1899), его университетские лекции (1910—16, остались в литографии), „Очерк древнейшего периода истории рус. яз." (1915, Энцикл. славяновед.), „Русский синтаксис" и „Очерк современного русского литературного языка" (изданы по его смерти, 1925—27). Т. о., в этой области Ш. оказался главой современной школы историков русского языка и диалектологии, продолжателем на русском материале своего учителя Ф. Ф. Фортунатова. Рядом с этим основным жизненным трудом идут работы, численно, правда, уступающие, по югославянской акцентологии (1888—95) и замечательные по глубине исследования и смелости построений работы в области славянских, чаще русских древностей: „Южные поселения вятичей" (1902), „Сполы", „К вопросу о финно-кельтских и финно-славянских отношениях", „К вопросу о кельто-славянских отношениях", „Древние ляшские поселения" (1911), „Древнейшие судьбы русского племени" (1915) и др. Не менее сил, упорного труда и таланта отдал Ш. и истории русской литературы: здесь труды его группируются около русского летописного свода, как центрального по своему значению памятника литературы и истории: громадный изданный и не менее обширный рукописный материал, которым Ш. овладел в совершенстве, подвергнут им строгому критическому пересмотру. Целью этой работы было восстановление истории летописного дела на Руси в самих текстах летописей путем выяснения связи отдельных летописных сводов между собою и с современной им русской литературой, а также восстановление утраченных звеньев непрерывного литературного процесса. К концу жизни Ш. уже доходил до некоторых положительных результатов (объяснение происхождения русской летописи в виде летописных сводов и восстановление отдельных, до нас недошедших, сводов). Таковы его ставшие краеугольным камнем в теперешних работах над летописью „Разыскания о древнейших русских летописных сводах" (1908), вокруг которых группируются многочисленные исследования, подготовлявшие эти „Разыскания" или их продолжающие, а также по прежнему образцовые его издания самых текстов (б. ч. в Археогр. ком., какова „Повесть временных лет", т. I, 1916). В результате этих работ Ш. явился первостепенным историком и русской литературы, преимущественно ее древнего периода, и продолжателем своего университетского руководителя Тихонравова.

Литературную работу Ш. дополняет его деятельность в Академии Наук, в качестве председательствующего во втором ее отделении. Со вступления его на этот пост (1907) и прежде широкая деятельность отделения достигает небывалых размеров: одно за другим возникают и оживляются многочисленные издания Академии по Отделению русск. яз. и слов.: „Известия", становящиеся центром русской филологии, серии „Памятников" русского языка и литературы, старо-славянского языка и др.; возникает, по инициативе Ш., важная Диалектологическая ком., выходит ряд томов академического Словаря русского языка и т. д.; наконец, при энергическом содействии Ш. и Ягича устраивается при отделении первый съезд славянских филологов (1903), положивший начало монументальной Энциклопедии славяноведения, остановившейся выходом только в связи с мировой войной и последующими событиями. К тому же периоду жизни отделения относится и разработка, подготовка и самое проведение реформы русского правописания, происшедшие при деятельном участии Ш. и Ф. Ф. Фортунатова.

Из литературы о Ш.: 1) Материалы для Словаря действит. чл. Ак. Н., ч. II (Птргр. 1917), 230—235 (автобиография и список печатных трудов); 2) Известия Отд. русск. яз. и слов. Ак. Н., XXV (1922)—весь том посвящен Ш. (здесь, стр. 7—19, наиболее полный перечень трудов Ш.); 3) В. В. Виноградов. „А. А. Шахматов" (Пб. изд. „Колос", 1922)—характеристика научной деятельности Ш. Ранние годы жизни Ш. изображены очень ярко в книге его сестры *Е. А. Масальской*, „Повесть о брате моем А. А. Ш.", 1929.

М. Сперанский.

Шахматы, самая интеллектуальная и творческая из игр фигурами на доске.

Как показывают древнейшие названия отдельных фигур и самой игры, Ш. возникли первоначально как „военная игра", и этот свой характер он сохра-

дили, в силу непрерывной традиции, по сейчас, как свидетельствует об этом современная шахматная терминология: атака, стратегия, штурм, форпост и т. п. Старое мнение о необычайной древности Ш., основанное на попытках отождествить их с древне-сегидетскими изображениями какой-то игры, или на легендах (напр., об изобретении их Палямедом, участником Троянской войны), ныне опровергнуто. Ш. возникли, по всей вероятности, в III в. до нач. эры в Индии, где они именовались „чатур-анга", т.-е. „четырехсоставные": именно, так делилось индийское войско—на пехотинцев, всадников, слонов и боевые колесницы или корабли (откуда наша „ладья" — наименование фигуры, не встречающееся ни в одном из других европейских языков), не считая царя или полководца („король"). Возможно, что индийские Ш. были первоначально „четвертными", т.-е. игрались на одной доске двумя союзными парами игроков (через ход), из которых каждый обладал всеми типами фигур, но в половинном против нынешнего количестве. Ходы фигур и правила игры значительно отличались от современных: так, напр., слон ходил только на третье поле от своей клетки вкось, ладья—также на третье поле по прямой линии и т. д. Но, в общем, об индийских Ш. до нас дошли лишь самые скудные сведения. Около VI в. нашей эры Ш. были занесены из Индии в Персию, где вскоре с ними познакомились арабы, впоследствии перенесшие их в Европу. Но еще раньше, прямым путем из Индии, Ш. распространились по всей центральной и восточной Азии, что доказывается тем, что еще сейчас мы находим в Китае „четверные" Ш. и некоторые иные особенности примитивных индийских Ш. С переходом Ш. к арабам начинается их сложная, исторически засвидетельствованная история, так как арабы оставили нам довольно значительную шахматную литературу. Еще в Персии (или даже в Индии) произошел переход на систему двух игроков, при чем возникший в результате слияния боевых сил каждой союзной пары второй король был превращен в новую фигуру—перс. „фирсан", арабск. „ферзин" (слово неизвестного происхождения и, вопреки обычному мнению, не имеющее ничего общего с именем „визиря"), который, в отличие от нынешнего ферзя, был слабейшей фигурой, ибо ходил только на одно поле вкось. Далее, ладья, переименованная арабами из корабля в „рух" (имя сказочной птицы, откуда английское название „rook"), получила ход во всю длину доски. Из других особенностей арабских Ш. упомянем, что выигрышем считались, кроме чистого мата, пат, а также „обнажение" вражеского короля, т.-е. истребление всех сил противника, хотя бы у самого побеждающего оставался лишь один конь или слон, недостаточные для мата. Мы находим у арабов довольно развитую задачную композицию, и многие из дошедших до нас их задач („мансуб"), подчас весьма остроумных, содержат в себе темы, впоследствие повторявшиеся и разрабатывавшиеся в европейской проблематике. Равным образом, арабы положили начало теории дебютов (последних дошло до нас около 16), при чем существовал обычай, в виду вялости первой стадии партии, вытекавшей из ограниченности ходов большинства фигур, начинать игру, по взаимному соглашению, сразу с какого-нибудь готового дебютного положения („табийат"), напр.: Кр e1, Фd1, Лb1 и g1, Сc1 и f1, Кс3 и f3, пешки a2, b3, c4, d3, e3, f4, g3, h2, при совершенно симметричном положении черных. Высшего своего расцвета у арабов Ш. достигли в IX—X вв., когда они стали любимым придворным развлечением (вплоть до устройства матчей на первенство) и проникли в поэзию, украсившись легендами. В эту же, вероятно, эпоху арабы знакомят с Ш. сначала подвластную им Испанию (испанское имя Ш. — ajedrez, от арабского „шатрандж") и вскоре в южную Италию, а из этих стран, к XII в., повсеместно распространяются в Европе. Если относительно арабов можно предполагать, что Ш. были у них с самого начала в довольно широком употреблении, кроме придворных кругов, и среди народа, то в Европе они, несомненно, приобрели отчетливо аристократический характер. Здесь, начиная с XII в., они становятся неотъемлемой частью рыцарского образования. Рыцарские романы переполнены упоминаниями о Ш., тогда как в буржуазной средневековой литературе они упоминаются весьма редко. Ш. были обычным развлечением знатного общества (особенно в часы после обеда), при чем очень часто играли и женщины. Увлечение азартной игрой в Ш. на ставку неоднократно вызывало осуждение их со стороны церкви и даже королевской власти, вплоть до полного запрета их, который, однако, всякий раз вскоре брался обратно. В целом ряде произведений мы встречаем курьезные попытки приспособить Ш. к миросозерцанию эпохи путем символического истолкования их — в плане духовной морализации (напр., в трактате итальянского доминиканца Якобуса де Цессолес, 1275: „Не подобает королеве ходить, как пешке, по всей доске: ее слабость и скромность, как женщины, повелевают ей держаться вблизи короля, избегая сражения", и т. п.) или теории куртуазной любви (напр., франц. „Echecs amoureux", около 1370 г.). В придворно-рыцарской среде произошло переименование целого ряда фигур (кроме пешки, коня и короля), в соответствии с нравами и бытовыми условиями того времени: ладья (арабское „рух") почти повсеместно приняла имя „башни" (франц. tour, нем. Turm и т. д.); слон—имя ближайшего к королю лица: у французов—шута (fou), у немцев—скорохода (Läufer), у англичан — епископа (bishop). Что касается имени ферзя, то у французов оно из fierce или fierge сначала, превратилась по созвучию в vièrge (дева), а затем, в связи с идеологией эпохи, заменилось словом dame, которое вскоре было усвоено всеми другими западными народами. Постепенно произошло также изменение некоторых арабских правил игры: так, напр., введен был двойной первый шаг пешки, а также „королевский прыжок"— прототип нашей рокировки (напр., король идет сначала на e2, затем вторым ходом ладья переводится с h1 на e1, а третьим король „прыгает" с e2 на h1). В общем, однако, на протяжении всего средневековья шахматное искусство носит застывший характер, и если задачное творчество не прекращается (лучшие сборники задач, все же уступающие по глубине замысла арабским—„Bonus Socius" ломбардца Николаи, 1300, и книга анонимного автора „Civis Bononiae", начала XIV в.), то теория, повидимому, ничуть не подвинулась вперед. Новая эра для Ш. начинается вместе с Возрождением, когда в связи с предприимчивым и подвижным духом эпохи происходит (закончившаяся к концу XVI в.) реформа ходов: ферзь и слон получают значение современных фигур, а, кроме того, вводится рокировка в один ход. Хотя в разных странах относительно формы рокировки и других деталей наблюдаются колебания на протяжении всего XVI и XVII вв., а некоторые современные правила (напр., побитие пешки на проходе или свобода превращения пешки в любую фигуру) твердо установились лишь в XVIII в., — все же указанных нововведений оказалось достаточно, чтобы в корне изменить характер игры и придать ей стремительный и остро-комбинационный характер (итал. giuoco alla rabbiosa—„бешеная игра"). Прямым следствием получившегося от этого облегчения достижения мата явилась постепенно проведенная отмена правила, приравнивавшего „обнажение короля" или пат к выигрышу. Вместе с этим и Ш. быстро демократизируются (начинается игра в Ш. в кофейнях и других общественных местах), появляются крупные индивидуальности, возникает идейность и виртуозность игры (первые попытки одновременной игры нескольких партий и игры не глядя на доску), устраиваются правильные состязания, начинается систематическая разработка теории. Развитию шахматной литературы при этом, конечно, сильно способствовало возникновение книгопечатания (именно от этого времени до нас дошли первые записи партий). Новое движение ярче всего сказалось в Испании и Италии, и в XVI в. наблюдается борьба за шахматную гегемонию между этими двумя странами. В Испании крупнейшими фигурами были Лусена, автор трактата (1497), в котором рассматриваются такие дебюты, как так назыв. испанская, итальянская, французская, русская, сицилианская партии и т. д., и Руи Лопес, (1561), в Италии—философ Карданус (ум. 1576), Паоло Бои, Полерио и особенно Леонардо, победивший всех своих соперников на мадридском

соотязании (1575), устроенном Филиппом II и являющемся прототипом позднейших турниров. К концу XVI в. окончательно устанавливается первенство Италии, и весь XVII в. проходит под знаком влияния калабрийца Греко (1600—1641), совершающего триумфальную поездку по Европе и поражающего весь мир комбинационным блеском своей игры. Но уже в следующем веке центр шахматной жизни передвигается на север—во Францию и Англию. С половины XVIII в. начинается эра „чемпионов мира“ (вначале неофициальных), а вместе с тем строгого чередования *определенных шахматных школ и стилей*. Ее открывает француз Филидор (1726—1795), противопоставивший азартному, атакующему стилю итальянцев, основанному на фигурной игре, свою систему выдержанной, позиционной игры, базирующейся на пешечных конфигурациях и продвижениях. Репутация сильнейшего игрока в мире после смерти Филидора перешла к Лабурдоне (1797—1840), который вернулся к итальянскому фигурно-комбинационному стилю, но внес в него несравненно большую солидность и вдумчивость. Пальму первенства у Франции оспаривает в это время Англия (где шахматная жизнь била ключом и где еще в конце XVIII в. возникли первые в Европе шахматные клубы) в лице Макдоннеля, затем Стаунтона. Но вскоре гегемония переходит (примерно на пол столетия) к Германии, особенно после того, как на лондонском турнире 1851 г. (открывающем эру больших международных турниров) Андерсен взял 1-й приз. Значение Андерсена (1818—1879) состоит в том, что он раскрыл все формы и возможности комбинации, доведя ее до необычайного блеска, и этим выдвинул на первое место эстетический момент в Ш. Но в 1858 г. Андерсена победил американец Морфи (1837—1884), который подвел под комбинацию объективную базу в виде мастерски разработанного им полу-позиционного принципа быстрого развития сил, ставшего с тех пор руководящим для всей новой теории дебютов. Современная шахматная стратегия ведет, однако, свое начало от величайшего шахматного мыслителя всех времен, австрийца Стейница (1836—1900), первого официального чемпиона мира (после выигрыша им матча у Андерсена в 1866 г.). Следуя отчасти Филидору, Стейниц впервые разработал стройную наукообразную систему шахматной игры, в которой победа обеспечивается не отдельными, более или менее случайными комбинациями, а строгим учетом наличных сил и всех малейших особенностей положения (в частности, сильных и слабых полей в позиции), не только являющихся необходимой предпосылкой для успешного проведения комбинации, но и способных непосредственно, без ее помощи, привести к победе путем накопления мелких преимуществ и реализации их в эндшпиле. Эта идея Стейница, внутренне родственная развившимся в ту эпоху доктринам дарвинизма и механистического мировоззрения, привела не только к пересмотру дебютной теории (спец. с точки зрения предстоящего эндшпиля), но и к переработке всей шахматной стратегии вообще, а также к углубленному изучению эндшпиля. Главным продолжателем дела Стейница явился Тарраш (род. 1862), который тончайшей разработкой его идей обеспечил им всеобщее признание и сделался тем самым учителем всего следующего поколения шахматистов. Последователем Стейница (на ряду с Шлехтером, Мароци, Рубинштейном и др.) является и его победитель (в 1894 г.) Эм. Ласкер, сохранивший звание чемпиона мира до 1921 г., когда его в свою очередь победил Капабланка. Но к технической системе Стейница Ласкер присоединил новый момент, делающий его стиль строго индивидуальным: психологический принцип волевой борьбы, связанный с изучением всех индивидуальных слабостей противника.

С начала XX в. в шахматной истории начинают играть весьма видную роль русские мастера. В Россию Ш. проникли, примерно, в половине XIII в., прямо с Востока, вероятно через посредство татар, и, судя по многочисленным осуждениям их со стороны духовенства, вскоре стали весьма популярной игрой. По преданию, Иоанн Грозный умер за шахматной доской. В XVII в. путешественник Олеарий свидетельствует о распространенности Ш. во всех слоях населения Московии. В 1685 г. члены русского посольства в Париже удивляли французов силою своей игры. Весьма покровительствовал Ш. и Петр Великий. Однако, можно думать, что до XVIII в. это было не более как талантливое любительство, оторванное от зап.-европейск. шахматной мысли. Лишь в XVIII в. шахматная игра приобретает у нас более серьезный и систематический характер, в связи с возникновением (в Петербурге) первых шахматных кружков. Первым оригинальным русским шахматным трудом является книга „Шахматная игра (1824) А. Д. Петрова—сильнейшего в то время русск. шахматиста. Современниками Петрова были эмигрировавший во Францию поляк Кизерицкий (изобретатель носящего его имя гамбита) и профессор механики Яниш, пытавшийся в своем труде „Analyse du jeu des échecs“ (1842) установить математические законы, действующие в Ш. Первыми крупными русскими мастерами в европейском масштабе были неоднократно занимавшие высокие места в международных состязаниях С. Розенталь (1837—1902) и С. Винавер (1837—1919). Но настоящим организатором шахматного дела в России, поднявшим его вполне до европейского уровня, является М. И. Чигорин (1851—1908), которому немало помогли в этом деле его почти сверстники Э. С. Шифферс (1850—1905) и С. З. Алапин (1856—1923). Соперник Стейница (два матча с почетным результатом: 1889, —10, +6, =1, и 1892, —10, +8, =5) и Тарраша (матч в ничью 1893 г.), победитель в целом ряде международных турниров, выдающийся аналитик, создатель и редактор целого ряда шахматных журналов и отделов, неутомимый организатор шахматных кружков в обеих столицах и в провинции, Чигорин был воспитателем шахматной молодежи и создал в истинном смысле слова русскую шахматную школу. Вне сферы прямого его влияния развились такие мастера, как уроженцы б. России Д. Яновский (1862—1927), А. Рубинштейн, О. Бернштейн, А. Нимцович (род. 1886), С. Тартаковер (род. 1887); по черты чигоринского стиля, в преломленном виде, можно вскрыть в творчестве А. А. Алехина (род. 1892) и Е. Д. Боголюбова (род. 1889). Последние двое еще более подняли престиж русского шахматного искусства, особенно с тех пор как Алехин, соединяющий максимальную инициативность и комбинационный дар с совершенством техники и позиционного чувства, победил в матче на мировое первенство Капабланку (1927). С обоими этими именами связано и новейшее, возникшее в начале 20-х годов и возглавляемое Рети и Тартаковером, шахматное направление, именующее себя „гипер-модернизмом“ или „нео-романтизмом“. В противовес „научному“ подходу к Ш. и тезису Тарраша, что в принципе в каждом положении есть лишь один „объективно наилучший“ ход, гипермодернисты видят в Ш. прежде всего искусство, допускающее неограниченные субъективные возможности. Подвергнув пересмотру многие общепризнанные ранее принципы (быстрое развитие, строгую экономию темпов и т. д.), они выдвинули стратегию накопления сил с внезапными прорывами, подчинения позиционного момента комбинационному, смелого экспериментирования, а также создали ряд новых, соответствующих этому стилю дебютов (дебюты Рети, Алехина, Нимцовича, начало 1.g3 и т. п.).

За последние 75 лет на Западе, а затем и у нас, была проделана большая работа по организации и пропаганде шахматного дела. Отдельные кружки сливаются в крупные шахматные объединения, из которых старейшее—Германский шахматный союз (с 1879 г.), устраивающий почти регулярно через 2 года большие турниры, до войны играл руководящую роль. Им выработаны общепринятые ныне правила игры, а также порядок квалификации с разбивкой любителей на 5 категорий и специальными турнирами для 1-й категории, предоставляющими победителю звание „мастера“. По образцу Герм. шах. союза возникла Британская шахматная ассоциация и аналогичные организации в других странах, а в 1924 г.—Международный шахматный союз. В противовес этим буржуазным организациям, в Германии в 1912 г. создается Рабочий шахматный союз, а в 1923 г. был основан Шахинтерн. Правительство СССР, учитывая огромную культурную и воспитательную роль Ш.,

вяло шахматное дело в свое ведение, и с 1924 г. Всесоюзная шахматно-шашечная секция при Высшем совете физической культуры руководит шахматным просвещением во всем Союзе, распространяя Ш. в широких массах при помощи областных, районных и т. п. шахматных секций с большим штатом квалифицированных инструкторов, устраивает ежегодные съезды, турниры, профсоюзные состязания и т. п., окончательно освободив этим наше шахматное дело от случайностей меценатского почина и влияния иностранных буржуазных организаций. С половины XIX в. начинается эра больших международных турниров с призами и строго регламентированным порядком игры, за последнее время — по нескольку в год; главнейшие из них: Лондон 1851 (1 приз — Андерсен), Лондон 1862 (I — Анд-рсен), Вена 1873 (I—Стейниц), Париж 1878 (I—Цукерторт), Вена 1882 (I-II—Стейниц и Винавер), Гестингс 1895 (I—Пильсбери, II—Чигорин), четверный матч-турнир в Петербурге 1895—96 (I—Ласкер, II—Стейниц, III—Пильсбери, IV — Чигорин), Остенде 1907 (I — Тарраш), Петербург 1909 (I-II — Ласкер и Рубинштейн), Сан-Себастьян 1911 (I—Капабланка), Петербург 1914 (I—Ласкер, II—Капабланка, III—Алехин), Нью-Йорк 1924 (I — Ласкер, II — Капабланка, III — Алехин). Москва 1925 (I — Боголюбов, II — Ласкер, III — Капабланка), Земмеринг 1926 (I — Шпильман, II — Алехин), Нью-Йорк 1927 (I — Капабланка, II — Алехин). Другими формами шахматного общения и пропаганды являются гастроли, лекции, игра по переписке, индивидуальные, междугородные и международные матчи и т. п. Характерно, что после 400-летнего перерыва, к концу XIX в. вновь возрождается (особенно сейчас в СССР) женское шахматное творчество. Устраиваются специальные женские шахматные турниры, и нынешний чемпион мира, Вера Менчик, с успехом выступает в состязаниях с участием мастеров. Сильно развивавшийся за последние полвека спортивный элемент в Ш. проявляется в сеансах за доской (рекорд, поставленный недавно Капабланкой—свыше 100 партий одновременно) и „в слепую" (последние рекорды—Алехин и Рети, до 30 партий одновременно). С эпохой турниров совпадает также расцвет задачного творчества. В противоположность старой проблемистике, характеризующейся случайными положениями и немногими традиционными приемами (знаменитейшие сборники — испанца Лусены и португальца Дамиано, XVI в., затем „Сто концов игр" сирийца Сгаммы, 1737), новое задачное искусство, начала которого заложены около 1850 г. К. Байером и Андерсеном, основано на систематической исследовательской работе. Из позднейших выдающихся проблемистов назовем: Клетта, Бергера, Гили, Котца и Кокелькорна, Лойда, Ринка, из русских—А. В. Галицкого, А. А. Троицкого, бр. В. и М. Платоновых, бр. Л. и А. Куббелей. За последние 50 лет чрезвычайно разрослась и шахматная литература. Не считая бесчисленных шахматных отделов в повременных изданиях, в настоящее время существует на Западе около 30 шахматных журналов, из которых старейшие „Deutsche Schachzeitung", с 1846 г. и франц. „Stratégie", с 1867 г. (первый шахматный журнал—„Palamède", возник в Париже в 1837 г.), у нас—3: „Шахматный листок", „Ш." и „64", тиражи которых много превышают тиражи западных журналов. При столь быстром росте шахматной игры, учитывая видимую ограниченность шахматного материала и пространства доски, нередко высказывалось опасение, что Ш. могут умереть естественной смертью, когда будут исчерпаны все мыслимые сочетания ходов. Однако, простое вычисление показывает, что перестановки одних лишь первых четырех возможных ходов, выражаются 12-ти-значным числом. Правда, логический отбор ответов сильно сокращает эту цифру, и действительно, в шахматной литературе был отмечен ряд случаев (в совокупности любительской практики, несомненно, весьма нередких) точного повторения целых партий. Но все же эта опасность иллюзорна, и гораздо реальнее другая опасность—„ничейной смерти" Ш. Именно, благодаря необычайному развитию в последние годы техники защиты (спец. в эндшпиле) и популяризации теории, по справедливому замечанию Капабланки, „все труднее становится выиграть у явно слабейшего противника". Действительно, во многих новейших турнирах $^3/_4$ партий кончаются в ничью; сопоставим также два матча на мировое первенство: Стейниц — Андерсен 1866, +8, —6, =0, и Алехин—Капабланка 1927, +6, —3, =25. В качестве остроумной меры против этого, Капабланка, Рети и Ласкер предлагают (возвращаясь отчасти к арабским идеям) ввести нюансы в оценку результата, считая, напр., вынуждение мата или „обнажение" вражеского короля за $^2/_3$ или $^3/_4$ очка. Неоднократно также предлагалось для омоложения Ш. изменить правила ходов или начальные позиции фигур, а в 1910 г. Маак (Гамбург) изобрел „трехмерные" Ш. с 8-этажной кубической доской. Но ни одна из этих попыток не привилась, что лучше всего указывает на то, что упомянутый кризис еще не так близок.

История Ш. обнаруживает их сложную природу, и все попытки отнести их „по существу" к какой-нибудь одной категории деятельности („умственный спорт", „искусство", „наука") заведомо несостоятельны. Вначале (на Востоке и в средние века) Ш. были исключительно легкой забавой, и этот характер развлекающей и дающей приятный отдых *игры* они отчасти сохранили и посейчас не только в так называемых „молниеносных" партиях (Blitz, a tempo), но и в обычных вольных партиях. Однако, с эпохи Возрождения к этому присоединяется элемент *художества*, который с течением времени (особ. в XIX в.) все более усиливается. Эстетика Ш. довольно многообразна. Главная форма ее—скрытая целесообразность, парадоксальность хода, невыгодного с виду, но на деле оказывающегося сильнейшим, — типичным случаем чего является жертва. Другие виды ее—изящество (напр., простота средств, дающих максимальный эффект), остроумие маневра (напр., внезапная перемена объекта боя или перестройка всей картины его), живописность конфигураций и т. д. Наконец, элементарнейшим, но до сих пор живым проявлением шахматной эстетики является живописная фантастичность самих фигур и ходов (в связи с искони-арабским характером Ш. как „военной игры" и отсюда—удобства олицетворения): потому-то Ш. более других игр поддаются поэтизации; назовем здесь, из множества произведений, помимо арабских легенд и средневековых поэм, хотя бы пьесу англ. драматурга Мидлтона „Шахматная партия" (1624), поэму Я. Эйхенбаума „Гакраб" (1840) и целый ряд современных произведений, как рассказ Леонова „Шахматная королева", поэма Безыменского „Ш." и т. п. Лишь в XIX в. постепенно проникает в Ш. весьма усилившийся за последние 50 лет третий элемент—*научности*, проявляющийся в систематическом анализе и точном расчете, приводящем к объективно доказуемым выводам. Он возможен, однако, не всегда и сказывается не во всех стадиях партии одинаково: в эндшпиле, напр., больше, чем в срединной стадии, и в задачах гораздо отчетливее, чем в партиях. Наконец, за последние десятилетия чрезвычайно возрос четвертый элемент—*спортивности*, отчасти проявлявшийся, впрочем, и много раньше. Если исключить элемент *игры*, совершенно пассивный в смысле развития шахматного творчества и все более заслоняемый другими, а также спортивный, по существу наносный и не творческий, то остаются художественность и наукообразность как два приблизительно равных по силе начала, которые в Ш. строго согласовались между собой, так же как функционально связан с ними обоими и спортивный элемент. Из этой многосоставности шахматного творчества вытекает и разнообразие психических способностей, требующихся для успешного шахматного творчества: здесь необходимы память, ясность мысли, внимание, дисциплина воли, интуиция, воображение, а главное—способность к сложному и точному творческому отвлеченному мышлению и, конечно, количественное чувство (пространства, времени, массы). Ошибочны поэтому попытки приурочить Ш. к какой-нибудь одной, специальной умственной способности, напр., математической. В самом деле, несмотря на соблазнительность аналогии Ш. с механикой или строительным искусством (основанным на математике), собственно математического анализа (кроме простейшего арифметического подсчета, да некоторых „геометрических" задач в роде обхода конем всей

доски или расстановки 8 не бьющих друг друга ферзей) в Ш. очень мало; и действительно, чрезвычайно многим шахматным мастерам занятия математикой совершенно чужды. Односторонен также весьма интересный взгляд Ласкера на Ш., как на чистейшую форму человеческой борьбы, с грезящейся ему возможностью построить на основе шахматного материала универсальные законы всякой борьбы. Эта психическая многогранность Ш., при которой равномерно дисциплинируются все умственные способности, безмерно возвышает их над всеми другими видами игр; неудивительно поэтому, что многие великие люди, напр. Руссо, Вольтер, Наполеон, Гете (считавший Ш., подобно Дидро, „пробным камнем человеческого ума"), Франклин, Бокль, Тургенев, Л. Толстой, Маркс, Энгельс, Ленин и мн. др. чрезвычайно ценили Ш. и очень ими увлекались. Те же причины делают Ш. превосходным социальным средством культурного воспитания масс, при условии, конечно (в виду изнурительности для мозга чрезмерного занятия ими), должного гигиенического контроля.

Литература: *Общие вопросы.—W. Junk*, „Philosophie des Schachs", Lpz. 1918; *Б. Демчинский*, „Трагедия чистой мысли", Лгр. 1924; *Г. Бараков*, „Воспитательное значение Ш.", Новониколаевск, 1924; *Дьяков, Петровский, Рудик*, „Психология шахматной игры", М. 1926; *H. V. Klein* und *F. Palitzsch*, „Die Bedeutung des Schachs", Berl. u. Lpz. 1924; *P. Reti*, „Новые годы в шахматной игре", М. 1924; *А. Смирнов*, „Красота в шахматной партии", Лгр. 1925; *J. Mieses*, „Das Blindspielen", Lpz. 1917.—*История Ш. A. von der Linde*, „Geschichte und Literatur des Schachspiels", 2 тт., Berl. 1874; *его-же*, „Das erste Jahrtausend der Schachliteratur", Berl. 1880; *его-же*, „Quellenstudien zur Geschichte des Schachspiels", Berl. 1881; *Heyderbrand* und *der Lasa*, „Zur Geschic te und Literatur des Schachspiels", Lpz. 1897; очерк у *Bilguer*'а (см. ниже); *Л. Бахман*, „Шахматная игра в ее историческом развитии", Лгр. 1925; *Е. Зноско-Боровский* „Ш. и их чемпионы", Лгр. 1925; *М. С. Коган*, „История шахматной игры в России", Лгр. 1927; *Д. И. Саргин*, „Древность игр в шашки и Ш.", М. 1916.—*Теория. P. R. von Bilguer*, „Handbuch des Schachspiels", 8 изд., Lpz. 1916; *L. Collijn*, „Lärobok i Schack", 4 изд.. Stockh. 1921; *Эм. Ласкер*, „Учебник шахматной игры", М. 1926; *его-же*, „Здравый смысл в Ш.", М. 1924; *его-же*, „Начатки шахматного знания", Лгр. 1927; *Капабланка*, „Основы шахматной игры", Лгр. 1924; *С. Тартаковер*, „Ультра-современная шахматная партия", 4 выпуска, Лгр.-М. 1924-26; *А. Нимцович*, „Моя система", 3 выпуска, М. 1926-28; *В. Ненароков*, „Курс дебютов" М. 1928; *Г. Левенфиш*, „Первая книга шахматиста", Лгр. 1925; *P. Reti*, „Современный учебник шахматной игры", Лгр. 1928; *Е. Зноско-Боровский*, „Теория середины игры в Ш.", Лгр. 1925; *П. Романовский*, „Мительшпиль", Лгр. 1923; *J. Berger*, „Theorie u. Praxis der Endspiele", 2 изд., Lpz. 1922; *И. Рабинович*, „Эндшпиль". Лгр. 1927.—*Сборники, имеющие учебный характер. З. Тарраш*, „Современная шахматная партия", М. 1926; *А. Алехин*, „Мои лучшие партии", М. 1927; *Е. Боголюбов*, „Избранные партии", ч. I, Лгр.-М. 1926; *его-же*, „Избранные партии Чигорина" Лгр.. 1926; *С. Тартаковер*, „Освобожденные Ш.", Лгр., 1926; *Е. Боголюбов*, „Международный турнир в Москве в 1925 г.", Лгр. 1927; *А. Алехин*, „Нью-Йоркский турнир 1924 г.", М. 1925; *С. Тартаковер*, „Нью-Йоркский матч-турнир 1927 г.", Лгр. 1927; *Г. Левенфиш и П. Романовский*, „Матч Алехин—Капабланка", Лгр. 1928.—*Задачное дело. Л. А. Исаев*, „Шахматная задача", М. 1925; *С. С. Левман*, „Современная шахматная задача", 2 части, Лгр. 1927-28; „Задачи и этюды. Сборники объединения любителей задач и этюдов", Лгр. 1927 и след.—*Справочники и организационные вопросы. С. Вайнштейн*, „Календарь шахматиста на 1926 г.";. *Н. Алексеев*, „Шахматист - шашист организатор", Свердловск, 1926; *Б. Левман*, „Шахматно-шашечный кружок в раб. клубе", М. 1926; „Словарь шахматиста", под ред. А. А. Смирнова, Лгр. 1929. *А. А. Смирнов.*

Шах-наме, см. *персидская литература*, XXXI, 621/22, и *Фирдовсий*, XLIII, 761/63.

Шахо (*сахо*, также *шако*), народность, живущая в вост. Африке, в южн. части области Массауа. Ш. родственны агау (*см.*). туземному населению Абиссинии (*см.* I, 33). Язык Ш. причислен Тромбетти к так наз. нижнекушитским языкам, вместе с языками беджа, сомали и галла (см. *кушиты*). Патер Шмидт присовокупляет к группе нижнекушитских языков и яз. афар (см. *данакиль*). Нижнекушитские языки вместе с верхнекушитскими, к которым относится и яз. агау, входят в состав хамитических языков (*см.*). См. *Reinisch*, „Die Sahosprache". Zeitschrift des deutschen Morgenlandgesellschaft, 1878.

В. Харузина.

Шахов, Александр Александрович, историк зап. литературы (1850—1877). Высшее образ. получил на ист.-филол. факультете моск. ун-та. Студентом получил золотую медаль за написанное сочинение „О житии новгородских святых". Окончив ун-т, Ш. избрал специальностью историю западных литератур, при чем некоторое время провел в Париже, изучая старо-французский язык. С 1873 г. началась его преподавательская деятельность на только что основанных проф. Герье Высших женских курсах, где Ш. читал лекции по истории немецкой литературы. В 1875 г. Ш. успешно защитил диссертацию pro venia legendi „Французская литература в первые годы XIX века". В следующем году начались его лекции по французской литературе XVIII в. в московском ун-те, куда он был приглашен в качестве доцента. Научные достоинства читаемых лекций, блестящая форма изложения их являлись причиной крупного успеха Ш. среди его многочисленных слушателей. „Ни дождь, ни грязь не останавливали слушательниц бежать на его лекции даже из далеких концов Москвы... Каждая лекция в его устах как бы экспромтом получала особую, ему свойственную отделку... Личность его тесно сливалась с преподаваемым предметом... Он выступал светлым, полным энергии и надежды". Надежды эти, однако, были оборваны очень рано туберкулезом. Ш. умер, успев прочитать три курса. Все они были напечатаны значительно позднее („Гете и его время", 1893; „Очерки литератур-

ного движения в первую половину XIX века", 1894; „Вольтер и его время", 1907). Успех этих курсов, которые никому не казались устаревшими через двадцать и тридцать лет,—факт совершенно исключительный. Он показывает, что Ш. с первых же своих научных опытов стал зрелым ученым и мастером изложения. Этим он обязан глав. обр. своему методу, реципировавшему метод Тэна, но углублявшему общественные моменты его концепции.

Шаховской, Александр Александрович, князь, драматург (1777–1846). Происходил из аристократического, хотя и небогатого рода; учился в благородном пансионе при моск. университете; 16-ти лет переехал в Птб. и поступил в гвардию. В 1795 г. была поставлена первая комедия Ш. „Женская шутка". В 1802 г. Ш. оставил военную службу и был назначен членом дирекции императорских театров по репертуарной части. Вся его дальнейшая деятельность связана с театром. В 1803 г. он ездил за границу для приглашения в Птб. франц. актеров. Вскоре затем он занял видное положение в дирекции и стал фактическим руководителем русского театра и театр. училища. Ш. был, м. б., первым сознательным русским режиссером; в течение 20-ти слишком лет он энергично насаждал на петербургской сцене свою театральную систему (сложившуюся не без французского влияния), лично руководя репетициями огромного числа пьес, входя во все детали постановки. В то же время он проходил роли с исполнителями, был наставником и помощником множества актеров, среди которых было не мало знаменитостей. Ш. управлял также театр. школой, и ему же принадлежала инициатива организации особого театра актерской молодежи („молодая труппа"). Наконец, помимо управления репертуарной частью петерб. театра, Ш. сам в значительной степени создавал репетуар своими пьесами. Всего им было написано до 100 драматич. произведений: комедий, комич. опер, историч. драм и т. д. После 9-летнего перерыва, Ш. выступил в 1804 г. с комедией „Коварный" (подражание Грессе), не имевшей успеха; зато следующая его комедия, „Новый Стерн" (1805) вызвала, с одной стороны восторженную оценку, с другой — ожесточенные нападки. Ш. по своим литерат. вкусам и убеждениям принадлежал к группе классиков-архаистов, вождем которой был Шишков; в 1810 г. он был избран членом Росс. Академии, а в 1811 г., при основании „Беседы любит. росс. слова" (*см.*), примкнул к этому обществу, — оплоту литературных консерваторов, врагов Карамзина и его школы. Тип подражателя Карамзину и карамзинизм вообще Ш. и представил в смешном виде в „Новом Стерне". Не без намерения противодействовать распространению новой школы, Ш. предпринял в 1808 г. издание „Драмат. вестника", журнала литературного и театрального, выходившего под редакцией Д. И. Языкова. В 1812 г. Ш. временно, оставив театр, вступил в ополчение и во время войны командовал полком. В том же 1812 г. он написал комич. оперу „Казак-стихотворец", народные мотивы которой пришлись ко времени; опера имела огромный успех, так же как появившаяся в 1814 г. комич. опера „Крестьяне или встреча незванных", напомнившая об „Отечественной войне". В состав большой стихотв. комедии „Липецкие воды" (1815) Ш. включил, между прочим, новые нападки на враждебное ему направление в литературе. Один из персонажей комедии, „балладник Фиалкин", напоминает Жуковского. Вокруг комедии поднялась целая буря. Поклонники нарождавшегося романтизма и друзья Жуковского всполошились. На Ш. посыпался ряд эпиграмм, сатирических и полемич. выпадов. Враги Ш. обвиняли его, помимо литературных грехов, в пристрастном ведении театральных дел, считали, что, благодаря его происках, последняя трагедия Озерова „Поликсена" не получила должного признания, а это, по их словам, повлияло, на развитие болезненной тоски Озерова и ускорило его смерть. Поход против „Липецких вод" послужил отчасти поводом к основанию знаменитого „Арзамаса" (*см.*), кружка молодых писателей новой школы. В 1818 г. Ш. вышел в отставку, но продолжал работать для театра. В 1821 г. он снова вступил на службу и занимал в тече-

ние 4 лет официальное положение члена особого комитета для управления театрами; тогда же он составил новый устав („штат“) имп. театров. В это время Ш. пользовался поддержкой петербургск. ген.-губернатора Милорадовича, охотно посещавшего летом дачу Ш., где жили некоторые ученицы театральной школы. Немедленно же после воцарения Николая I, Ш. был уволен в отставку, уже навсегда (1826). Переехав в Москву, он продолжал работать для театра как частное лицо, и поставляя для него пьесы, и как режиссер. В 30-х гг. он опять живет в Птб., потом снова в Москве и, наконец, в Харькове и в своей деревне под Харьковом. До самой смерти он остается близок к практической театральной работе и, повидимому, еще в Харькове помогает своим опытом в работе местного театра. Кроме названных, наибольшей известностью пользовались следующие пьесы Ш.: комедии: „Полубарские затеи“ 1808, „Своя семья“ 1818 (в сотрудничестве с Грибоедовым и Хмельницким), „Пустодомы“ 1820, „Аристофан“ 1828; ком. оперы: „Ломоносов“ 1816, „Актер на родине“ 1820, „Любовная почта“ 1821; опера „Иван Сусанин“ 1815; драмы—„Двумужница“ 1832, „Сокол кн. Ярослава Тверского“ 1823. Ш. насаждал на русском театре формы легкой, изящной, условной французской комедии. В его пьесах нет острой социальной сатиры, нет тематической углубленности; живописание и обличение пороков современного общества переведено в план отвлеченной шутки. Ловко завязанная интрига, легко очерченные маски комедийных персонажей и, прежде всего, блестящий, живой диалог — основы пьес Ш. Они имели большое значение в истории русской драматургии уже потому, что разработали законченную систему тонкой драматич. техники, которой воспользовались последующие поколения театральных писателей. В то же время диалогический язык Ш. послужил в немалой степени к созданию новой литературной речи, нового и легкого разговорного стиха и новой прозы, ясной, точной и простой. Начиная с середины 20-х годов Ш., как бы сдавая свои классические позиции, пошел по пути модного тогда „романтизма“, переделывая в пьесы романы нового направления, создавая историко-бытовые драмы и т. д. Однако, система Ш. по существу изменилась мало, и новые веяния коснулись его весьма поверхностно. Кроме драматич. пьес, из которых большинство не было напечатано, немногих стихотворений и комич. поэмы „Расхищенные шубы“ (1811—1815), Ш. оставил несколько статей автобиографического и историко-театрального содержания.

О Ш. см. статьи: *Р. Зотов*, „Реперт. и Пантеон“, 1846, IV; *П. Смирнов*, „Реп. и Пант.“, 1847, I; *Е. Гаршин*, „Ист. Вестн.“, 1883, № 7; *А. Ярцев*, „Русск. Арх.“, 1896, кн. 3 и „Ежегодн. имп. театров“, 1894—1895. Прилож. 2 и 3. *Гр. Гуковский.*

Шаховской, Федор Петрович, кн., декабрист (1797 — 1829). Принадлежал к родовитой среднего достатка семье. В детстве жил в отцовском имении „Заостровье“ (холмского у. Новгородской губ.). Не получив систематического образования, Ш. позднее, путем самостоятельного чтения, пополнил этот недостаток. В 1814 г. участвовал в военных действиях против французов. Знакомство с европейской жизнью дало ему богатый материал для сравнения с Россией и пробудило в нем недовольство отечественными порядками. В поисках средств к улучшению человеческих отношений Ш. отдал дань увлечению масонством: был членом ложи „Соединенных друзей“ и „Трех добродетелей“. В конце 1816 г. Ш. сделался членом тайного общества „Союза Спасения“. Вместе с Долгоруким, Трубецким и Пестелем Ш. участвовал в выработке устава этого общества (*см.* XVIII, 140/41). Можно предполагать, что увлечение формами масонской обрядности—признак весьма характерный для этого устава—явилось следствием влияния Ш. С преобразованием Союза спасения в Союз Благоденствия Ш. продолжал участвовать в делах реорганизованного общества. В 1818 г. он перешел из Семеновского полка гвардии в 38-ой егерский полк. В 1822 г. Ш. вышел в отставку и занялся хозяйством в Ореховце, имении жены (рожд. кн. Щербатова, внучка историка). Интересуясь вопросами сельского хозяйства, Ш. уделял много внимания улучшению материального положения своих кре-

стьян; свой досуг он посвящал чтению, при чем интересовавшие его вопросы отличались крайним разнообразием; в имении у него составилась ценная библиотека. Радикализм Ш. плохо вязался с мировоззрением людей его класса и взглядами верхов. Окрестные помещики и губернатор Крюков (отец декабриста) резко порицали Ш. за его политические взгляды. Привлеченный по делу декабристов, Ш. был арестован и заключен в Петропавловскую крепость. Его обвиняли в принадлежности к тайному обществу,в участии в московском совещании 1817 г., где шла речь о покушении на Александра и предложении Ш. совершить таковое покушение во время несения Семеновским полком караула. Прозванный, по словам Матвея Муравьева-Апостола, „le tigre", Ш. держался на допросе с большим самообладанием и достоинством. Последнее и было, повидимому, причиною тяжкого осуждения Ш. Отнесенный к восьмому разряду, он был лишен чинов, орденов и дворянства и осужден на поселение. Пожизненная ссылка была ему заменена 20-летней. Он был поселен в Туруханске, вместе с Бобрищевым - Пушкиным. Оторванность от семьи, пережитые несчастья сильно подействовали на нервную натуру Ш. Письма Ш. к жене свидетельствуют о постепенном росте религиозной экзальтации, принявшей особенно бурные формы в Енисейске, куда он был переведен из Туруханска. Несмотря на это, Николай I не согласился вернуть Ш. в Россию и приказал заточить его в Суздальский Спасо - Евфимьевский монастырь. Тут он скоро перестал принимать пищу и умер от голода.

Е. С.

Шаховской, Яков Петрович, кн., государственный деятель (1705—1777). На 15-м году начал службу в Семеновском полку, где прошел суровую военную школу; некоторое время служил в управлении малороссийским краем, потом участвовал в войне с Турцией. Близкие отношения с А. П. Волынским (*см.*) едва не послужили причиной гибели Ш. Его спасло расположение к нему Бирона, который даже назначил его главным начальником полиции. После падения временщика Ш., при содействии гр. Головкина, сделался сенатором. В самом начале царствования Елизаветы Петровны Ш. был назначен обер-прокурором синода; здесь Ш. проявил крупные административные способности, обнаружил настойчивость и решительность в борьбе с беззаконием и казнокрадством, царившими на верхах администрации. Попыткам использовать для государственных закупок заграничные рынки Ш. противопоставил мысль о необходимости развития производительных сил России. В 1760 г. Ш. был назначен ген.-прокур. Екатерина II неоднократно руководствовалась в делах государственного управления его советами. После Ш. остались „Записки" (впервые издан. в 1810 г.), представляющие важный материал для характеристики деятелей и приемов управления Россией того времени.

Е. С.

Шаховской-Харя, Семен Иванович, князь, государственный деятель и писатель первой половины XVII ст. Стольник, позднее дворянин московский, Ш. служил царю Вас. Ив. Шуйскому, в 1610 г. перебежал в Тушино; получил поместья от польского короля Сигизмунда. При Михаиле Федоровиче Ш. дрался против поляков, и неоднократно назначался воеводой в различные города. Умер Ш. в 50-х годах XVII в. Искушенный в религиозных вопросах, Ш. был известен как искусный составитель молитв, церковных служб, похвальных слов святым. Но, кроме этого, ему принадлежит „Слово о пожаре московском в 1626 г." и две повести. Первая — „Повесть, известносказуема, на память великомученика благоверного царевича Димитрия, о убиении его и о преславном обретении телеси и о язве людстей"; вторая — „Повесть о некоем мнисе, како послася от бога на царя Бориса во отмщение крове праведного царевича Димитрия". В основе этой двойной хроники лежит „Повесть о смутном времени" кн. Катырева-Ростовского, пополненная нравоучениями и, что важнее, фактами из пережитого самим Ш.

Е. С.

Шахрастаний (*Шехрестаний*), хорасанский перс (1077 — 1153), сельджукской эпохи, написавший по-арабски (1127) историю мусульманских сект

и философских течений: „Книга толков и расколов". *См.* III., 331. Есть немецкий перевод Гаарбрюкера (Галле, 1850—1851) с предисловием об авторе.

А. Крымский.

Шахризябс (*Шехри-Себз*, в др. *Кеш*), гор., район. центр кашка-дарьинского окр. Узбекской ССР, прежде гл. гор. бекства в Бухаре (*см.* VII, 257). Расположен в густо населенной и хорошо орошенной долине Кашка-дарьи, с многочисленными рисовыми полями. Окружен стеной, охватывающей старый город *Шаар* и новый гор. *Китаб* (осн. лет 200 назад, район. центр, прежде также гл. гор. бекства, в 1926 г. было 6.130 жит.), расп. в 8 км. от Ш. Жел. дор. (от Старой Бухары через Гузар) доходит до Китаба. 10.684 жит. (1926). Ш. известен как один из важнейших городов сатрапии Согды (Согдианы), завоеванной Александром Македонским (*ср.* II, 185, и XXXVII, 142), в эпоху Саманидов лежал в развалинах, возродился при Тимуре (*см.*), украсившем свой родной город дворцом Ак-сарай.

Шахрох, сын Тимура (*см.*), сумевший после смерти отца оттеснить прочих соперников и единолично овладеть престолом тимуровой монархии (1405—1447, род. в 1377 г. в Самарканде). Правителем в отцовской резиденции Самарканде Ш. поставил своего ученолюбивого сына Улуг-бека, а сам имел столицу в своем излюбленном Герате, где правителем он состоял еще при жизни Тимура (*ср.* XXXII, 24). Из Герата он и управлял обширнейшею империею, простиравшеюся с востока на запад от Кашгара до западн. рубежей Персии, а на юг—от Аральского моря до Индийского океана; Герат оставался вост.-пер. столицей Тимуридов до XVI в. Для узаконения своих прав Ш. счел нужным признать себя вассалом китайского императора. Описание торжественного посольства в Пекин в 1419—1422 гг. дал придворный историк Ш. Хафиз Эбру и его продолжатель Абдерреззак Самаркандский, и оно долго служило для мусульман источником сведений о китайской стране и ее чудесах; посольство отмечено и у китайских летописцев („Мин-ши", гл. VI; Blochet, „Introduction à l'histoire des Mongols", Лейд., 1910). И Ш. и его сын, астроном Улуг-бек, проявили широкую культурную деятельность, покровительствовали историкам, ученым, астрономам (знаменитая обсерватория Улуг-бека в Самарканде, *см.* XXI, 26) и отличались любовью к художественным сооружениям. И жена Ш., Говхер-шад, воздвигла прекрасную мечеть в св. городе Мешхеде, красующуюся доныне; путешественники (напр., Fraser, 1825, ст. 447) называют ее великолепнейшим зданием во всей Персии. Она же соорудила высокоизящную мечеть в Герате, которую в 1855 г. приказал разрушить афганский эмир Абдеррахман по настоянию английских инженеров из стратегических соображений. (См. А. Крымский, „История Персии", т. III, 1915).

А. Крымский.

Шахта, см. *горное дело*, XV, 505 сл.

Шахтинско-Донецкий округ, входит в состав Северо-Кавказского края РСФСР. Занимает части округов I донского, II донского, донецкого, усть-медведицкого и черкасского бывшей Области Войска Донского. До перехода УССР на областное и районное деление территория входила в состав шахтинского уезда новообразованной Донецкой губернии, а в 1923 г., с присоединением части луганского уезда, был образован Ш.-Д. о., перечисленный в 1924 г. в Сев.-Кавк. край. Гл. гор. Шахты. См. XLI, ч. III, прил. *административное деление РСФСР*, 22 сл.

Шахтная печь, однопространственная или двупространственная печь, у которой главная ось и направление движения продуктов горения вертикальны.

Теплота горящего топлива может передаваться нагреваемому телу или путем непосредственного прикосновения продуктов горения, или через посредство особого тела, которое находится между топливом и нагреваемым предметом. В первом случае получается печь прямого действия, во втором — непрямого. Обе группы печей, кроме того, делятся на печи с одним пространством и на печи с двумя или несколькими пространствами, смотря по тому, происходит ли развитие и передача теплоты в одном, или в двух, или нескольких пространствах. В однопространственных печах горящее топливо и нагреваемый предмет смешаны друг с другом. Некоторые Ш. п. имеют такого рода устройство. Двупространственные печи прямого действия, как известно, называются пламенными печами. В их топке, отделенной от рабочего пространства, применяется топливо, которое горит с пламенем. Продукты горения, переходя в рабочее пространство, омывают нагреваемый предмет по возможности со всех сторон.

У большей части печей теплота получается сжиганием особого топлива. Только в редких случаях тело, которое подвергается нагреванию в печи, само представляет из себя топливо. Так, это бывает при

углежжении, коксовании, в процессе Бессемера, при обжигании колчеданов и в некоторых других случаях.

Большая часть Ш. п. принадлежит к печам первого рода, т.-е. к работающим на посторонним топливе, горящем без пламени (кокс, древесный уголь, антрацит). Сюда относятся однопространственные Ш. п. прямого действия, напр. доменные печи (*см.* XX, 151/52, прил., 26) и вагранки (*см.* XXVII, 215[2] след.), а также двупространственные Ш. п. непрямого действия, напр. Ш. п. для тигельной стали (*см.* XX, 151/52, прил., 42 сл.; *ср.* XLI, ч. IV, 320/21, прил., 15), топки вертикальных паровых котлов (*см.* XXXI, 267/68, прил., 11, сл.).

К печам второго рода, т.-е. непотребляющим постороннего топлива, относятся Ш. п. прямого действия с одним пространством, напр. печи с колосниковой топкой, газогенераторы (см. *топки*), конвертер Бессемера (*см.* XX, 151/52, прил., 38/39).

К Ш. п. очень близок горн (кузнечный, кричный, *см.* XX. 151/52, прил., 35). Главная ось и направление движения продуктов горения здесь также вертикальны. От Ш. п. он отличается только очень небольшой высотой, так что принцип встречного течения для горна не имеет значения. *С. Флоров.*

Шахтные подъемы, см. *горное дело,* XV, 551.

Шахты, гор., окружной центр шахт.-донецкого округа, 31.697 жит. (1926), прежде назывался Александровск-Грушевский (*см.*).

Шацк, заштатн. город сасовского у. Рязанской г., до 1924 г. был админ. центром шацкого уезда. 15.106 жит. (1926).

Шацкий, Станислав Теофилович, педагог (род. в 1878 г.). Высшее образование получил в моск. унив. и моск. Сельско-хоз. институте. На педагогическом поприще выступил в 1905 г., основав вместе с А. У. Зеленко так назыв. „сетлемент" (*см.*)—первое в России учреждение, ставившее себе целью общественное детское воспитание и объединявшее детскую трудовую колонию, построенную на принципе детского самоуправления, детские клубы и площадки в Москве, детский сад и трудовые мастерские для подростков. После закрытия сетлемента полицией в 1908 г., Ш. основал аналогичное общество „Детский труд и отдых", развернув, наряду с Москвой, работу и в деревне, где в Калужской губернии им была учреждена детская колония, в настоящее время входящая в состав Первой опытной станции Наркомпроса. После Октябрьской революции эта станция развила энергичную деятельность и пользуется мировой известностью как одно из самых передовых педагогических начинаний современности. Теоретические взгляды Ш. сложились под влиянием изучения Толстого, Дьюи, впоследствии Ленина и Крупской. Законченной и цельной системы Ш. пока не создал: постоянные искания новых путей вообще характерны для него, как педагога-практика и организатора по преимуществу. Хотя Ш. отрицает всякую рутину в школьном деле, осуждает преобладание в нем внешнего распорядка над внутренним содержанием и т. п., но относить его, как это иногда делается, к сторонникам теории свободного воспитания отнюдь нельзя: отстаивая теснейшую связь школы с жизнью, детских интересов с интересами окружающей среды, Ш. вовсе не отрицает необходимости организации учебной и воспитательной работы. Наоборот, он подчеркивает неоднократно, что трудовая жизнь колонии или школы может протекать только организованно. В изучении среды, в участии в трудовой жизни окружающего населения, в подготовке учащихся к решению жизненных проблем Ш. видит основное назначение трудовой школы. Со времени основания Госуд. ученого совета Ш. принимает живейшее участие в работе его педагогической секции. С 1928 г.—член ВКП(б). Книги Ш.: „Бодрая жизнь" (1914), „Дети—работники будущего" (1922), „Годы исканий" (2-ое изд. 1925), „Изучение жизни и участие в ней" (1925), многочисленные статьи в журнале „На путях к новой школе" и др. О Ш. см. *С. А. Черепанов,* „С. Т. Ш. в его педагогических высказываниях" (изд. 2-е, 1929). *Ср.* XLI, ч. III, 269. *Г. Г—н.*

Шацкий уезд, бывшей Тамбовской г. (*см.*). Площ. 4.325 кв. км. В 1923 г. Ш. у. присоединен к Рязанск. г., кроме нескольких волостей, причислен. к моршанск. у. Тамбовск. г. В 1924 г. увеличен присоедин. части упразднен. елатомск. у., также одной вол. касимовск. у., а четыре вол. из него переданы в ряжск. у.; затем переименован в сасовский у. (с площ. 8.243 кв. км. и насел. 400 т. ч. в 1926 г.), при чем у. центр перенесен в с. Сасово.

Поверхность бывш. Ш. у. больш. частью ни менна, частью холмиста и овражиста, орошается р. Цной с притоками: Выша, Шача и др. Почвы больш. частью черноземные, по правобережью Цны — пески. Леса занимают около ¼ площади. Население Ш. у. до войны (1913) достигало 208,9 т. чел. (в том числе 16.4 т. городского), плотность 48 чел. на 1 кв. км., гл. образ. русские, небольшое число татар, мордвы и мещеры. Главное занятие населения—земледелие,

под пашней около 3/4 площади. Существует винокуренная и сахарная промышленность, обработка льна и др. Административным центром был г. Шацк.

Б. Добрынин.

Ша-ши, гор. в китайск. пров. Хубэй, см. XXIV, прил. *соц.-экон. обзор Китая*, 11.

Шашка, см. *холодное оружие*, XLV, ч. II, 683/85.

Шашкевич, Маркиян, *см.* XLII, 239/40.

Шашки, весьма распространенная у нас и на Западе игра, во все эпохи гораздо более употребительная в широких массах, чем шахматы.

Относительно происхождения Ш. мнения расходятся. Некоторые (напр., ван дер Линде) полагают, что Ш. возникли в XV или XVI в., как упрощение шахмат. Более правильно, однако, другое воззрение, ставящее Ш. в связь с обширной семьей „шашечных" игр, зародившихся в глубокой древности (гораздо раньше шахмат) на Востоке или в бассейне Средиземного моря (со всевозможными вариациями в смысле формы доски и количества Ш., выигрыша посредством оккупации вражеского лагеря или истребления всех сил противника, побития посредством перепрыгивания или выталкивания и т. д.). Древнейшими разновидностями этой группы игр являются: египетская игра (изображенная на рисунках прибл. за 1500 лет до начала нашей эры и раньше ошибочно отождествлявшаяся с шахматами), греческая „пессейя" (упомин. в „Одиссее", I. 107, и у Платона), античная игра в „мельницу", римский ludus latrunculorum (с „офицерами" на ряду с простыми пешками), японская игра „го" и т. п. Другие вариации ее: персидские „нарды" (триктрак, средневековые франц. tables и старо-русские „тавлеи"), современная „хальма" и т. п. Повидимому, уже у арабов выработался тип Ш., близкий к нашему (за исключением дальнобойной дамки), который они занесли в Испанию, откуда он быстро распространился по всей Европе, так как мы находим Ш. в Ирландии и Скандинавии уже в XI в. В эпоху Возрождения по аналогии с нововведенным в шахматах усиленным ферзем (франц. dame), и в Ш. вводится дамка, от которой ведет начало новое название игры (франц. jeu de dames, нем. Damespiel и т. д., откуда нередкое и у нас название „дамки"). В Россию Ш. старинного типа проникли с Востока не позднее XIII в. и были названы уменьшительной формой от слова „шахматы"—„шахы". Позже, под западным влиянием, русские Ш. усвоили правила новых европейских Ш., которые в недавнее уже время проникли и на Восток, как показывают местные названия этой игры (перс. „дам", турецк. „дамла" и т. п.). Первые книги по Ш. появились в Испании: „El ingenioso juego de marro, de punto o damas", Антони Торокемады (Валенсия, 1547) и „Libro del juego de las damas", П. Р. Монтеро (Валенсия, 1590). Крупное историческое значение имеет трактат франц. математика Малле „Le jeu de damas" (1668). С XVI в. до наших дней наблюдается большая неустойчивость в правилах шашечной игры, которые значительно разнятся в разных странах. Во Франции практикуются так назыв. польские Ш., занесенные туда, по преданию, в 1723 г. (в самой Польше, однако, они сейчас почти не применяются); они играются на доске в 100 клеток, и каждый игрок имеет по 20 (4 ряда по 5) Ш., которые занимают белые поля. В других странах господствуют немецкие (или, что то же, русские) Ш. с доской в 64 клетки. Но в испанских Ш. простая не бьет назад, в итальянских она не может бить дамку, в английских дамка также имеет дополнительные привилегии, в турецких Ш. простые ходят по прямой линии, у некоторых сибирских инородцев бить необязательно. Распространенной разновидностью обычных Ш. являются поддавки; из других вариаций назовем игру в волки и овцы. До недавнего времени шашечное дело в Европе было почти совсем не организовано. Турниры и матчи устраивались весьма редко и несистематично. Первым национальным чемпионом считается Э. Андерсон (Англия), живший в середине XIX в. Первый международный матч произошел между Англией и Шотландией в 1884 г., тогда как международные шашечные турниры почти никогда не устраивались. Мировой известностью пользовался недавно умерший чемпион Англии (с 1892 по 1926 г.) А. Джордан. Теория шашечных дебютов зародилась лишь в конце XIX в. и пока еще сравнительно слабо разработана; более развита задачная композиция. Первой русской шашечной книгой был учебник известного шахматиста А. Д. Петрова (1827). С 90-х годов XIX в. в России наблюдается расцвет шашечного творчества. К этому времени относится начало деятельности русского чемпиона, пользовавшегося европейской славой, А. И. Шошина (1878—1906). Появляется ряд шашечных журналов, старейший из которых—„Ш.", издававшийся П. Н. Бодянским в Киеве (1897—1901). С 1924 г. шашечным делом у нас руководит Всесоюзная шахматно-шашечная секция при Высшем совете физической культуры, распространяя Ш. в широких массах при помощи многочисленных клубных шашечных секций, устраивая регулярные съезды, чемпионаты, вовлекая в работу профсоюзные организации и т. п. Советские шашечные мастера систематически разрабатывают дебютную теорию и композицию в значительно большей мере, чем это делается на Западе. Из крупных современных мастеров назовем В. Медкова (нынешний чемпион СССР), С. Воронцова, Н. Кукуева, Л. Потапова, В. Руссо, А. Бакуменко, В. Лисенко, из недавно умерших—П. Бодянского и Ф. Каулена. Несмотря на значительную ограниченность пространства и материала по сравнению с шахматами, Ш. обладают большой сложностью и представляют своеобразные трудности, ставящие в тупик искуснейших шахматистов (по признанию Боголюбова, Тартаковера и др.). Поэтому относительно психологии Ш., сущности творческого процесса в них и их культурно-воспитательной роли к ним применимо, с известными ограничениями, все сказанное о шахматах (*см.*).

Литература: *F. Alliey*, „Bibliographie complète de tous les ouvrages sur le jeu de dames". 3 изд., 15 тт., Paris, 1852; *Credner*, „Das Damespiel", 2 изд., Lpz., 1897; *В. Медков* и *А. Мишин*, „Азбука шашечной игры", М., 1927; *В. Лисенко*, „Первая книга шашиста", Лгр., 1926; *В. Руссо*, „Ш., руководство для начинающих", 3 изд., М. 1926: *А. Мишин*, „Концы игр в русские Ш.", М. 1926: *Б.* и *С. Левман*, „Шашечная задача". М. 1925; *Б. Левман*, „Шахматно-шашечный кружок в клубе", М. 1926; *Н. Алексеев*, „Шахматист-шашист организатор", Свердловск, 1926; *Д. Саргин*, „Древность игр в Ш. и шахматы". М., 1916; *Н. Кукуев*, „Сто шашечных задач", М., 1926. *А. Смирнов.*

Шашков, Серафим Серафимович, писатель (1841—1882). Род. в Иркутске в семье священника; окончив семинарию, был послан в Казанскую дух. академию (1860). Здесь слушал лекции по русской истории у Щапова, с которым он близко сошелся. Ш. начал рано печататься (статья о бурятах в „Иркут. губ. ведомостях", 1858). В 1861 г. он вышел из академии, переехал в Петербург по приглашению Елисеева. Несмотря на интенсивную работу в „Веке", „Искре", „Современном Слове" и др. изданиях, Ш. очень нуждался. В поисках заработка Ш. читал в Сибири публичные лекции и открыл в Красноярске частную гимна-

вию, закрытую через год властями. Возвратившись в Петербург, Ш. вскоре был выслан полицией в Шенкурск. Меняя один город российской провинции на другой, Ш. умер в Новгороде. Как литератор, Ш. обладал огромной плодовитостью (им написано около тысячи статей) и крупными знаниями во многих областях; его статьи имели гл. обр. популярный характер и пользовались большим успехом. Читатель находил в работах Ш. всегда занимательный материал и яркое общественно-политическое освещение. Ш. чрезвычайно умело пользовался историческими фактами, чтобы, комментируя их, говорить более или менее ясными намеками о событиях русской жизни. Не обладая огромными дарованиями Чернышевского или Добролюбова, Ш. тем не менее продолжал их публицистическую деятельность в эпоху самого дикого безвременья 70-х годов и был общественным руководителем для целого поколения русских людей. Ш. много писал, гл. обр. в „Деле", потом в „Наблюдателе", „Русской Мысли" и др. Из книг Ш. более известны: „Исторические судьбы женщины, детоубийство и проституция" (1871), „Очерк истории русской женщины" (1871), „Исторические очерки" (1875), „Исторические этюды" (1872). В 1898 г. издано собрание соч. Ш. в двух томах.

Шваб, Густав, немецкий поэт (1792—1850). В молодости своей, совпавшей с годами националистического подъема в Германии, Ш. входил в группу патриотических писателей и издал в 1813 г. вместе с Кернером (*см.*) и Варнгагеном-фон-Энзе (*см.*) сборник „Deutscher Dichterwald". Позднее Ш. примыкал к группе берлинских романтиков (Шамиссо, Ламотт-Фукэ и др.), но с конца 30-х гг. уехал в провинцию, где занимал различные должности по духовному ведомству. Вместе со своим близким другом Уландом (*см.*) и Кернером Ш. является одним из главнейших представителей т. наз. швабской романтической школы, в которой основными поэтическими жанрами были „лирическое раздумье" и обработка народных легенд. Ш. оказал влияние и на некоторых поэтов следующего поколения (напр. Фрейлиграт). Кроме нескольких сборников стихов, Ш. оставил после себя ряд историко-географических очерков, популярных хрестоматий и руководств, из которых наиболее известны „Wegweiser durch die Literatur der Deutschen" (1-ое изд. 1846) и „Die schönsten Sagen des klassischen Altertums" (1-ое издание 1838, ср. русск. пер. „Мифы классической древности" в неск. изд.), затем переводы из античных авторов, биографические очерки различных деятелей немецк. культуры и, наконец, ряд изданий писателей эпохи немецкого барокко (Флеминг, Ролленгаген и др.). *Б. Горнунг.*

Швабах, гор. в Баварии (Средняя Франкония), 11.782 жит. (1925); произв. металлич. изделий (иголки), протест. церковь XV в. Здесь в 1529 г. были приняты 17 *Швабахских статей*, легших в основу первого отдела Аугсбургского исповедания (*см.*).

Швабе, Самуил Генрих (1789—1875), владелец до 1828 г. аптеки в Дессау; любитель астрономии и ботаники, известный тем, что первый обнаружил периодичность количества пятен на солнце (опубл. в 1843 г.). *Ср.* XL, 62. *С. Бл.*

Швабия, область швабов, древн. *свевов*, которые в I в. до н. э. вытеснили за Рейн населявших ее кельтов. Римляне прочно заняли ее ок. 100 г. н. э., а в III в. в ней утвердились *аллеманы*, слившиеся со свевами и основавшие в Ш. герцогство. В 496 г., после поражения, нанесенного аллеманам Хлодвигом при Цюльпихе (Тольбиак), герцогская власть еще удержалась. Она была уничтожена при Пипине после восстания аллеманов (746), но восстановлена при Генрихе I (919) в награду за поддержку, оказанную императору графом Ш. Бурхгардтом. Около 1000 г. Ш. охватывала собою большую территорию в верховьях Дуная и Рейна, границами которой была на востоке р. Лех, на сев.—Франкония, на западе—западная граница Эльзаса. На юге в Ш. входили почти вся нынешняя нем. (без зап. ее части) и итал. Швейцария до озер Комо и Маджоре и кусок нынешн. территории Италии с Кьявенною. В XI в. герцогами Ш. были частью члены императорского дома, а в 1079 г. Генрих IV передал ее графу Фридриху

Гогенштауфену, которому, однако, не удалось удержать всю ее территорию: он уступил Церингенам Цюрихский округ, а Вельфские земли отдал Баварии. Династия Гогенштауфенов кончилась с Конрадином, который был последним герцогом Ш. После него швабские земли (княжеские, духовные, рыцарские, города) стали непосредств. имперск. территориями, из-за которых шли постоянные распри между соседями Ш. (Вюртемберг, Гогенцоллерны и др.). Между тем, росли и усиливались города. Чтобы противостоять опустошительным набегам князей, города в 1331 г. заключили между собою *Швабский городской союз* (*ср.* XIII, 553), расширенный присоединением в 1384 г. рыцарей и князей, но скоро распавшийся (1389). Чтобы бороться с развивающимися все больше неурядицами и добиться соблюдения земского мира, в 1488 г. был основан *Швабский союз*, в который вступили князья, рыцари и города. Он держал армию в 1.200 конных и 12.000 пеших воинов и принимал участие во многих крупных событиях конца XV и начала XVI в. (борьба с герц. Ульрихом Вюртембергским, крестьянская война, религиозн. войны). Он распался в 1534 г. С 1563 г. Ш. составляла особый имперский округ, но разбивалась на много самостоятельных территорий. Порядок и единство внесла в швабскую территориальную путаницу только медиатизация 1803 и сл. гг. (см. *Германия*, XIII, 628/29).

Швабия, Баварский округ, площ. 9.855 кв. км. Располож. на южно-герм. или швабско-баварском плоскогорьи, немного заходя на ю. в альп. область (Альгауские Альпы, до 2.645 м. абс. в.), на с. включая участок Верхне-Дунайск. низмен. Орош. р. Дунаем и его приток., из кот. более значит. правые, в особен. текущие с Альп Иллер и Лех, ограничив. Ш. с з. и в. Климат дов. прохладн. и континент., гл. гор. Аугсбург (в 1925 г. 27.395 жит.,) лежит на 500 м. абс. выс., имея ср. год. темп. 8°, янв.—2°,3, июль 18°. Насел. (1925) 859.397 ч., плотн. 87,2 ч. на 1 кв. км. Занят. нас. — землед., с развед. пшен., полбы, ржи, ячменя, овса, картоф.; развито травосеяние; больш. роль в нар. хоз. игр. скотов. и лесов.; значит. развития достиг. обраб. промышл.—текстильн., машиностроит., металлообраб., стеклян., бумажн., химич., пивоваренная. *Б. Д.*

Швабский союз, см. *Швабия.*

Швабское Зерцало, *см.* XIV, 222.

Швагерина, Schwagerina, род корненожек из гр. фораминифер (*см.*), б. ч. с шаровидной раковиной; имел огромное распространение в каменноугол. и пермских отложениях (*ср.* XIII, 277).

Швальбе, Густав, немецк. анатом (1844—1916), в 1870 г. прив.-доц. в Галле, в 1871 г. прозектор во Фрейбурге и проф. гистологии в Лейпциге, в 1873 г. проф. анатомии и директор анатомического института в Йене, в 1881 г.—в Кенигсберге, в 1883 г.—в Страсбурге. В это время занимался гл. обр. анатомией и гистологией органов чувств, нервной и кровеносной систем и нап. „Lehrbuch der Anatomie d. Neurologie" (1881), „Lehrbuch d. Anat. der Sinnesorgane" (1886), „Ueber die Kaliberverhältnisse d. Nervenfasern" (1882). С 1886 г. работал преимущ. в области антропологии и произвел исследование неандертальского черепа (*см.* XLV, ч. III, 670). Нап.: „Die Vorgeschichte d. Menschen" (1904), изд. „Zeitschrift für Morphologie und Anthropologie" (с 1899 г.), „Jahresberichte über d. Fortschritte der Anatomie und Entwicklungsgeschichte" (с 1897 г.) и др.

Швальный станок, см. *переплетное дело.*

Шванк (реже *швенк*), короткий рассказ в стихотворной форме, б. ч. сатирический по содержанию и нередко грубо-реалистический по изложению. Подобно итал. новелле и франц. фабльо Ш. возник в городе и от начала до конца по социальн. тенденциям оставался чисто городским жанром. Ш. характерен для нем. литературы позднего средневековья. Он появился в юго-зап. Германии во второй четв. XIII в. под несомненным влиянием фабльо. От последних его, однако, отличает бо́льшая однотипность в характере сюжетов и гораздо резче выраженная вражда городских классов к привилегированным сословиям. Независимо от прямого влияния франц. повестей, Ш. имел корни и на немецкой почве, в более ранней дидактической литературе. Так, одни из наиболее ранних Ш.

находятся в составе стихотворного трактата Фрейданка (средневерхненем. *Vridank*) „Bescheidenheit“. Эта связь с дидактич. литерат. сохраняется и позже в виде поучений, нередко составляющих концовку Ш. Наиболее известные Ш. принадлежат некоему Штрейхеру, или Штрикеру (*см.* XIV, 254). Сатирический по отношению к чуждым социальным группировкам тон Ш. оказывает влияние и на другие литературные памятники (ср., напр., в серед. XIII в. роман Вергнера Гертенере „Meier Helmbrecht“). Развитие Ш. продолжается до XV в. (существует печ. издание Штрикера 1483 г.), когда эволюция повествовательной формы создает новые жанры, но их идеологическая и стилистическая традиция целиком продолжает жить у многих писателей конца XV и XVI в. в. (Ганс Сакс, Валентин Шуманн, Викрам, Линденер, Паули, Г. В. Кирхгоф).

H. W. Fischer, „Alte deutsche Schwänke sprachlich erneuert“ (2 B-de, Lpz., 1907). Лит. см. у *Goedecke*, „Grundr. zur Gesch. d. deutsch. Dichtung“ (3-e Aufl., 1910) или *L. Hirschberg*, „Der Taschengoedecke“ (Berlin, 1924). *Б. Горнунг.*

Шванн, Теодор, анатом и физиолог, основатель учения о животной клетке (1810—1885), род. в г. Нейссе (Пруссия), с 1829 г. изучал сначала философию, потом медицину в Бонне, Вюрцбурге и Берлине и был учеником Иог. Мюллера, у которого затем в 1834—38 гг. был ассистентом. Именно к этому периоду (до 1839 г.) и относятся его крупнейшие работы над искусственным пищеварением, где он выяснил роль пепсина, над микроскопическим строением мышечных нитей и эластической ткани, над сократимостью артерий и поперечно-полосатых мускульных волокон, проводимостью раздражения в нервах, над явлениями брожения и гниения, органическую природу которых он выяснил, над энзимами и т. д. и особенно над клеточным строением организмов. Учение о клетке, утвержденное в ботанике Шлейденом, в Ш. нашло горячего последователя и было распространено им и на животных (*ср.* XV, 18, и VI, 366). Ш. впервые установил единство принципа строения и развития клетки у растений и животных и построение тканей и органов животных из клеток. Изложению результатов этих исследований посвящен его классический труд: „Mikroskopische Untersuchungen über die Uebereinstimmung in der Struktur und dem Wachstum von Tier und Pflanze“ (Berl., 1839). В 1838 г. Ш. занял кафедру анатомии в Лувене, откуда в 1848 г. перешел в Льеж на кафедру физиологии. Из других его работ отметим исследование значения печени для животных, устройство аппарата для дыхания в испорченном воздухе, приспособление для поддержания одинаковой температуры при опытах по физиологии. В брюссельской „Encyclopèdie populaire“ Ш. принадлежит „Anatomie du corps humain“ (1855, 2 т.). В честь Ш. названа впервые исследованная им бесструктурная оболочка нервных волокон (*шванновская оболочка, см.* XX, 247/48, и II, 619, сл.).

Швара, особый тип папиросного табака из группы восточных. „Ш.“, т.-е. бечевка, является переводом слова „калуп“, которым обозначался вид упаковки табака, применяемый в Смирнском районе. Смирнские табаки отличались весьма сильным ароматом, вследствие чего и применялись в России для ароматизации русских малоароматных табаков. Фабриканты, заявляя в рекламе: папиросы или табак „без Ш.“, — хотели этим указать, что изделие приготовлено из табаков высокого качества, имеющих свой натуральный аромат и не нуждающихся в добавлении постороннего ароматизирующего вещества. Конечно, добавление смирнского табака (Ш.) нисколько не могло повредить изделию и, наоборот, более дешевые сорта папирос могло сделать более ароматичными.

Раса табака, разводимая в Смирнском районе для получения Ш., называется Ая-Сулук. По Comes'y, эта раса обязана своей ароматичностью происхождению от разновидности Nicotiana Tabacum, v. havanensis, Comes, признаки которой у нее весьма выделяются. По внешнему характеру Ш. напоминает македонские дюбеки. Сильно-ароматичные продукты этой расы получаются не везде, а только в некоторых местностях смирнского хинтерланда. В настоящее время главные потребители Ш.—Северо-Американские Соединенные Штаты — ценят всего выше табаки дистрикта Гяуркёй, затем также Ак-Гиссар (Аксар) и Ая-сулук. Весьма к ним приближаются и иногда равняются по качеству табаки местностей: Гокия, Деирменджик, Скала Нова, Фокея, Менемен, Нифия, Бурнобад, Вурла, Чесма, Карабурон, Мугла, Мелиссос и Аккёй-Веронда (W. A. Whitaker). Ш. одну, без примеси других табаков, курить нельзя, но в смеси

*

Ш. дает исключительно легкую сладость, высокую ароматичность и блестящий цвет (E. B. Phillips).

Культура этого типа вообще не отличается от культуры других типов восточной группы табаков (*ср.* XLI, ч. VI, 653/54). Посадка начинается с 15 марта и продолжается не позднее 1 мая. Уборка нижних листьев (дыб) приходится на конец июня, а верхних (уч) на середину или конец августа. Убранные листья нанизываются на шестифутовые шнуры, прикрепляемые каждый к одной жерди (дейнек). Дейнеки, после предварительного томления, кладутся на землю для сушки так, чтобы на солнце лежала одна сторона листьев. Когда эта сторона пожелтеет, то дейнеки оборачиваются другой стороной к солнцу. На ночь дейнеки убираются в сараи. Готовые гирлянды листьев длиной в 6 футов называются *сандал*. Плантаторы разрезают их пополам, слегка опрыскивают водой, кладут под покрышку на 5 — 7 дней и в таком виде упаковывают в деревянные ящики для прессования. Таким образом спрессованный и зашитый в рядно тюк табака состоит из некоторого количества 3-х футовых шнуров „калупов", всегда одного класса (пояса) листьев. В магазинах эти плантаторские тюки подвергаются новой переработке („манипуляции"), состоящей в сортировке по цвету, величине и качеству листьев в калупах, в очистке калупов от испорченных листьев и в новой тюковке уже сортированных калупов одного класса. „Манипулированные" тюки подвергаются ферментации в складах с апреля—мая до конца августа. После этого тюки еще вылеживаются около месяца и только в октябре бывают готовы к отправке. Кроме калупной обработки, смирнские табаки в небольшом количестве встречаются и в виде „басмы", как дюбеки („дюбек-Ш."). Продаются также и потерть и обрывки листьев („киринтис").

* Литература: *E. Чубков*, „Культура Ш. в Ая-Сулуке" (Сельское Хозяйство и Лесоводство, V—VIII, 1890, стр. 323); Prof. *O. Comes*, „Delle razze dei tabacchi", Napoli, 1905, p. 195; *E. B. Phillips*. „Турецкий табак", перераб. Е. Е. Коган, М., 1928; *W. A. Whitaker*, „La cultura del tobacco turco come si esegue per il tipo Smirne" (Del Tobacco, Vol. LXXV, № 26). New-York, Bollet. Tecnico, Scafati, № 2, 1923).

С. Эгиз.

Швартовное устройство (на судах), *см.* XLI, ч. V, 363.

Шварц, Александр Николаевич, филолог и государств. деятель (1848—1915), правнук известного „просветителя" XVIII в. и друга Новикова И. Е. Шварца. По окончании филолог. фак. в моск. у-те, преподавал древние языки в средн. школе, а с 1875 г., по защите диссертации „Речь Гиперида за Евксенинпа", начал преподавание в моск. у-те, при чем в 1884—88 гг. читал лекции по истории искусства, перейдя затем окончательно на кафедру греческой филологии. Защитив в 1891 г. докт. диссерт. „О государстве афинском, сочинение неизвестного автора V в. до Р. Х." (т. наз. псевдоксенофонтова полития), Ш. до 1900 г. оставался профессором у-та. С выходом из у-та, Ш. всецело посвящает себя административной карьере. Широкую „историческую" известность Ш. стяжал, однако, не на научном поприще, на котором не оставил заметных следов, кроме двух диссертаций и нескольких статей, а на поприще правительственном, как самый упорный поборник реакционного „классицизма" в судьбах русс. школы. В своей переписке Ш. всегда резко подчеркивал твердость и „независимость своего образа мыслей" и строгую „законность" своих действий, разумея под этим упорную приверженность свою к реакционн. устоям самодержавного националистич. режима. Его деятельность в качестве рижского (1900—1902), варшавского (1902—05) и московского (1905) попечителя учебного округа, а затем министра народн. просвещения (1908—10) падает как раз на эпоху первой революции и торжества политич. реакции. Ш. в течение всего этого периода, а затем и последние годы своей жизни (1910—1915), в звании члена Гос. совета, с тупой настойчивостью ведет свою прямолинейную анти-общественную реакционную политику на фронте „просвещенья". В качестве рижского и варшавск. попечителя, он открыл настоящий „поход" против латышей и поляков. „Поляки размечтались... и, конечно, прежде всего направили свое оружие против школы", — писал Ш., выступив решительно против всяких „поблажек полякам и особенно жидам", считая какие бы то ни было уступки им „несогласными с русскими интересами". Поэтому им была восстановлена и строго проводилась процентная норма для евреев, поступающих в учебн. заведения. Подтянуть молодежь, педагога и профессуру и ликвидировать всякое воспоминание о ненавистной революц. эпохе 1905 г. с ее малодушными уступками и опасной „сердечностью" — такова основная тенденция этих проектов. Под лозунгом „университет для науки" последний отдается Ш. во власть министра, попечителя и общей полиции через „факультетских приставов". Всякие студ. организации и собрания упраздняются, низвергается „власть действующей студ. сходки", доступ в ун-т для женщин закрывается и т. д. Позднее, покинув пост министра, Ш. с неослабевающей энергией продолжает „работать" в том же направлении, „провалившись в недра Гос. сов.". Но до конца дней своих он остается неудовлетворенным:

ему все кажется, что власть слишком „потакает грубым инстинктам толпы". *Б. Сыромятников.*

Шварц, Бертольд, нем. монах, которому приписывается изобретение пороха и огнестрельного оружия. Сведения о „черном Бертольде" сильно расходятся между собою. Изобретение им пороха приурочивается одними к 1259 г., другими относится почти на сто лет позже. Весьма спорной является и дата изобретения огнестрельного оружия (первое достоверное указание на изготовление его содержится во флорентийском документе 1326 г.). В качестве места изобретения указываются Фрейбург (где Ш. поставлен памятник в 1853 г.), Майнц, Нюренберг, Кельн и Гослар. Кое-кем и самое изобретение пороха приписывается не Ш., а Роджеру Бэкону, дающему в небольшом трактате по алхимии (написанном, вероятно, до 1249 г.) рецепт взрывчатого вещества, в состав которого входят сера и селитра (*ср.* X, 31).

Шварц, Вячеслав Григорьевич, исторический живописец (1838—1869), сын кавказского боевого генерала. Ш. с детства обнаружил склонность к рисованию, преимущественно из военного быта. Он не перестал заниматься рисованием (у пейзажиста Мещерского) и тогда, когда поступил в Александровский лицей; по окончании курса в 1859 г., состоя на службе в канцелярии Кавказского и Сибирского комитета, он работал в классе баталиста Виллевальде. В это время Ш. стал увлекаться изучением XVI и XVII веков. Культивируя рисунок, он погружался в изучение археологии и истории. Ранние его рисунки пером к „Князю Серебряному" А. Толстого и „Купцу Калашникову" Лермонтова верно восстановляли внешний быт эпохи, но психология действующих лиц не носила еще печати историчности. Неустанно работая, Ш. после поездки в Берлин (1861) выставил картон „Иван Грозный у гроба сына". Картон был прекрасно нарисован и полон реальной обстановки. В нем внимательно и серьезно был разработан мотив — горе сыноубийцы. Этот картон обратил всеобщее внимание на Ш. Впоследствии он повторил его в красках, но картина оказалась слабее благодаря сухому и жесткому колориту. Поездка в Париж в 1863 г., занятия у Лефевра и Жерома подняли еще рисунок и улучшили колорит. С большим знанием и вкусом скомпанованное в 1865 г. „Вербное воскресенье во времена Алексея Михайловича" доставило Ш. звание академика и одновременно действит. члена Археол. общества. После этого, в 1867 г. Ш. был написан „Патриарх Никон в Новом Иерусалиме". Это—не простая перерисовка черт, а творческое воссоздание внутреннего мира непримиримого опального патриарха. В этой небольшой картине заметны значительные достижения и в живописи. В 1868 г. Ш. дал „Вешний выезд царицы на богомолье". Несложный жанр показал своеобразную поэзию и правду жизни XVII века и незатейливый пейзаж с весенним влажным воздухом, написанный превосходно. Это было последним произведением Ш. Смерть прервала наступивший творческий расцвет. Ш. был знатоком истории более, чем композитором, он был рисовальщиком более, чем живописцем. Он первый, движимый горячею любовью к старине, начал показывать быт, нравы, одежду, обстановку старой Руси. Он первый отошел от романтической слащавости и превыспренности и стал изображать без мишуры и театрального блеска реальную действительность прошлого. Он не писал картин на исторические сюжеты, как делали до него, он изображал прошлое правдиво и убедительно. Народившийся в живописи реализм он внес в область исторического письма, и благодаря этому десятилетняя деятельность Ш. оставила в этой области значительный след. О Ш. см.: *Стасов, В.*, „Вестник изящных искусств", 1884, в. 1 и 2, и полное собрание его сочинений; *Собко*, „Подробный каталог картин, рисунков и гравюр В. Ш.", 1888. *Н. Тарасов.*

Шварц (Schwarz), Герман Амандус, германск. математик (1843—1921), учился в Ремесленной академии в Берлине, когда там преподавал математику Вейерштрасс; там же получил докторскую степень и был прив.-доц. в 1866 г., а затем проф. математики в Галле, Цюрихе и Геттингене; с 1892 г. состоял

проф. в Берлине, явившись преемником Вейерштрасса. Ш. оставил выдающиеся работы во многих отраслях высшей математики, но особенно важны его исследования по теории поверхностей. Так, им создана теория конформного преобразования поверхностей, разработана теория минимальных поверхностей, исследованы поверхности 5-го порядка и пр. Не менее важны его исследования в области анализа, где он занимался изучением гипергеометрических рядов, ряда Фурье, теорией бинарных форм, изысканием решений некоторых важных дифференциальных уравнений при заданных условиях и пр. Им же положено начало учению об аутоморфных функциях, изученных впоследствии Ф. Клейном и Пуанкаре. *И. Ч.*

Шварц, Иван Егорович, просветитель и масон, основатель ордена розенкрейцеров в России (1751—1784). Уроженец Трансильвании, Ш., благодаря своим масонским связям, через посредство кн. Н. С. Гагарина, прибыл в Россию в 1776 г., устроившись сначала в г. Могилеве в качестве домашнего учителя в семье А. М. Рахманова. В 1779 г. Ш. получил место лектора немец. языка в московск. университете через его куратора М. М. Хераскова. С этого момента начинается общественно-просветительная деятельность Ш., неразрывно связавшая его имя с именем Н. И. Новикова (*см.*), а вместе с тем открывается и знаменитое в летописях русск. просвещения и общественности пятилетие (1779—1784) совместной работы „немчика“ и Новикова, объединивших вокруг себя „кружок“ моск. просвещенцев (Херасков, Гамалея, И. Лопухин, кн. Трубецкие, И. Тургенев, Кутузов, Чулков и др.). Уже в ноябре 1779 г. Ш. создает в Москве, затрачивая и свои средства, „Педагогич. семинарию“ и носится с „платоновой идеей“ об организации „Дружеского ученого об-ва“ с научными (древ. языки, естествознание и история) заданиями и издательскими (научно-учебн.) целями, которое ему удается официально открыть лишь в 1782 г. Но до этого он, согласно спец. поручению, реорганизует универ. гимназию (1780) и в качестве орд. проф. философии и „беллетров“ ведет в университете курс по теории языка, выпускает „Рассуждение о теорет. основаниях слога“ и редактирует „Ведомости“ на нем. и франц. языках. В следующем году он учреждает „Собрание унив. питомцев“, где студенты должны были пробовать свои силы в области литературы в целях развития „вкуса и ума“ и упражняться в филантропии.

Время, когда начали работать Новиков и Ш., было эпохой, когда среди только что народившейся русск. интеллигенции шло глубокое идейное брожение. Испытав на себе мощное влияние рационализма и вольтерианского скептицизма, обществ. мысль „на распутьи вольтерианства и религии“ (Новиков) искала примирения „разума и веры“, отшатнувшись одновременно и от „крайностей“ учения энциклопедистов и от традиционного клерикализма и официальной религии. Масонство и было той почвой, на которой интеллигенция XVIII в. прежде всего попыталась построить систему идеалистической нравств. философии, найти примиряющий синтез между встревоженной совестью и критической мыслью (см. *масоны*). С этим устремлением и были связаны теоретич. „искания“ и практическая деятельность кружка Ш.-Новикова. Он обособился в ложу „взыскующих града“ — „Гармонию“ (1780) и привел русск. масонство в лоно так назыв. „Ордена Златорозового креста“, или розенкрейцерства. В поисках истинной „тайны“ масонства Ш. был направлен в 1781 г. его кружком за границу для приобретения „высшего теоретич. градуса“. За границей Ш. вошел в тесную связь с Вёльнером, главою розенкрейцеров, через которого русские масоны и получили столь желанные для них „тайны“— мистическое учение ордена („Теорет. градус Соломоновых наук“). В 1782 г. состоялось и признание русск. масонства самостоятельной „провинцией“ (VIII), независимой от Швеции, а затем и официальное вступление в заграничную организацию ордена (1783).

Увлеченный до фанатизма мистической доктриной Вёльнера, Ш. с энтузиазмом отдался проповеди розенкрейцерства. Правда, ни он, ни Новиков

никогда не унижались до обскурантизма, до которого докатился сам Вёльнер в качестве злобно-реакционного прусского министра. Если в журналах этой поры, издававшихся Новиковым и руководимых, гл. образом, Ш. („Веч. Заря"), мы и встречаем иногда резкие выходки против „разума" и научного знания, то все же Ш. никогда не доходил до отрицания науки. Напротив, основной тенденцией Ш. и Новикова было стремление примирить религию „внутр. откровения" с опытным положительным знанием, подчинив его нравственным задачам „высшего" мистич. ведения. По возвращении из-за границы в 1782 г., Ш. приступил к редактир. философского журнала „Вечер. Заря" и учредил при „Друж. о-ве" особую „Переводческую семинарию", развившую широкую деятельность по изданию учебной, научной и масонской литературы. В то же время Ш. вел в университете и у себя на дому курсы о „Трех познаниях", „Эстетич. критике" и „Философии истории", в которых он развивал свою этико-философскую систему в противовес материалистич. теориям XVIII в. и „крайностям" энциклопедизма, смело „бичуя вместе с тем политич. и церковн. злоупотребления" своего времени.

Главная заслуга Ш. состояла именно в том, что он явился у нас проводником философской мысли, высокая же моральная настроенность Ш., его благородство, бескорыстие, гуманность и жажда „познания" сообщали его личности неотразимое обаяние, делали его кумиром молодежи, а по смерти создали своеобразный культ его памяти среди его друзей. Широкая популярность Ш., его беспокойная деятельность восстановили против него куратора моск. у-та Мелессино, благодаря проискам которого, заподозренный в опасных ересях „мартинизма", Ш. должен был покинуть университет в конце 1782 г. С тем большим энтузиазмом отдался он в этот последний год своей жизни обществ. проповеди, приняв участие в организации двух „вольных" типографий вместе с Новиковым и одной „тайной", специально для издания масонских книг, ибо Новиков не разделял увлечений своего друга натурфилософскими „бреднями". Эта лихорадочная работа подорвала силы Ш., и он сгорел без остатка в расцвете сил, оплакиваемый молодежью и друзьями.

Литература: *Н. Тихонравов*, „Сочинения", т. III, ч. I; *М. Лонгинов*, „Новиков и Шварц" (Русс. Вестн., 1857, II); *С. Ешевский*, „Сочинения", ч. III; „Масонство в его прошлом и настоящем", т. I и II (М. 1915); *Я. Барсков*, „Переписка московск. масонов XVIII в." (П. 1915).

Б. Сыромятников.

Шварц, Христофор-Яков, один из деятельных участников переворота 1741 г., доставившего престол Елизавете Петровне. Саксонец, музыкант по профессии, Ш. приехал в Россию в поисках счастья и денег. Не найдя ни того, ни другого, он устроился в посольство, отправляемое в Китай. Возвратясь оттуда, Ш. служил в Академии наук и преподавал музыку Елизавете Петровне. Во дворце цесаревны Ш. сблизился с Лестоком, стал его сообщником, агитировал среди гвардейских солдат, служил посредником между влиятельными заговорщиками, оказывал им ряд мелких услуг. В ночь переворота сопровождал Елизавету в казармы Преображенского полка (*ср.* XX, 40). Елизавета, сделавшись императрицей, произвела его в полковники и пожаловала ему имение в Лифляндии. В 1756 г. был заколот вилами своею крепостной.

Шварцбург-Зондерсгаузен и **Шварцбург-Рудольштадт,** два бывш. нем. княжества, входившие в состав Тюрингии, с 1918 г. самостоятельные члены Германской республики, а с 1920 г — округа Тюрингии. В 1919 г. Ш.-З. имел территорию в 862 кв. км. с 93.427 жит., а Ш.-Р. — 941 кв. км. с насел. 99.333 жит. В 1925 г. террит. Ш.-З. была 808 кв. км. с населением 73.094 жит., а Ш.-Р. — 587 кв. км. с насел. 67.761 жит. Расположены на горн. возвыш. Тюрингенского леса. Занятия насел.— земледелие, скотоводство, лесное хоз.; около половины насел. занято в промышленности — стекольной, фарфор., древообделочн., машиностр., химическ., кожевенн., горнодобыв. Главн. города: Зондерсгаузен — 10.120 жит. и Рудольштадт — 15.911 жит. (1925).

Б. Д.

Шварцвальд, горный хребет в системе Рейнских гор в ю.-з. Германии занят респ. Баден и отчасти Вюртем,

берг (вост. отроги). см. *Германия*, XIII, 408.

Шварценберг, Карл Филипп, князь, австрийский полководец (1771—1820), поступил на военную службу в 1788 г., сражался в 1789 г. с турками, в 1793 г.— с французами; под Гогенлинденом в 1800 г. он спас от окончательного разгрома правое крыло армии, под Ульмом в 1805 г. он не попал в мышеловку, устроенную Наполеоном Макку, и прорвался сквозь окружение (*ср.* XLV, ч. I, 223). В 1808 г. Ш. был отправлен в Петербург для переговоров о возможной поддержке со стороны России в виду предстоящей новой войны с Францией. Вернувшись, он успел принять участие в битве под Ваграмом, после которой был произведен в генералы от кавалерии. После Венского мира Ш. вел в Париже переговоры о браке Наполеона с Марией Луизой. По приезде ее в Париж он дал в ее честь бал, окончившийся страшной катастрофой, пожаром, унесшим много жертв. Наполеон очень доверял Ш. и настоял перед императором на назначении его командующим вспомогательным австрийским корпусом в походе 1812 г. Подчиняясь инструкциям из Вены, Ш. делал все, чтобы нанести как можно меньше вреда русским и не захотел помешать прорыву Чичагова к Березине. Тем не менее Наполеон произвел его в фельдмаршалы. Когда в 1813 г. Австрия, наконец, решила примкнуть к союзу против Наполеона, Ш. оказался старшим в чине, принял главное начальство над союзной армией, командовал при Лейпциге и вел кампанию 1814 года. Большой славы эта кампания ему не принесла. Его обвиняли в чрезмерной осторожности и трусливости. Но австрийское правительство, которое, вероятно, знало лучше, чем кто-нибудь, причины, заставившие Ш. беречь последнюю австр. армию, осыпало его наградами. *А. Дж.*

Шварценберг, Феликс, князь, австр. полит. деятель (1800—1852), с 1818 г. служил в армии, с 1824 г. вступил на дипломатич. поприще, исполнял временные и постоянные миссии при различн. дворах, с 1846 г. был послом в Неаполе. Когда во время восстания 1848 г. его дворец в Неаполе подвергся разгрому, он подал в отставку и вернулся на военную службу. Он участвовал в воен. действиях против Пьемонта и против Вены, находившейся в руках революционеров. После сдачи Вены Ш. был назначен министром иностранных дел и главою контр-революционного кабинета (21 нояб. 1848 г., *ср.* I, 282/83). Его программою была полная реставрация абсолютизма, хотя бы ценою разрыва с Германией, где революция в это время еще не была подавлена. Манифест его о том, что конституция будет оставлена в силе, был чисто дипломатическим ходом. Полному торжеству его мешала Венгрия. Ш. думал, что победа при Капольне сломила мадьяр, но, обманувшись в ожиданиях, убедил нового императора Франц-Иосифа обратиться за помощью к императору Николаю I. После Вилагоша Ш. мог целиком обратиться к обще-германским делам. Он резко отказал Франкфуртскому нац. собранию принять его требование о включении в Германию только немецких австрийских земель, и когда его ответ бросил парламент в объятия Пруссии, Ш. начал борьбу одновременно и с Пруссией. Победа над революцией далась легко потому, что революции изменила вся немецк. буржуазия, а для победы над Пруссией снова потребовалось прибегнуть к помощи Николая (восстановление герм. сейма в мае 1849 г. и Ольмюц в ноябре, см. *Германия*, XIV, 37/38). Ш. так и умер в сознании своего торжества, не дожив до 1855 г., когда война с Францией нанесла первый и непоправимый удар его делу. *А. Дж.*

Шварцшильд, Карл, выдающийся астроном (1873—1916); по окончании универс. занятий в Страсбурге и Мюнхене был ассистентом на обсерватории Куфнера в Вене, с 1901 г.—директор обсерватории в Геттингене, с 1909 г.—в Потсдаме. Известен своими исследованиями по фотографической фотометрии, каталогом фотографических яркостей звезд (Геттингенская актинометрия), исследованиями по геометрической оптике, изучением собственных движений звезд (*см.* XXI, 34), работами по звездной статистике и по теории физического устройства Солнца. *С. Бл.*

Швеглер (Schwegler), Альберт, нем. историк и философ (1819—1857), учился в Тюбингене. Его учителем был глава „тюбингенской" школы Баур (*см.*), гегельянские тенденции которого наложили прочный отпечаток на мировоззрение Ш. и в духе которого он написал свою юношескую работу о монтанизме. Статьи молодого ученого вскоре привели его в столкновение с вюртембергским духовенством, которое, конечно, увидело в нем отпрыск страшного Штрауса. Это заставило Ш. бросить мысль о духовной карьере и отдаться целиком науке. В свою короткую жизнь Ш. сделал чрезвычайно много. Его кипучая работа оставила прочные следы и в философии, и в историографии. Книга „Nachapostolische Zeitalter" (2 т., 1846) сильно продвинула критическое исследование истории церкви за послеапостольский период. Критическое издание „Метафизики" Аристотеля с комментарием и переводом (4 т., 1847—48) до сих пор служит настольной книгой для специалистов. „Römische Geschichte" (3 т., 1853—58, продолжена Клазоном) непосредственно примыкает к „Римской истории" Нибура, углубляет и делает острее его критические методы. В частности, учение Ш. об *этиологических* и *этимологических* мифах, изложенное в его книге, сделалось одним из самых твердых принципов исторической критики. Мысль о том, что в создании мифов играет роль не бессознательное творчество, как думал Нибур, а логическая работа, легла в основу критических методов Моммзена, классические образцы которых мы находим в его „Römische Forschungen". Истории философии посвящена краткая, но для своего времени замечательная и долго служившая академ. учебником „Gesch. d. Philosophie im Umriss" (1848, рус. пер.) и оставшаяся неоконченной, изданная посмертно „Gesch. d. griechisch. Philosophie" (1859). Ш. быстро сгорел в работе, потому что он отдавал ей все силы и весь темперамент. „Erringen ist süsser als Besitzen" („стремление слаще осуществления")—написал он в дневнике после окончания одной из книг. Поэтому, едва успев справиться с очередной работой, он сейчас же брался за другую. К этому, впрочем толкала его и нужда. В истории немецкой науки мало фигур более привлекательных, чем Ш. *А. Дж.*

Шведов, Федор Николаевич, физик (1840—1905). Учился в петерб. универс. В 1868 г. получил степень магистра физики, в 1870 г.—доктора. Был профессором физики (1870—1905) и ректором (1896—1903) Новоросс. универс. Напечатал несколько десятков статей (гл. обр. по исследованию физической природы жидкостей, по различным вопросам электричества, по геофизике и космической физике). *А. Б.*

Шведская гимнастика, *см.* XIV, 570/72; *ср.* также XI, 353/54.

Шведская литература, *см.* XXXIX, 192/97.

Шведская материя, *см.* XLV, ч. II, 572/73.

Шведская муха, см. *вредные насекомые*, XI, 446/47.

Шведский гакен, см. *латыши*, XXVI, 515.

Шведский клевер, см. *луговодство и кормовые травы*, XXVII, 441′.

Шведский язык, см. *германские языки*, XIV, 345 сл.

Шведское искусство, *см.* XXXIX, 201/05.

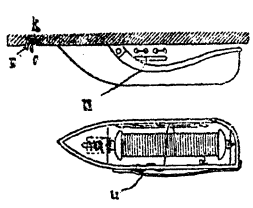
Швейдниц, гор. в Пруссии (Нижняя Силезия), 30.758 жит. (1925), до 1867 г.—крепость; фабрич.-заводская промышл., церковь XIV в. В XIII в. был столицей самостоятельного *княжества Ш.*, доставшегося в 1368 г. Богемии, а с 1741 г. перешедшего к Пруссии.

Швейная машина. Первые идеи Ш. м. принадлежат немцу Вейзенталю (1755), англичанам Дункану (1804) и Стену (1790) и австрийцу Мадерсбергеру (1814). Но эти первые попытки имели мало успеха, т. к. они подражали ручной работе, и в них нитка продергивалась во всю свою длину, как и при ручной работе. Надобно было совершенно оставить подражание ручному шву и изобрести свои, машинные швы. Между 1830 и 1850 гг. во Франции, Англии и Америке было взято свыше 30 патентов на Ш. м., но все они не имели практического значения. Первая, действительно имевшая успех, Ш. м. была построена американцем *Э. Гау* и является усовершенствованием ма-

шины *Гента*. Первую свою машину Гау из-за недостатка средств сконструировал домашним способом в 1845 г. В Англии его машина нашла хороший прием, а так как он запатентовал челнок, без которого не могли обходиться и его конкуренты, то в конце концов Гау стал получать доход. После Гау дальнейшее развитие Ш. м. пошло быстрыми шагами.

Машина Гау шила так называемым *тамбурным* швом, в *одну* нитку; такой шов употребляется иногда еще и теперь, но он имеет то большое неудобство, что, если нитка шва оборвется или перетрется в одном месте, то шов распускается по очень большой длине. Поэтому наибольшим распространением пользуется шов в *две* нитки. Рассмотрим его образование, так как это самая существенная операция Ш. м.

Ш. м. разделяются на два главных класса в зависимости от того органа, который производит образование шва, именно на: 1) машины с настоящим, скользящим челноком и 2) машины с вращающимся челноком, или захваткой. В машинах со *скользящим челноком* имеется игла, ведущая верхнюю нить и движущаяся по вертикали вверх и вниз; челнок же скользит перпендикулярно к ней по прямой линии. Обыкновенно челнок скользит вдоль вертикальной стенки, в которой находится прорез для восприятия движущейся вверх и вниз иглы, обозначенный на чертеже буквою *k* (фиг. 1). В челноке помещена шпулька *s*, на которую заранее наматывается известное количество второй нити (когда эта нить истощится, машина должна быть остановлена и вставлена новая шпулька).



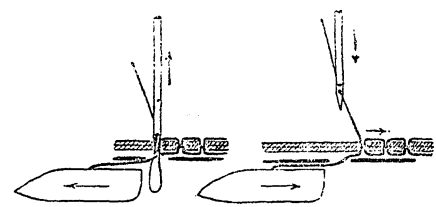
Фиг. 1.

Шпулька может вращаться на центрах. Чтобы регулировать по желанию натяжение этой второй нити *u*, в челноке устраивается какое-нибудь натяжное приспособление, состоящее в том, что вторая нитка огибает несколько краев; увеличением числа огибаемых краев можно увеличить и натяжение нити. Для того, чтобы шпулька при порывистом свивании с нее нити не вращалась бы далее по инерции и с нее не свивалась бы лишняя нить, шпулька несколько затормаживается в своем движении, для чего обыкновенно достаточно трения центров.

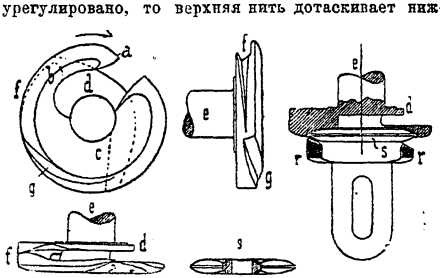
Игла значительно отличается от простой ручной швейной иглы. Прежде всего, ушко или отверстие в ней находится не на тупом конце, а близ острия; нить ведется иглою сквозь ткань не во всю свою длину, как при ручном шитье, а проникает в нее с помощью иглы лишь на определенную всякий раз глубину. Тело иглы не совершенно кругло, но снабжено, начиная от отверстия, двумя прямо противоположными канавками, из которых одна длиннее другой. Глубина канавок такова, что в них может поместиться толщина нити.

Образование шва представлено на фиг. 2—6. На стороне, обращенной к челноку, игла имеет короткую канавку, а нить продернута в нее со стороны длинной канавки. При движении челнока справа налево он проникает в петлю, образованную нитью иглы. На фиг. 2 игла проколола ткань и достигла своего низшего положения; отверстие в игле стоит на 3—6 мм. ниже нижнего края челнока. Если теперь игла начинает подниматься (фиг. 3), то на стороне, обращенной к челноку, из нити образуется легкое вздутие, образованию которого способствует то обстоятельство, что часть ее позади иглы прикрыта вертикальной стенкой и там образоваться вздутие никак не может; оно принуждено сосредоточиться на передней стороне. В образовавшееся вздутие при своем дальнейшем движении проникает своим острием челнок. Если бы игла продолжала двигаться вверх или даже остановилась бы, то нижний край челнока прошел бы под отверстием иглы, и нить иглы принуждена была бы лечь вокруг острого нижнего края челнока и была бы зажата между поверхностью скольжения челнока и иглой.


Фиг. 2. Фиг. 3. Фиг. 4.

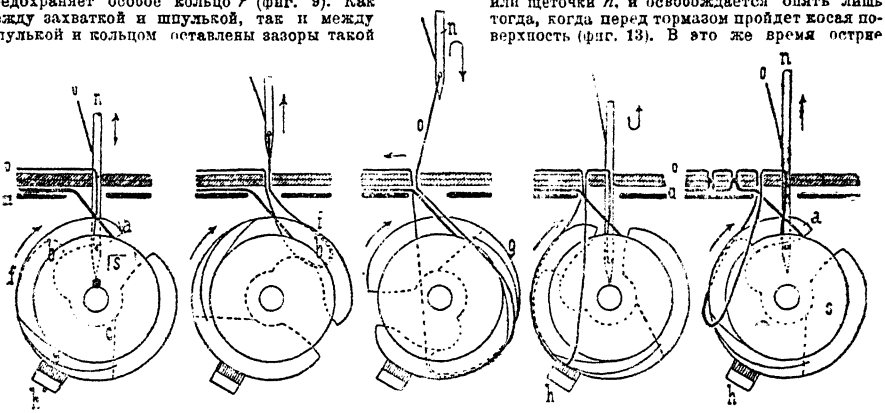

Фиг. 5. Фиг. 6.

При этом нить подверглась бы слишком большому натяжению и даже могла бы оборваться. Поэтому иглу во время прохода челнока заставляют опять итти вниз настолько, что отверстие в ней находится ниже нижней плоскости челнока (фиг. 4). Фиг. 5 представляет момент, когда челнок весь проскочил сквозь петлю и достиг своего крайнего левого положения; игла теперь идет вверх, и верхняя нить тащит нижнюю вверх. Если натяжение нитей правильно урегулировано, то верхняя нить дотаскивает нижнюю как раз до половины толщины сшиваемой ткани. Когда игла поднялась над тканью вверх, то особая подающая лапка передвигает материю на длину одного стежка по направлению шва (фиг. 6), и челнок, достигнув своего крайнего правого положения, снова начинает только что описанную операцию.


Фиг. 7. Фиг. 8. Фиг. 9.

В машинах с челноком, имеющим *круговое движение*, шов образуется таким образом, что петля при помощи крючка или захватки *перетаскивается* через шпульку, остающуюся на своем месте. Шпуль-

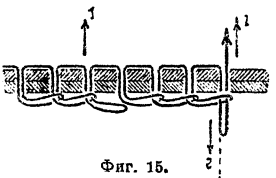
ка *s* обыкновенно имеет очень плоскую форму (фиг. 7 и 8), чтобы ее можно было поместить в углубление захватки. Понятно, что снаружи шпулька должна иметь такую форму, чтобы через нее без труда можно было перетащить петлю, на ней не должно быть никаких выступов. Шпулька при работе машины остается на месте и поворачивается лишь настолько, насколько это необходимо по количеству смотанной с нее нити. От выпадения из углубления шпульку предохраняет особое кольцо *r* (фиг. 9). Как между захваткой и шпулькой, так и между шпулькой и кольцом оставлены зазоры такой



Фиг. 10. Фиг. 11. Фиг. 12. Фиг. 13. Фиг. 14.

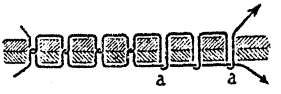
величины, чтобы могла проскользнуть нитяная петля. Эта система изобретена в 1851 г. Вильсоном и носит название челнока Виллера-Вильсона.

Образование шва происходит следующим образом. Фиг. 10 показывает нам механизм в то мгновение, когда острие захватки *a* только что вошло в петлю верхней нити, образованную небольшим подъемом иголки. Нижняя нить *u* бежит впереди острия захватки и иголки через дыру для иглы вверх под материю. Шпулька заложена таким образом, что вследствие свивания с нее нижней нити шпулька вращается в направлении, противоположном направлению вращения челнока. При дальнейшем своем движении челнок все глубже заходит в петлю, в то время, как иголка



Фиг. 15.

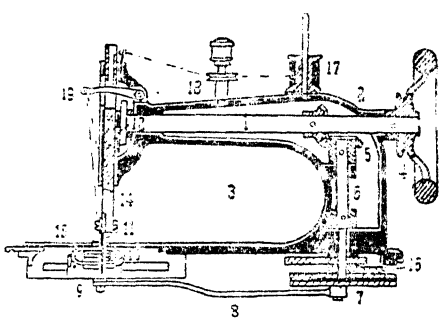
подымается. Петля верхней нити скоро ложится на часть *b*, от которой начинается прорез *f*, через который петля протягивается далее (фиг. 11). При этом передняя часть петли верхней нити передвигается за шпульку с верхней нитью, в то время как задняя часть петли ложится на время в прорез *f*. Прорез *f* ведет, как показывает боковой вид захватки, к косой поверхности *g*, следовательно, наводит на эту поверхность заднюю часть петли. При натяжении нити, получающемся вследствие расширения петли, задняя часть петли скользит далее и принимает положение фиг. 12 и, наконец, приходит на переднюю часть захватки. Теперь шпулька и содержащаяся в ней нижняя нить лежат внутри петли, которая повернулась вокруг себя на 180°. В это время игла *n* достигает своего верхнего положения, а материя передвигается на длину одного



Фиг. 16.

стежка. Петля принимает, наконец, вертикальное положение и достигает при этом своей наибольшей длины (фиг. 12 и 13). Если бы петлю теперь предоставить самой себе, то она упала бы с захватки и при дальнейшем ее вращении, вероятно, попала бы в область острия захватки или в область опускающейся иглы; произошла бы путаница, и правильный шов не образовался бы. Чтобы этого не произошло, петля задерживается тормазком, состоящим из кожи или щеточки *h*, и освобождается опять лишь тогда, когда перед тормазом пройдет косая поверхность (фиг. 13). В это же время острие захватки уже вышло из прежней петли и захватывает новую петлю, образованную иголкой. При дальнейшем расширении новой петли, предыдущая затягивается все более; игла подает лишь столько нити, сколько нужно для образования петли (фиг. 14).

Положения механизма, показанные на фиг. 13 и 14, не следуют непосредственно одно за другим: для того, чтобы показать образование полного стежка, принято, что между этими двумя положениями захватка совершила два полных оборота. Но положения нити под швейной доской можно рассматривать как следующие непосредственно одно за другим.



Фиг. 17.

Есть много и других систем швов и способов их образования; мы ограничимся рассмотренными, которые очень распространены в практике обычного шитья белья и тому подобных работ.

Для большей ясности тамбурный шов в одну нитку представлен на фиг. 15, а обычный шов в две нитки, образование которого только что объяснено — на фиг. 16. На правой половине фиг. 16, при *a*, показана та неправильность, которая происходит в шве, если натяжения нитей выбраны неправильно.

Общее понятие о механизме обыкновенной Ш. м. дает фиг. 17. Машина представлена в разрезе. Главный вал 1, от которого заимствуются все движения, помещен в чугунном корпусе 2, настолько высоком, что под ним свободно можно двигать сшиваемую материю. Вал 1 приводится в действие или электромотором, или ремнем от ножной передачи, или же от руки, при помощи зубчатой передачи. Парой конических зубчатых колес 5 приводится в движение вертикальный вал 6, от которого, при помощи кривошипа 7 и шатуна 8, приводится в движение коробка с челноком 9. Челнок 10 бегает взад и вперед, а игла 11 движется вертикально вверх и вниз по прямой линии, получая движение от вала 1 при помощи дискового кривошипа 12. Игла должна, как уже следует из описания образования шва, совершать довольно сложное движение: пришедши в нижнее положение, игла должна несколько подняться, чтобы образовать начало петли, в которое проникает челнок, затем опять несколько спуститься и, наконец, подняться вверх, затягивая стежок. Проще всего это сложное движение производится особым криволинейным эксцентриком (фиг. 18).



Фиг. 18.

Сшиваемая материя кладется на плиту 15 и прижимается пружинящей ножкой, а при каждом ходе иглы особой лапкой передвигается на длину одного стежка; лапка приводится в движение от эксцентрика 16. Верхняя нить свивается с катушки 17, проходит через натяжное приспособление 18, через подающий рычажок 19 и затем проходит в игольное ушко или отверстие. Подающий рычажок 19 качается на оси и имеет целью подать нужное количество нити. Игла укрепляется в штанге или ползунке 14.

При машинах обыкновенно прилагается целый ряд мелких приспособлений для разных более или менее сложных работ, как то: для запошивки, нашивки суташа, делания складок и проч. Кроме обыкновенных машин для шитья белья, имеется целый ряд машин для других целей, именно: для шитья платья, обуви из кожи, перчаток, шляп, мешков и т. д. Многие из этих машин, как совершающие тяжелую работу и шьющие толстую материю, конструируются гораздо солиднее, чем обыкновенные машины для шитья белья.

А. С.

Швейнфурт, гор. в Баварии (Нижняя Франкония), на пр. берегу Майна, 36.336 жит. (1925), развит. промышленность, особ. произв. красок (ш-ская зелень, свинц. белила, ультрамарин), торговля скотом; красивая ратуша в готич. стиле. В X в. Ш. был резиденцией местных маркграфов, в XIII в. получил городские права.

Швейнфурт (Schweinfurth), Георг, известный немец. путешественник и географ (1836—1925). По специальности ботаник, но плодотворно работал на почве географии, народоведения, археологии, лингвистики и колониальной политики. В 1864—66 гг. совершил первое путешествие по Нилу и Нубии. Второе самое известное его путешествие было совершено в 1868—71 гг. на запад от верховьев Нила, где он открыл р. Убанги *(см.)*, первый исследовал земли народа ньям-ньям и карликового племени акка, в существовании которого до того времени сильно сомневались (см. *санде* и *пигмеи*). Описание этого путешествия „Im Herzen von Afrika“ (1874) вышло многими изданиями на разных языках. В последующие годы он специально занялся исследованием Египта, где в Каире основал геогр. общество. Из своих путешествий он вывез множество разнообразных коллекций, собранных в музеях Берлина. Напечатал множество статей на пяти языках в различных изданиях, особенно в „Petermann's Mitteilungen“, „Zeitschr. d. Gesellschaft für Erdkunde“ и др. Еще в 1922 г. опубликовал собрание статей под заглавием: „Auf unbetretenen Wegen in Aegypten“. *Г. Ш.*

Швейнфуртская зелень, см. XXV, прил. *краски*, 10.

Швейхель (Schweichel), Роберт, немецкий романист (1821—1907), видный участник революционных событий 1848—49 гг., после которых он вынужден был бежать в Швейцарию. Вернувшись в 1862 г. в Германию, Ш. занялся журналистикой и с 1869 г. по 1883 г. редактировал в Берлине „Deutsche Romanzeitung“, работая одновременно над созданием профессиональной организации писателей и журналистов (берлинский союз „Die Presse“). Из произведений Ш. наиболее известны: роман из эпохи крестьянских войн „Um die Freiheit“ (1898), описание путешествия в Италию („Italienische Blätter“) и „Sein oder Nichtsein“ (1880). Другие его книги в настоящее время совершенно забыты, но в конце XIX в. многие из них пользовались большой популярностью и выдержали по несколько изданий. *Б. Г.*

Швейцария (Schweiz, Suisse, Svizzera). *География.* Ш. занимает в центре Европы пространство в 41.300 кв. км., с населением в 3.880.320 жит. (1920). Она расположена между 45° 48′—47° 48′ с. ш. 5° 57′—и 10° 29′ в. д. (Гринич). На с. Ш. граничит с Германией (Баден, Вюртемберг, Бавария), на в.—с Австрией (Тироль и Форарльберг) и с Лихтенштейном, на ю.—с Италией, на з.—с Францией, на с.-з.—с присоединенным снова к Франции Эльзасом. Общее протяжение границ Ш. равняется 1.743 км., из которых лишь одна четверть, а именно 440 км.

падает на долю искусственных (условно политических) линий, а три четверти, в точности 1.303 км., совпадают с природными границами: на с. — с Боденским (или Констанцским) озером и Рейном; на з.—с Юрой; на ю.—с Леманом (или Женевским озером) и Альпами; на в.—с хребтами Ортлер, Сьявалач, Сильвретта и снова с Рейном. В этих границах Ш. имеет на карте вид неправильного эллипса, большая ось которого, вытянутая с з. на в., равняется 356 км., а малая, с с. на ю., 226.

Орография. Ш., менее чем двухсотая часть Европы, представляет собою очень интересную страну с географической, равно как и с исторической и культурной точек зрения. Ее приходится считать центральным пунктом Средней Европы. Здесь, на фундаменте из плоскогорья, возвышается группа самых значительных европейских гор, а именно Альпов, вершина которых, Монблан, находится во Франции, но которые достигают наибольшего развития в Ш. Отсюда же реки Центральной Европы получают наиболее значительное количество вод. От ледников и снежных полей швейцарских Альпов зависит в значительной степени плодородие Италии, приронской Франции, южной Германии. Средняя высота Ш. очень значительна: она равняется, по измерению Лейпольдта, 1.300 м. над ур. моря и, распределенная на всю Европу, подняла бы ее поверхность на 6 м. Но действительная высота чрезвычайно сильно колеблется, достигая 4.638 м. в вершине горы Монте-Роза и всего 197 м. при впадении р. Тичино в оз. Лаго-Маджоре. Во всяком случае горы занимают 80% в поверхности Ш. (68% на ю., центре и в. страны приходится на Альпы и 12% на з. и с.-з. на Юру), тогда как вдавленная между этими двумя горными системами равнина, достигающая 400—500 м. ср. высоты, простирается на остальные 20% всей территории. Альпы, которые занимают более двух третей Ш., особенно придают специальный характер горной страны, в такой степени, что „Швейцария" считается синонимом нагромождения живописных „альпийских" пейзажей, и каждая нация, особенно среди говорящих на немецком языке и его диалектах, претендует на то чтоб иметь свою „Ш.".

В пределах Ш. Альпы образуют сложное перекрещивание больших и малых, но почти всегда высоких горных цепей и кряжей, в которые по большей части лишь обобщающий взгляд географа вносит известный, в значительной мере искусственный порядок. Отметим, прежде всего, что в центре швейцарских Альпов, ближе к ю., находится самый высокий (не с точки зрения отдельных вершин, а с точки зрения общей высоты) кряж, который считается до некоторой степени крышей и вместе с тем водным резервуаром не только Ш., но и всей Европы. Он занимает четвероугольник между 46° 20′—46° 50′ с. ш. и 8° 15′—9° 52′ в. д., поднимает к небу могучие бастионы Финстераргорна, Сен-Готарда, Адулы и Бернины и дает своими льдами и снегами начало Роне, Рейну и его притокам Ааре и Рейссу, затем Инну и Тичино, т.-е. посылает свои воды веером в различные стороны горизонта, питая моря Средиземное, Северное, Черное. Главным узлом этой центральной горной системы нужно считать Сен-Готард, где перекрещиваются основные ветви Альпов, направленные по большей части с ю.-з. на с.-в., от излома р. Роны у Мартиньи и до поворота р. Рейна у Хура, и разрезанные обеими реками на четыре группы.

Для большего удобства рассмотрения географы разделяют, однако, всю совокупность швейцарск. Альпов на три пояса: центральный, северный и южный, а каждый пояс в свою очередь на отдельные группы. Центральный пояс распадается на три части: Валлисские Альпы—от Большого Сен-Бернара до Симплона, Лепонтинские Альпы—от Симплона до Бернардино, Граубюнденские Альпы—от Бернардино до Ортлера. В северный, наиболее обширный, пояс входит не менее семи отдельн. групп: Бернские Альпы, между р.р. Роною и верхн. Аарою; Фрейбургские, к з. от Аары; Эмментальские, к в. от Аары до прохода Брюниг, р. Аа и Фирвальдштеттск. оз.; Альпы Ури и Энгельберга, между Фуркою, Брюнигом, Фирвальдштеттским оз. и Рейссом; Гларусские Альпы, между Рейссом, Рейном, Линтом и Валлен-

штадтским оз.; Швицские Альпы, между Рейссом, Линтом и Цюрихским оз.; наконец, Альпы Санкт-Галлена и Аппенцелля, между озерами Цюрихским и Валленштадтским и Рейном. Что касается южного пояса, он состоит лишь из Луганских Альп, между оз. Лаго-Маджоре и Комо. О швейцарских Альпах *см.* II, 370/72.

Швейцарская равнина, по нем. *Миттельланд* („Срединная область"), простирается на всем пространстве от Женевского оз. на ю.-з. до Боденского оз. на с.-в., между северными подножиями Альпов и южными склонами Юры, занимая приблизительно пятую часть всей швейцарской территории. Образованная очень хрупкими и легко разрушающимися миоценовыми породами, она имеет скорее характер холмистой страны, чем собственно равнины. Местами на ее поверхности возвышаются даже небольшие горные цепи. Так, на с. берегу Женевского оз. хребет *Жорá* (нем. *Юртей*) поднимается до 1.216 м. в горе *Пэлерен* („Пилигрим"), соединенной электрической дорогой с Вевэ. К с. от р. Аары вид гор принимают части плоскогория, которые возвышаются над глубоко врезавшимися в почву долинами рек.

Всю западную окраину Ш. заполняет своими длинными цепями *Юра*, которая в широком смысле этого слова простирается от Роны до Майна, начинаясь у вершины *Доль* (1.680 м.), на границе Франции, и идя в с.-в. направлении вплоть до Рейна в кантоне Шафгаузена. По контрасту с Альпами, Юра носит более правильный и монотонный характер с рядом своих параллельных, поднимающихся одна над другой складок, словно ступеньки громадной лестницы, которая довольно крутой стеной спускается в сторону Ш., но образует пологие и пересеченные поперечными долинами („клюзами") склоны в сторону Франции. Высочайшей вершиной Юры является *Мон Тандр* (1.683 м.), тогда как за живописным ущельем р. Орбы горы быстро понижаются; лишь *Шассерон* (1.611 м.) и *Шассераль* (1.609 м.) поднимаются приблизительно до этой высоты. Красивейшая часть Юры заключается между этими двумя вершинами, а именно в гигантском цирке *Кре дю Ван* (1.465 м.). *Вейссенштейн*, к с.-з. от Золотурна, не превосходит 1.447 м.; *Мон Террибль* („Страшная гора") на крайнем с.-з. Ш., несмотря на свое название, не превышает 807 м. Последним отрогом Юры на территории Ш. считают *Лэгерн* (863 м.), который поднимается там, где р.р. Лиммат и Рейсс ищут себе пути для впадения в Аару.

Гидрография. Воды Ш. принадлежат к четырем большим бассейнам и четырем морям, но распределяются между ними очень неравномерно. Бассейн *Рейна* занимает 70% всей территории и является наиболее обильным из швейцарских речных систем, так как, по данным специальной гидрографической комиссии, скорость течения равняется для этого бассейна 817 куб. м. в сек., т.-е. около двух третей массы воды, доставляемой всеми реками Ш. и исчисляемой в 1.326 куб. м. Бассейн *Роны* орошает 16% всей поверхности, бассейн *По* (при посредстве Тичино)—10%, бассейн *Дуная* (при посредстве Инна)—4%. Лишь для полноты можно прибавить бассейн *Эча*, или Адижа, в который впадает на крайнем ю.-в. страны маленький *Роммбах*, протекающий по Мюнстерской долине. Мы уже сказали, что швейцарские воды текут в разные стороны горизонта большими реками, выходящими из Сен-Готардского кряжа и направляющимися: Рейн к в., Рона к з., Рейсс к с., Тичино к ю. *Рейн* охватывает огромной дугой половину всей Ш., а именно ее вост. часть, принимая в себя, при посредстве своего большого притока Аары, все воды, стекающие как с Альп, так и с Юры. Он образуется соединением двух ветвей, обеих на территории Граубюндена: *Заднего Рейна*, который нужно считать настоящим источником великой реки и который стекает с кряжа Адулы; и *Переднего Рейна*, выходящего из небольшого оз. Тома, в кряже Сен-Готарда. Образованная слиянием обеих ветвей у Рейхенау, река течет к с.-в., от Хура на с. по границе с Лихтенштейном и Форарльбергом, откуда она получает свой правый приток Илль, после чего орошает равнину из наносов до самого Боденского оз. (*см.*). Отсюда до Шафгаузена Рейн течет к з., затем круто поворачивает к ю.

и, прорезая путь сквозь известковые скалы Юры, образует знаменитый Рейнский водопад (см. *Рейн*). От впадения (пр.) р. *Тур* (130 км. длины), Рейн течет все время к з. вплоть до Базеля, где он поворачивает к с. и покидает территорию Ш., пробежав по ней 348 км. и делаясь границей Эльзаса и Бадена. У маленького местечка Кобленца. Рейн принимает (л.) самый важный из своих швейц. притоков—р. *Аар*, или *Аару* (275 км.). Аара берет начало из двух огромных ледников у гористого перевала Гримзель, направляется к с.-з. по живописной долине Гасли и впадает в *Бриенцское оз.* Это озеро, ось которого направлена с с.-в. к ю.-з. между высоких, лесистых несколько печальных берегов, служит, подобно столь многим швейцарским озерам, очистительным резервуаром для своей реки, выходящей из него у знаменитого Интерлакена и через перешеек текущей в соседнее *Тунское озеро* (48 кв. км., 560 м. над ур. моря, 217 м. наиб. глубины). Ориентированное почти под прямым углом к Бриенцскому оз., т.-е. с ю.-в. на с.-з., Тунское озеро славится своими живописными и веселыми берегами, на заднем плане которых поднимаются снежные гиганты. Ряд климатических станций и экскурсионных пунктов (Шпиц на ю. берегу, Санкт-Беатенберг в горах с. берега и т. д.) разносит по всему миру славу Тунского оз. Перешеек между двумя озерами образован наносами р. *Лютчины*. Первоначально Лютчина опустошала своими наводнениями все окрестности Интерлакена, но с XIII в. ей прорыли искусственное русло, по которому она устремляет свои серые воды в Бриенцское оз. у Бенигена. Тунское оз., кроме Аары, принимает также по искусственному руслу р. *Кандер*. Выходя из Тунского озера немного выше Туна, Аара направляется к с.-з., огибает полуостров, на котором живописно возвышается столица Гельветической республики Берн, и спускается в швейцарскую равнину, по которой течет к з. до впадения (л.) *Сарины*, по нем. *Заане* (125 км.), оттуда поворачивает к с.-в., продолжая направление своего притока. У Аарберга часть ее вод отведена по огромной траншее Гагнека, достигающей 100 м. глубины, в *Бильское*, или *Бьенское оз.* (поверхность более 42 кв. км., 434 м. над уровнем моря, 70 м. глубины), откуда у Нидау излишек вод выходит рекою *Тьель*, или *Циль*, ныне канализированною и впадающею в старое русло Аары выше Бюрена. Немного ниже г. Ивердона Тьель впадает в ю.-з. оконечность *Нешательского оз.*, остатка некогда обширного внутреннего моря, площадь которого еще более уменьшилась за последние десятилетия в результате гидрографических работ для исправления течения юрских рек. Нешательское оз. получает на с.-в. оконечности при посредстве р. *Бруа* воды *Муртенского оз.* (по фр. *Мора*, 27 кв. км., 433 м. над ур. м. и всего 46 м. наибольшей глубины), а немного к з. из него выходит в с.-в. направлении Тьель, несущая, как уже было сказано, свои воды в Бьенское оз. Вся эта система озер, равно как реки этой части Ш. ориентированы с ю.-з. на с.-в. в соответствии с преобладающим направлением цепей Юры. Ниже впадения Тьель Аара не получает больших притоков с левой, юрской стороны: все значительные притоки вливаются в нее справа, со стороны Альпов. Аара орошает Золотурн, принимает р. *Эмме*, проходит через Ольтен и Аарау, принимает р. *Рейсс* и круто поворачивает к с. на последней части своего течения, где немного ниже впадения Рейсса она принимает *Лиммат. Эмме*, или *Большая Эмме*, берущая начало на более, чем на 2.000 м. высоты в горах, поднимающихся на с. берегу Бриенцского оз., спускается быстрым потоком и впадает в Аару после 80 км. течения, всего на 427 м. высоты, т.-е. на 1.600 м. ниже своего истока, что составляет 20 м. падения на каждый км. Ее долина одна из наиболее цветущих и наиболее промышленных во всей Ш. Эмментальский скот, эмментальский сыр известны не только в Ш., но и далеко за пределами страны. *Рейсс* (146 км.) приносит Ааре воды одного из самых важных озерных бассейнов Ш. Он берет начало на с. склоне Сен-Готарда, течет по долине Урсерэн, проходит, пенясь, через ущелье Урийской Дыры, под Чортовым мостом, направляется к с. и

у Флюэлена впадает в ю.-в. оконечность *Фирвальдштеттского оз.* (см.). В более раннюю геологическую эпоху с Фирвальдштетским озером были соединены, отделенные теперь от него сушею, озера: на ю.-з. *Сарненское* (7,4 кв. км.), на с. *Цугское* (38 кв. км.). на с.-в. *Ловерцское* (ок. 3 кв. км.). Выйдя чистым и могучим потоком из Фирвальдштеттского оз. на его противоположной с.-з. оконечности у Люцерна, где он принимает (л.) *Малую Эмме*, Рейсс устремляется к с.-в., к с., обогащается (пр.) р. *Лорце*, выходящей из оз. *Эгери* (7 кв. клм.) и протекающей через Цугское оз., и впадает в Аару немного выше впадения в нее Лиммата. *Лиммат*, или *Линт* (*см.*) берет начало в кряже Тёди, течет сначала к с.-в. и с., орошает Гларус и достигает перешейка между озерами Валленштадским на в. и Цюрихским на з., перешейка, который она сама же образовала своими наносами. *Валенское*, или *Валленштадское оз.* (23 кв. км., 423 м. над ур. м., 151 м. наиб. глубины), представляет собой длинный, вытянутый в восточно-западном направлении бассейн, не уступающий грандиозностью своих отвесных, поднимающихся до 1.000 м. высоты берегов знаменитому Фирвальдштеттскому оз. Тогда как *Цюрихское оз.*, хотя и имеющее втрое большую поверхность (88 кв. км., 409 м. над ур. м., 143 м. наиб. глубины), привлекает взоры путешественника не столько импозантностью, сколько веселым разнообразием своих хорошо заселенных берегов, которые направляются дугой сначала с в. на з. и затем повертывают к с.-з. Пройдя в этом направлении Цюрихское оз., выйдя из него у Цюриха, разрезанного его зелеными волнами на две части, и приняв (л.) в самом городе параллельную в этом месте озеру *Зиль*, опасную своими наводнениями, Лиммат продолжает течь на с.-з. и впадает в Аару между Турги и Бруггом. Возвращаясь к Сен-Готарду, как к горному и водному узлу Ш., мы находим в громадном леднике Алетч начало р. *Роны* (233 км. в Ш.), которая собирает наибольшее количество ледниковых вод страны, так как 263 ледника занимают по крайней мере одну пятую всей поверхности ее бассейна в Гельветической республике. Бурным, могучим, опасным своими наводнениями потоком Рона ниспадает с гор, направляясь сначала на ю.-з. по долине Конш до Брига, затем поворачивая к з. и получая (л.) наиболее важные из своих альпийских притоков, между которыми следует особенно упомянуть *Вьеж*, по нем. *Фисп*, которая приносит Роне воды Монте-Розы, Маттергорна и других снежных гигантов итальянской границы. Далее Рона снова приближается к ю.-з. направлению вплоть до Мартиньи, где, получив (л.) р. *Дранс*, бегущую от Сен-Бернарда, и *Триент*, питаемый ледниками Монблана, круто поворачивает на с.-з., у Сен-Мориса вступает в долину, орошает курорт Бе, проходит мимо городов Эгля, Вуври и, между Вильневом на в. и Буверэ на з., вливает свои желтые, мутные воды в в. оконечность *Женевского оз.* (см.), или *Лемана*. Рона выходит из Лемана на его ю.-з. оконечности, в Женеве, где озеро суживается и переходит между набережными „швейцарского Парижа" в голубые, быстро несущиеся волны очищенной озером от желтой мути реки, которую скоро снова загрязнят воды савойской *Арвы* (л.), впадающей в Рону у з. оконечности города. Направляясь к ю.-з., Рона скоро касается Франции своим правым берегом, а затем переходит на французскую территорию.

О р. Тичино и озерах Лаго-Маджоре и Лугано *см.* под соотв. названиями.

Климат. Вследствие чрезвычайно большого разнообразия в высоте разных местностей Ш. над уровнем моря, равно как географического расположения гор, долин и равнин по отношению к ветрам, климат Ш. обнаруживает резкие различия на сравнительно малом пространстве. В общем климатические условия Ш. напоминают условия Центральной Европы, составляя переход от морского климата западной части континента к более континентальному климату восточной части. И господствующие ветры в Ш. дуют, как в соседней Франции и соседней Германии, с ю.-з. на с.-в., и обратно. На южном склоне Альпов, в Тессинском и Граубюнденском кантонах, долины обладают гораздо более мягким, так называемым средиземно-морским

климатом, более теплым, чем даже равнина По в Италии. В Юре и на северном склоне Альпов температура, наоборот, холоднее, чем можно было бы предполагать на основании географической широты и высоты над уровнем моря. Но, конечно, в большинстве случаев, чем местность выше, тем она холоднее: на южных скатах температура опускается на 0,52° чрез каждые 100 м. поднятия в гору, а на северных скатах даже на 0,60°. В Локарно, на юге Ш. и на высоте 205 м. н. у. м., средняя годовая температура равняется 13°, уступая немногим климату Бордо. На берегах Женевского оз. она приближается к парижскому, достигая на з. в плохо защищенной от холодных северных ветров Женеве (375 м.) 9,7° и поднимаясь на в. углу оз. в более укрытом от с.-в. „бизы" Монтре (398 м.) до 10,5°. На швейцарской равнине, на с., в центре и на з. страны, средняя годовая равняется 7,7° в Санкт-Галлене (669 м.),8,1° в Берне (545 м.), 8,6° в Люцерне (438 м.), 9° в Цюрихе (412 м.), 9°,3 в Нешателе (440 м.). С другой стороны, в верхней Энгадинской долине, высота которой равняется 1.700—1.800 м. над у. м., средняя годовая не превышает 1,5°. На Сен-Готардском и Симплонском перевалах (2.000—2.200 м.) она падает до нуля, на Сен-Бернарском (около 2.500 м.) колеблется между 1—2° ниже нуля. Наконец, на высочайших альпийских вершинах она спускается до—15°, т. - е. до средней температуры Гренландии и вообще полярных стран. Температура различных местностей в Ш. очень колеблется по временам года и часам дня,—более в долинах и на плоскогорьях, чем на вершинах и на скатах гор. В Бевэре (1.713 м.), у входа в среднюю Энгадинскую долину, разница между температурами июля и января равняется 22°, а на вершине Риги-Кульм (1.800 м.) не превышает 15°. В летние месяцы суточные колебания измеряются в Бевэре 10°, на Риги-Кульм—только 3,5°. Находящиеся на средней высоте долины Юры и Альпов дают очень значит. разницу в температурах времен года. Годовые колебания доходят в среднем до 42°—44° на северных склонах и во всяком случае не менее 38°—40° на южных. Что касается крайних температур, то тут колебания еще более значительны. В Бевэре средний годовой минимум равняется—27°, но наблюдаются и более низкие температуры, спускающиеся до—30° и даже ниже. В Тессинском кантоне отмечены наоборот, самые высокие температуры, доходившие до 37°. Ср. *Альпы*, II, 375/76.

Атмосферические осадки в общем очень обильны в Ш. Пропорционально своей поверхности, она получает гораздо более осадков, чем какая бы то ни было страна в Европе. В швейц. равнине средняя высота осадков колеблется между 80 см. и 1 м., т.-е. на одну пятую и даже на одну четвертую больше, чем в соседней Франции. Но эта средняя поднимается в два раза на горах, достигая 2 м. на высоте Сен-Бернара, получающего эту сумму в виде дождей и снегов. Вообще, количество осадков возрастает в Ш. от подножий обоих склонов гор в направлении к вершинам. В Базеле их высота равняется 95 см., в Цюрихе—119, в Беатенберге—151, на Риги-Кульм—153. С противоположной стороны, поднимаясь от итальянской равнины к Альпам, мы имеем 96 см. в Милане, 164—в Лугано, 193—на перевале Бернардино. В дождливые годы южные склоны Альпов в Тичино получают до 3 м. Наиболее сухими местностями в Ш. являются Валлисский кантон и нижняя Энгадинская долина.

Устройство поверхности страны объясняет некоторые особенности господствующих здесь *ветров*. Согласно известному физическому закону течения воздуха из более холодных мест в более теплые, днем, особенно пополудни, ветер постоянно дует из долин в горы, которые сильно нагреваются солнцем; вечером и ночью он спускается, наоборот, с охлажденных вершин в долины. Очень характерным ветром Ш. является фён (*см.*). Хотя порою он причиняет значительные бедствия,—несчастия с судами на озерах, громадные пожары в случае неосторожности с огнем в деревнях, где столь распространены деревянные постройки, — его влияние в общем благодетельно: он великий пожиратель снегов и в несколько часов очищает огромные простран-

ства от снежного покрова (ср. *Альпы*, II, 375/76).

Климатические условия Ш. оказывают своим разнообразием огромное влияние на жизнь и характер постоянного населения, а также курортных посетителей и туристов. Большинство жителей Ш. сосредоточено в равнине, глубине долин и на холмах. Самым высоким по своему географическому положению из городов является Шо-де Фон, центр часового производства, взобравшийся в нешательской Юре на высоту 997 м. над ур. моря. Но не мало деревень построено на высоте 1.200 — 1.500 м. Самым высоким постоянным поселением не только в Ш., но и во всей Европе считается граубюнденская деревушка Жюф (нем. Юф), 2.584 м., в альпийской горной долине Авер (Афер), относительно которой существует поговорка, что там „зима держится девять месяцев в году, а холод остальные три". Но мы знаем, что гостиница в Сен-Бернаре, открытая целый год путешественникам, находится на высоте 2.475 м. Что касается климатических станций, летних и зимних курортов и спортивных мест, то ими Ш. поистине изобилует. В ней насчитывалось до войны 453 курорта и климатических станции, при чем поражает равномерность их распределения по разным высотам. Наиболее распространенным типом являются местности, находящиеся на высоте 400—1.500 м. Но есть немало как ниже, так и выше этих гипсометрических границ, и насчитывается еще дюжина мест, высота которых превышает 2.000 м. абсолютной высоты. Все эти станции можно соединить в три большие группы: 1) область холмов, от 400 до 800 м. высоты, обнимающая берега озер центральной и с.-в. Ш., где лето очень жарко, но пребывание в это время года умеряется близостью больших ореховых и каштановых рощ и возможностью купаться в озерах, из которых самая теплая вода находится в Боденском (до 25°); 2) горная область от 800 до 1.200 м., с большими хвойными и не хвойными лесами; 3) альпийская область, выше 1.200 м., замечательная свежестью и чистотой воздуха и присутствием лишь хвойных деревьев. Здоровые субъекты, ищущие отдыха, и выздоравливающие после острой болезни, посылаются обыкновенно в курорты находящиеся на высоте 1.500—1.800 м. Чахоточные и ревматики должны предпочитать альпийские долины, а не оставаться на изолированных горах. Люди, страдающие хроническим катарром дыхательных путей, не должны искать высоты, превосходящей 800—1.200 м., и еще менее того страдающие сердечными болезнями. Чахоточные избирают обыкновенно альпийские станции, знаменитые во всем мире, как летние и особенно зимние курорты: Давос (1.543—1.563 м.), в одной из горных долин центрального Граубюндена; Арозу, находящуюся еще выше (1.750—1.850 м.), в 11—12 кл. к з., в другой горной очень лесистой долине; Лэзэн на другом конце Ш., в Ваадтском кантоне, возле Эгля и гораздо ниже двух предыдущих (1.265—1.398 м.), но с хорошими приспособлениями для больных и т. д. В этих станциях нет ни туманов, ни пыли; воздух настолько чист, что зимою, когда температура его на несколько градусов ниже нуля (в Давосе средняя зимняя температура—3,4°, в Арозе—5°), на солнце можно оставаться целыми часами, испытывая лишь ощущение значительного тепла. Самым известным спортивным курортом (лыжи, сани, разные игры в мяч и пр. на льду и т. д.) является свободный от больных Санкт-Мориц (1.853 м.), в верхней Энгадинской долине, к ю. от Давоса; с ним конкурирует и Давос, и целый ряд менее модных курортов: Селерина (1.733 м.), Самадэн (1.725 м.), Понтрезина (1.803 м.) и т. д. Известные, еще не совсем изученные климатические условия Ш. вызывают в коренных жителях страны, а порою даже в приезжих, склонность к двум родственным болезням: зобу и кретинизму. Эти болезни чаще всего проявляются в сырых и мало освещенных солнцем местностях, в особенности там, где воды содержат чересчур много солей магнезии и мало или совсем не содержат иода.

Геологическое строение Ш. совпадает с орографией страны. С географической точки зрения мы разделяем Ш. на область Альпов, на область Юры и на находящуюся между ними централь-

ную равнину, или плоскогорие. Это же деление приходится в общих чертах отметить и с геологической точки зрения. Альпы состоят в нижних, внутренних слоях из старейших (азойских) кристаллических пород: гнейса, слюдистых сланцев и т. п., сверху прикрытых первичными, палеозойскими породами, в которых силурийская и девонская формации представлены сравнительно слабо, тогда как каменноугольная формация с ее полукристаллическими сланцами тянется чрез всю страну от Савойских Альпов на з. до Тироля на в. Юра слагается из вторичных, мезозойских пород, начиная от триаса, продолжая чрезвычайно распространенной юрской формацией, которая получила свое название как раз от гор Юры, и кончая меловой формацией, которая, наоборот, встречается лишь в части Юры, у Биля и далее к з. Центральная равнина не содержит других пород, кроме третичных, или неозойских, особенно песчаников и мергелей „моласса", и наносных почв новейшего происхождения. Переходя к некоторым частностям, следует отметить, что триас особенно развит как в з. части Ш., а именно в западных Альпах и Юре, так и на в., в самых в. отрогах Граубюнденских Альпов: пестрый песчаник, раковинный известняк, кейпер принадлежат этой формации. В ней же встречаются соляные месторождения, из которых следует упомянуть на з. копи возле Бе, у подножия Бернских Альпов, спускающихся здесь к Ронской долине, и на с. копи у Рейнфельдена и Аугста, омываемых Рейном, на северн. склонах Юры. Лиас и темные породы юрской формации с многочисленными окаменелостями входят в состав почти всех горных цепей Юры, тогда как слой железистого оолита (до 2 м. толщины) тянется во всю длину центральных Альпов. Белые породы (белый известняк) верхней юрской формации одинаково распространены в Юре и в Альпах, где из него сложены огромные стены Юнгфрау, Эйгера, Тёди. Меловая формация, которая, как мы сказали, встречается лишь в части Юры, очень сильно распространена, наоборот, в Альпах, где она прикрывает юрские породы слоями в 200—300 м. толщины. Третичные, или неозойские, формации имеют своими наиболее ранними представителями нуммулитовый известняк, песчаник, прикрытые более или менее правильными слоями глинистого сланца, или так назыв. флиша. Из более поздних третичных „этажей" миоцен образует центральное плоскогорье, северные менее высокие кряжи Альпов и низменности в Юре. Мы упомянули уже о песчаниках и мергелях миоценового моласса, который обнимает также известняк и слои бурого угля. С приближением к большим Альпам эти породы сменяются толстым слоем конгломератов (по нем. нагельфлу), образующих целиком Риги, Россберг, Штокберг и т. п. Плиоценовые (последние третичные) и плейстоценовые (четвертичные) формации представлены лежащими на молассе наносными материалами дилювиального периода и почвами, оставшимися от ледникового периода. В центральном плоскогории и на южных (или восточных) склонах встречается особенно много следов перехода от теплых миоценовых времен к холодным плиоценовым и еще более холодным плейстоценовым. В промежуточной между Альпами и Юрой равнине песчаники и массы связанных между собой голышей заключают очень много остатков растений и животных, которые могли существовать лишь при средней годовой в 18°—20°. Но за этим „флоридским" климатом последовал „гренландский". Горные и вместе с тем полярные растения спустились тогда с вершин в долины и ниже на равнину; и еще до сих пор в некоторых долинах Юры, находящихся на высоте 1.000 м. над уровнем моря, растительный мир странно напоминает лапландские пейзажи. От ледниковой эпохи остались скопления камней, щебня, песка, глин (морены в существующих ныне ледниках), а также огромные эрратические валуны, порою превосходящие своим объемом 3.000 и даже 5.000 куб. м., а в виде исключения достигающие 15.000 куб. м. Большинство их встречается на восточных склонах Юры, но некоторые, и притом из наиболее громадных, до сих пор видны в долинах Роны, Лиммата,

Рейсса и на берегах Аары. Исследуя с геологической точки зрения состав и путь этих свидетелей ледникового периода, мы можем проследить маршрут их движения, вызванного наступательным и отступательным движением ледников. Было время, когда огромный ронский ледник, имевший более 1 клм. толщины, покрывал всю теперешнюю поверхность Женевского озера, занимал все пространство центральной равнины, доходил к северу до Аарау и принимал в себя ледник Аары. Спускаясь в равнину, это обширное скопление льдов, равно как ледники, занявшие долины Рейсса, Линта, уперлись в могучую стену Юры и здесь и на всем пути своем оставили морены и эрратические валуны, материалы которых были оторваны ими от самого гребня Альпов, особенно между Сен-Бернарским и Симплонским проходами. Но и на южном, итальянском склоне находились следы мощных ледников: в Луганском оз., как в Цюрихском, остались естественные плотины из ледниковых валунов, которыми рука человека воспользовалась, чтобы провести через них шоссейные пути и железнодорожные линии. Интересные остатки эрратических валунов, скал, отполированных могучим орудием движущегося льда, так называемых „горшков великанов", можно видеть в известном Ледниковом музее Люцерна. Следы пребывания человека были найдены как в пещерах ледникового периода, эпохи „северного оленя", так и в свайных постройках следующего затем озерного периода, когда целые поселения первобытных рыболовов и охотников ютились на берегах Нёшательского, Бильского, Муртенского озер. Упомянем, наконец, что вулканические породы, исключительно древнейшего происхождения, встречаются лишь местами: таковы диориты центральных Альпов, таковы порфиры Луганского озера. Начиная с третичного периода, эти породы совершенно отсутствуют. (Ср. *Альпы*, II, 366/69).

Ш. очень бедна *минеральными* богатствами. Значение имеют только каменоломни известняка, песчаника, мрамора, гранита и гнейса и добывание глин. Каменного угля совсем нет, а встречается только бурый уголь и антрацит. Зато в стране находится более сотни торфяников, между которыми наиболее важны торфяные болота сев.-зап. части Бернского кантона, месторождения в долине Энтлебуха (Люцернский кант.), на ю.-в. верхней части Цюрихского оз., на ю. берегу которого, в Кэпфнахе, добывается, и всего более, бурого угля. Железо добывается лишь в одном месте бернской Юры, возле Мутье. Мы цитировали выше соляные залежи в Бе, Рейнфельдене и т. д. К счастью для Ш., недостающий черный уголь находит замену в „белом угле"—огромном запасе гидравлических сил ее рек и водопадов, которые все более и более эксплоатируются, развивая массу электрической энергии, прежде всего для железных дорог, где она вытесняет повсюду пар. (Ср. *Альпы*, II, 366/69).

Ш. изобилует горячими и холодными минеральными водами, которые привлекают многочисленных пациентов. Оставляя в стороне второстепенные источники, в ней насчитывают между главнейшими минеральными станциями: 6 сернистых горячих источников, 7 холодных сернистых, 9 кислых, 3 щелочных, 3 соляных и т. д. Самым горячим источником является сернистый источник в Лавэ (до 52°), близ Сен-Мориса (в Ваадтском кант.). К этой же категории относятся гораздо более известные, знакомые уже римлянам, воды Бадена и Шинцнаха (в кант. Ааргау), Пфеффepса (в кант. Санкт-Галлен), Вейссенбурга (в Бернском кант.), Лейкербада (по фр. Луэш-ле-Бен—в Валлисском кант.). Кислыми источниками славится Санкт-Мориц (в Граубюнденском кант.), соляными—Бе (в Ваадтском кант.) и Рейнфельден (в Ааргау), щелочными — Тарасп (в Граубюнденском кант.) и т. д.

Флору Ш., заключающую 2.400 видов, делят обыкновенно на пять поясов, в зависимости от высоты, а отчасти от результатов человеческого труда, успевшего ввести те или другие культурные растения: 1) область виноградной лозы, ниже 600 м. над у. м.; 2) область зерновых хлебов, от 600 до 900 м.; 3) область лесов, от 900 до 1.800 м.; 4) нижнюю альпийскую область, от 1.800

до 2.400 м.; 5) верхнюю альпийскую, или собственно так наз. альпийскую область, выше 2.400 м. Заметим кстати, что граница постоянных снегов, которая естественно кладет пределы всякой растительности, не одинакова для разных местностей Ш. Считают, что внизу она останавливается в среднем на 2.800 м. над у. м., но в исключительно сухие и теплые года снег не сохраняется ниже 3.400 м. и порою в цепи Мишабель (более 4.500 м.) не замечается ни одного снежного пятна. Говоря вообще, на ю. склоне Альпов и в верхних долинах Граубюндена, защищенных горами от северных ветров, растительность достигает более значительных высот. В Юре виноградная лоза поднимается гораздо ниже, чем в Альпах, и вообще на с. страны ниже, чем на юге. На ю. стороне Монте-Розы она взбирается до 900 м. высоты, в Санкт-Галленском кантоне исчезает на 520 м. В южных альпийских долинах рядом с лозой встречаешь фиговое, миндальное, лимонное, персиковое деревья, на которых вполне вызревают плоды. Зерновые хлеба не возделываются выше 1.000 м. на с. страны, тогда как в Граубюндене еще видишь ржаные поля на 1.800 м., на склонах Монте-Розы даже на 2.000 м. Большинство зерновых хлебов не может возделываться выше 1.200 м., а это означает, что более половины всей поверхности Ш. уже вследствие климата находится выше, т.-е. вне области земледелия. Однако, в виде исключения в деревушке Жюф жителям удается упорным трудом выращивать кое-какие овощи далеко над поясом лесов. Зерновые хлеба хорошо возделываются в центральной равнине и на средних высотах в Юре; наоборот, в Альпах крутизна склонов и малая площадь земель, удобных для земледелия, препятствуют этой культуре. Зато здесь находятся обширные лесные пространства, где преобладают дуб, бук, ель, а между фруктовыми деревьями яблоня, груша, слива, вишня. Вообще леса встречаются главным образом в высоких частях Юры и в средних Альпах. Беспорядочная рубка деревьев на альпийских высотах, гибельным образом сказывающаяся на усилении наводнений, заставила сначала кантональные власти, а затем и федеральное правительство издать (в 1876 и 1902 гг.) законы против обезлесения. И, однако, леса сохранились все же гораздо лучше в Ш., где они занимают шестую часть поверхности, главным образом на горах, чем в опустошенных рукою человека Альпах французского Дофинэ, сожженных солнцем склонах итальянских Апеннин или в унылых горах Испании. Дуб (в незначительном, впрочем, количестве), орех и каштан, ель и сосна, лиственница, ползучая сосна—так сменяются приблизительно одна за другой древесные породы, взбираясь из равнин и долин на горы, пока не уступают места различного рода травам, образующим знаменитые швейцарские пастбища, которые занимают целую треть всей поверхности страны. Рододендроны, анемоны, нарциссы (из Монтре огромные поля нарциссов на соседних горах кажутся в 20 клм. расстояния скоплением снегов) украшают своими яркими цветами зелень все поднимающихся лугов, тогда как на самом верху, у границы „вечных" снегов, остается лишь *эдельвейс*—предмет гордости находящего его горного туриста.

Фауна Ш., против ожидания, не особенно богата. Увеличение земледельческой поверхности, злоупотребления охотников, лавины и наводнения ставят немалые препятствия распространению дичи. В общем фауна Ш. занимает промежуточное место между животными мирами северной и южной Европы. Она разделяется на: фауну средней полосы европейского континента, странствующую фауну и специально альпийскую фауну. Из крупных хищников сохранился только медведь в Валлисских и Граубюнденских Альпах. Но и это животное все уменьшается в числе, и предвидят момент, когда представителей живого герба города Берна, содержимых в особом рву, придется выписывать из за-границы. Волк же совершенно исчез и заходит лишь случайно в Ш. из Тироля или Вогезов. Дикие козы и олени не водятся уже больше ста лет. Горная серна, защищенная специальными законами, которые разрешают охоту на нее лишь в течение двадцати дней в году, встречается еще на средних высотах Альпов.

Рысь, дикая кошка, сурок — на пути к исчезновению; лисица и заяц еще остались. Из хищных птиц пользуется славою в жизни и легендах огромный коршун бородач-ягнятник (Gypaëtus barbatus), распростертые крылья которого достигают порою более 3½ метров в ширину (обыкн. 2,6 м.) и который не только нападает на овец и собак, но уносит и двух-трех-летних детей. Тетерева и рябчики встречаются преимущественно в горах; фазаны, аисты, цапли, дикие гуси посещают усердно Ш. как перелетные птицы. Соловья почти не слышишь в лесах Гельвеции: вместо его трелей доносится несколько однообразный, но приятный свист дрозда. Самой крупной пресноводной рыбой Ш. является сом, доходящий порою, напр. в Нёшательском озере, до 2 м. В горных потоках водятся превосходные форели. Особая порода ящерицы с красным брюшком живет в горах до 2.800 м. высоты. Красная гадюка довольно распространена в Юре и вообще в з. части Ш. (Ср. *Альпы*, II, 377/78). Из домашних животных, если рассматривать их как продукты не только человеческого искусства, но и специальных местных условий, укажем на две породы рогатого скота: темную, швицкую, которая в свою очередь распадается на две разновидности по росту, крупную и более мелкую; и пеструю, включающую тоже две разновидности: фрейбургскую и бернскую. Темная порода распространена главным образом на ю. и в. Ш., пестрая—на с. и з. (*ср.* XXXIX, 377).

Н. Р—в.

История. 1. Территория Ш. до образования Союза. Территория, на которой образовалась в конце средн. веков Ш., была населена еще в последнюю эпоху каменного века. В Ш. особенно много остатков и следов свайных построек (*см.*) на озерах и болотах, при чем наиболее древние из них относятся еще к неолитическому периоду. Найденные в пещерах костяки указывают на то, что наиболее раннее население страны отличалось малым ростом, а в эпоху свайных построек население было сначала более короткоголовым, потом — длинноголовым. Из этого делается тот вывод, что доисторические обитатели Ш. принадлежали последовательно к двум, по крайней мере, расам. Есть основания полагать, что свайное население страны принадлежало к кельтскому племени, которое за четыре-пять веков до нашей эры занимало всю с.-з. Европу от Гаронны до Рейна, с выступом на востоке между Майном и Инном до верховьев Эльбы. Несмотря на то, что культура доисторического населения Ш. была уже достаточно высокой, первые письменные свидетельства о нем относятся к очень позднему времени, именно не ранее II в. до н. э., да и то сколько-нибудь более подробные известия начинаются только с появления записок Цезаря о галльской войне в середине I века. Народ, населявший страну, назывался *гельветами*, сама страна—*Гельвецией*, и только в более восточной ее части жили реты, родственные, как предполагают, этрускам. При Цезаре гельветы не составляли одного государства, а жили отдельными племенными республиками. Первое соприкосновение гельветов с римлянами относится к 107 г. до н. э., когда часть их участвовала в кимвротевтонском нашествии на южную Галлию. Через полвека (58) гельветы, которых с в. теснили германцы, задумали было совершить массовое переселение в Галлию, но были в этом своем предприятии остановлены Цезарем, который заставил их вернуться на старые места, признав их, однако, на будущее время союзниками (федератами) римского народа. Только восстание их против Рима (52) заставило последний начать покорение Гельвеции. Установление римской власти над страной, начатое Цезарем, было завершено Августом (15 г. до н. э.), когда и Ретия вошла в состав империи. Завоевание Гельвеции и Ретии сопровождалось приобщением к высшей культуре и романизацией их населения. В Ш. и теперь еще много остатков римских сооружений. В римскую же эпоху в страну стало проникать христианство, проповедниками которого были Беат (ср. Беатенберг у Тунского озера) и Луций. С середины III в. (264) на страну стало делать нападения соседнее германское племя аллеманов, против которых пришлось строить укре-

пления, только отсрочившие на время потерю Римом своих владений. От римских времен в Ш. сохранились названия таких городов, лишь слегка изменившиеся с течением времени, как Генава (Женева), Лаузонна (Лозанна), Турикум (Цюрих), Курия (Кур), Салодурум (Золотурн), Базилия (Базель), Вивискус (Вевэ) и т. п.; сохранились также некоторые названия рек, озер, гор, больших укреплений и др. В римские же времена были известны и главные альпийские проходы в Ш., как Большой С.-Бернар, Симплон, Сплюген, Септимер и др. В V в. сначала была завоевана аллеманами (406—07) восточная часть будущей Ш., потом и западная—другим германским племенем, бургундами (470). С этого времени началась германизация восточной части страны, где были уничтожены многие культурные приобретения римской эпохи, в том числе и христианство. Наоборот, бургундская часть территории сохранила свой романский характер. Впрочем, романизация местами удержалась и в восточной части страны (будущие кантоны Граубюнден и Тессин). Следовательно, уже в V в. в населении будущей Ш. различались романские и германские элементы. Аллеманы и бургунды не сохранили политической самостоятельности, вошедши (одни в 496 г., другие в 534 г.) в состав Франкского королевства, приобретшего в VIII в. (774) и будущий итальянский кантон Тессин (вместе со всем Лангобардским королевством). Составляя одну из областей Франкского королевства, население прежних Гельвеции и Ретии постепенно христианизировалось, так что при Карле Великом было уже католическим. По Верденскому договору (843), западная и южная части Ш. достались Бургундии и Италии, вошедшим в удел Лотаря, восточная осталась за Аллеманией, которую получил Людовик Немецкий. Это политическое деление, в общем, соответствовало и этнографическому. Граница между Бургундией и Аллеманией (впоследствии Швабией), правда, перемещалась (сначала Аара, потом Рейсс), но во всяком случае политически земли будущей Ш. делились, кроме южной, итальянской части, на бургундские и швабские округа. Когда в 1032 г. Бургундия вошла в состав Священной Римской империи германской нации, обе части соединились под единою верховною властью германского короля, но в сущности и в Бургундии, и в Швабии, как и в остальных областях бывшей монархии Карла Великого, происходил процесс феодализации, начавшийся еще в VI-VII вв., дробивший территорию на множество отдельных владений под властью графских династий или разных монастырей, а позднее и городских общин. Из аристократических родов этой эпохи (X-XIII) некоторые достигали большого могущества. Таковы были сначала (в X в.) графы Церингены, получившие (в конце XI в.) герцогский титул: им принадлежала чуть не вся территория к с. от Женевского озера. В начале XIII в. их род пресекся, их владения распались, частью доставшись двум другим графским родам—Кибургам и Габсбургам, из которых первый в середине XIII в. тоже угас, а второй унаследовал и его владения. Вскоре после этого один из Габсбургов, Рудольф, приобрел императорский престол в Германии и положил начало знаменитой австрийской династии. В то время как в восточной (швабской) части страны особым значением пользовались Габсбурги, в западной части (бургундской) наиболее могущественными владельцами были графы Савойские, один из которых, Петр, современник Рудольфа Габсбургского, сумел подчинить себе очень многих владельцев бургундской части. К эпохе образования первоначального швейц. союза Габсбургам принадлежала почти вся территория от Цюрихского озера до Аары, где, впрочем, было несколько не зависевших от них имперских городов (Констанц, Цюрих, Берн), тогда как оба берега Женевского озера входили в состав Савойского герцогства, хотя и здесь были непринадлежавшие им пункты (Женева, Лозанна). В эту эпоху феодализации швабских (габсбургских) и бургундских (савойских) земель будущей Ш., когда территория дробилась на более мелкие светские и духовные владения, оставалось и несколько „имперских“, т.-е. таких, ко-

торые не подпали под власть феодальных господ, а вследствие ослабления центральной власти превратились в маленькие республики городского типа, где сельские округа находились в подчинении у своих центров (кроме названных выше, еще Базель, Шафгаузен, Золотурн и т. д.). Особенностью страны было еще то, что крепостное состояние здесь не получило большого развития, и среди крестьян было очень много свободных людей, занимавшихся, кроме обработки своих наделов, охотой, скотоводством, рыбной ловлей и часто живших самоуправляющимися сельскими общинами. В то время как Церингены, Кибурги, Габсбурги и графы Савойские стремились к расширению своих владений и к усилению своей власти, власть имперская отстаивала независимость свободных общин. Между нею и Габсбургами произошла борьба, главным объектом которой были местности, лежавшие у Фирвальдштеттского озера и к северу от Сен-Готардского прохода, через который шла дорога из Германии в Италию, очень важная в торговом и в военном отношениях. Это были кантоны Швиц, от имени которого происходит и название Ш. (нем. Schweiz, франц. Suisse), Ури и Унтервальден. Большая часть Ури принадлежала Габсбургам, но император Фридрих II Гогенштауфен его выкупил у них (1231), а Швиц через несколько лет получил права имперского города (1240). Габсбурги, между тем, задумали присоединить этот городок к своим владениям, но встретили с его стороны сопротивление, в котором поддержку ему оказали не только свободный Ури, но и Унтервальден, находившийся тогда еще под властью Габсбургов (1245-1252). Три кантона даже вступили в тесный союз между собою, но победа осталась на стороне Габсбургов, завладевших Швицом и вернувших под свою власть и Унтервальден. В 1291 г. союз трех кантонов возобновился, что и признается за начало всего Союза, постепенно охватившего всю территорию от Боденского озера до Женевского и от верховья реки Ду (Doubs), притока Роны, до верховья Инна, притока Дуная. К первоначальному зерну, состоявшему из указанных трех „мест“ (Orte), или исконных кантонов (Urkantone), в XIV-XV вв. присоединилось еще пять кантонов (Люцерн в 1332 г., Цюрих в 1351 г., Цуг и Гларус в 1352 г., Берн в 1353 г.), вместе с исконными образовавших восемь „старых мест“ (alte Orte). В самом конце XV и начале XVI века территория расширилась присоединением к Союзу еще пяти кантонов, что в общем составило союз „13 мест“, отдельно от которых стояла Женева, примкнувшая к Союзу в 1526 г. Кроме кантонов, в нем были еще так называемые „приписные места“ (zugewandte Orte), из коих особенно важен Граубюнден с верховьем Адды, приобретенным в 1512 г., но потом утраченным, и „общие владения“ (gemeine Herrschaften), в числе которых был будущий кантон Тессин, присоединенный тоже в 1512 г.

2. Средневековая Ш. История образования первоначального Союза, сделавшегося зерном Ш., украшена легендарными рассказами, связанными с именем национального героя, Вильгельма Телля (*см.*), при чем основание Союза приурочивалось к 1307 г., когда Вальтер Фюрст из Ури, Штауфахер из Швица и Арнольд из Унтервальдена с тридцатью еще товарищами заключили союз из трех кантонов на лугу Рютли (см. *Грютли*) у Фирвальдшт. озера. Во второй половине прошлого столетия история отвергла это, ставшее официальным, предание и отнесла образование Союза к 1 августа 1291 г., что было принято и властями, которые постановили отпраздновать шестисотлетний юбилей Ш. не в 1907, а в 1891 году.

Мы видели, что Союзу 1291 г. предшествовал четырьмя десятилетиями раньше другой, но, во-первых, он был, повидимому, только временный, а во-вторых, и текст его не сохранился, тогда как договор 1291 г. заключен „на вечные времена“, да и латинский текст его сохранился в Швицском кантональном архиве. Это был оборонительный союз с обязательством договаривавшихся помогать друг другу против обидчиков и насильников и направлен был специально против Габсбургов. Только в самое последнее время швейц. ученый Лео Вейсс высказал мысль о том, что договор 1291 г. был, в сущности, попыткой самих Габсбургов произвести в этой местности некоторое объединение, а отнюдь не актом освобождения от них („Die Anfänge der Eidgenossenschaft“. 1925), но этот взгляд встретил возражения (Карл Майер, Ганс Набгольц и др.). Союз был заключен в год смерти первого Габсбурга на императорском престоле, на который был избран теперь князь из враждебной Габсбургам фамилии, Адольф Нассауский, который даже дал Швицу и Ури хартию, подтверждавшую их свободу от власти Габсбургов.

Когда после кратковременного царствования второго Габсбурга, Альбрехта Австрийского, императорский престол был опять занят противником Габсбургов, Генрихом VII Люксембургским, хартия Адольфа была им подтверждена и таковая же дана была также Унтервальдену. При следующем императоре, Людовике Баварском, у которого Габсбурги оспаривали престол, братом претендента предпринято было завоевание союзных кантонов, но его войско, состоявшее отчасти из пугнев, цюрихцев и т. д., потерпело от союзников полное поражение при Моргартене, где австрийцы очутились в узком проходе между горой и озером. Следствием этой победы было скрепление Союза новым договором (в Бруннене, 1315), написанном уже по-немецки и вскоре подтвержденным тремя императорскими хартиями, признававшими автономию всех трех кантонов. Теперь, когда Швиц, Ури и Унтервальден были предоставлены сами себе, в них начались внутренние перемены, главной из которых была постепенная отмена крепостной зависимости от господ и монастырей части местных крестьян. Этот первоначальный Союз владел всеми берегами Фирвальдштеттского озера, кроме с.-з., где находится Люцерн, принадлежавший в то время Габсбургам. Это был единственный промышленный и торговый пункт, и между ним и тремя кантонами, жившими земледелием, скотоводством и лесными промыслами, происходил деятельный экономический обмен, заставивший люцернцев дорожить соседством с тремя кантонами и даже войти с ними в более тесный союз (1332). Габсбурги сделали попытку помешать этому, но начатая ими война с этою целью успеха не имела. Так началось расширение территории Союза. Хотя преемник Людовика Баварского, Карл IV Люксембургский, объявил льготные хартии 1297, 1309 и 1316 г.г. недействительными, Габсбургам не удалось восстановить своей власти над берегами Фирвальдштеттского озера и помешать развитию Союза, с которым теперь соединился еще город Цюрих, желавший отстоять свою независимость от покушавшихся на него Габсбургов. Мало того, когда у союзников началась с ними война, они отняли у них Цуг и Гларус, принявши оба кантона в союз с собою (1352). Вслед затем с Швицем, Ури и Унтервальденом заключил союз и Берн, который тоже боялся усиления Габсбургов (1353). Хотя по мирному договору в Регенсбурге союзники должны были отказаться от Цуга и от Гларуса, но вскоре затем (1364) первый из них завоевали вторично, а спустя некоторое время (1388) вернули себе и Гларус.

Нельзя сказать, чтобы в эту эпоху взаимные отношения союзников отличались большой простотой. Напр., Берн был в союзе с тремя первоначальными кантонами, но не был в союзе ни с Цюрихом, ни с Люцерном, а один раз все союзные кантоны не привлекли к новому между собою соглашению Берн, когда по одному частному поводу оказалось необходимым регулировать вопрос о подсудности жителей одних кантонов в других (Pfaffenbrief, 1370). Принадлежность к Союзу не исключала возможности для отдельных его членов вступать в союзы с посторонними городами. Так, однажды (1385) Берн, Цюрих, Цуг и Люцерн заключили особый договор с рядом швабских городов, из коих два позднее примкнули к Союзу (Базель и Золотурн). Главным мотивом таких соглашений долго продолжала оставаться война с Габсбургами. Война эта шла очень успешно для Ш. Ее войска овладевали соседними австрийскими городами, при одном из которых, Земпахе, была одержана над австрийцами полная победа (1386), после чего еще одной победой (при Нефельсе, 1388) они заставили Габсбургов согласиться (1389) на семилетнее перемирие, до истечения которого оно было продлено (1394) на двадцать лет, чтобы потом (1412) быть продленным еще на пятьдесят лет. Таким образом, швейцарцы отстояли свою независимость от династии, владевшей в эту эпоху большим государством (Австрией). Через три года после того, как был заключен мир с Австрией, создался и внутренний договор, дававший Ш. то устройство, каким она пользовалась потом ок. до ста лет.

Ш. представляла собою „присяжный союз (Eidgenossenschaft) восьми старых мест". Так называемая земпахская хартия 1393 г. устанавливала в Ш. земский мир под верховной охраной империи, хотя фактически связь с нею все более и более ослабевала, когда и сама Германия все больше и больше распадалась на отдельные земли. Посылка Ш. своих представителей на имперские сеймы прекратилась уже во второй половине XV в. Еще раньше перестали посылаться в отдельные кантоны имперские фохты, не пользовавшиеся и до того значительной властью. Общим учреждением для всей Ш. был сейм (Tagsatzung), где каждый кантон пользовался одним голосом, и где почти всегда добивались единогласного решения. Не было в стране ни общей исполнительной власти, ни общей вооруженной силы, чтобы заставить меньшинство подчиниться решению большинства. При такой слабой связи не исключена была возможность междоусобий, каковым, напр., была длившаяся с большими перерывами четырнадцать лет (1436—1450) война Цюриха с первоначальными кантонами из-за наследства, оставленного одним пресекшимся графским родом. В этой войне Цюрих, потерпевший, впрочем, поражение, даже искал помощи у Австрии. Чаще, однако, Ш. вела внешние войны, деля земельные приобретения между собою или оставляя их в общем управлении. Такие „приписные" (zugewandte) земли, как их называли, эксплоатировались победителями, видевшими в них простую военную добычу. Так, в 1415 г. Ш. отняла у Габсбургов Ааргау, в 1440 г.—долину по верхнему течению Тичино у местного владельца, в 1460 г.—Тургау у Габсбургов, в 1475 г.—Валлис, составлявший верхнее течение Роны, где прежде была савойская власть, достаточно, впрочем, ослабленная уже раньше. Единства во внутреннем устройстве отдельных кантонов не было. В первоначальных кантонах, равно как в Аппенцеле, принятом в Союз в 1513 г., строй был демократический. Верховная власть принадлежала всенародному вечу (Landesgemeinde), собиравшемуся обычно весною для решения наиболее важных дел и для выбора как должностных лиц с старшиною во главе (Landammann), так и представи-

телей кантона в союзном сейме. В этом вече принимало участие все мужское население кантона. В большей части других кантонов была большая разница между городом и деревнями, и только в одном Цугском кантоне установилось общее равноправие. Власть принадлежала городскому населению, сельское было подвластным, в городах же шла постоянная борьба между отдельными классами населения, и, в зависимости от того, кто оказывался более сильным, устройство было или более аристократическим, как в Берне, или, наоборот, более демократическим, как в Цюрихе. Высшим классом был сильный своим землевладением старый патрициат, средним — рядовое бюргерство, обогащавшееся торговлею, низы занимали ремесленники, имевшие цеховое устройство. Был ли кантон аристократическим или демократическим, это не отражалось на отношении правящего класса к сельскому населению. В исходе средних веков главные швейцарские города достигли значительного материального благосостояния. Промышленность и торговля стояли в средневековой Ш. уже на достаточно высокой ступени развития. Во внешней политике Ш. стала даже играть роль самостоятельной и притом влиятельной державы, особенно после того, как приняла участие в войне французского короля Людовика XI с герцогом бургундским Карлом Смелым (1474—1477),—в войне, в которой швейцарцы прославились крупными победами (при Грансоне, Муртене и Нанси).

Эти военные успехи создали швейц. пехоте репутацию непобедимого войска, что привело к развитию в Ш. *наемничества* наиболее энергичной части населения у иностранных правительств. Особенно были многочисленны швейцарские наемники в армии франц. короля еще в XV в., когда, напр. в неаполитанском походе 1494 г., принимало участие 20.000 швейц. наемников. Около 1500 г. масса их поступает на службу герцога савойского, итальянских государств (Милана, Флоренции, Пизы, Венеции и Церковной области), Испании, императора Германии и т. п. Случалось, что швейцарцы дрались с обеих враждовавших между собою сторон, как это было в войне между Флоренцией и Пизой в Италии или в Германии во время борьбы вюртембергского герцога Ульриха с союзом князей, изгонявших его из его владений. Этот жестокий порядок вещей, отражавший отсталость и бедность населения малоплодородной горной страны, продолжался и в следующих столетиях, даже еще в первой половине XIX в. Дело не ограничивалось индивидуальными или групповыми наймами, но даже отдельные селения и целые кантоны заключали договоры с иностранными правительствами на счет условий службы у них швейцарцев, так что сами власти как бы торговали кровью своих граждан. Одним словом, военное наемничество сделалось явлением законно упорядоченным под контролем и покровительством местных властей. Серьезная борьба с ним была предпринята только в двадцатых годах XVI в., когда в стране происходила церковная реформация.

Одновременно с усилением наемничества после побед в бургундской войне 70-х годов XV в., в швейц. кантонах стало развиваться сознание своей особности, стремление выделиться из Германии в самостоятельную державу наравне с другими независимыми державами. Этот подъем международного значения повлек за собою стремление некоторых соседей войти в состав такого сильного Союза. Первыми выразили такое желание участвовавшие в бургундской войне Фрейбург и Золотурн, но первичные кантоны, вообще игравшие в Союзе консервативную роль, воспротивились этому и даже заявили протест против заключения договора с Фрейбургом и Золотурном со стороны отдельных кантонов (Берна, Люцерна), сочувственно отнесшихся к просьбе отдельных городов. Из-за этого чуть было не вспыхнуло междоусобие, предотвращенное так называемым Станским соглашением 1481 г., которое, с одной стороны—отменило заключенные было сепаратные договоры, с другой—расширило Союз принятием в него двух новых членов с уравнением прав всех, на сей раз уже десяти, кантонов и с устранением привилегии старейших

кантонов. Новый договор не исключал, впрочем, возможности сепаратных договоров, которые впоследствии действительно и возникали. В Стансе, кроме того, были подтверждены старые постановления о земском мире, о подсудности граждан чужих кантонов и т. п., и даже возбужден был вопрос об установлении между союзными кантонами несколько более тесных уз, что, впрочем, ни к чему не привело. Усилив себя двумя новыми кантонами, Ш. вместе с тем порвала свою связь с империей, хотя вормский сейм (1495), разделивший Германию на десять округов, сохранил за Ш. значение имперской земли, только не включавшейся в окружное деление наравне с Богемией, Моравией и Силезией. На требование этого сейма дать денег для борьбы с турецкой опасностью, Ш. ответила отказом, повлекшим за собою войну с Швабским союзом, которая была для Ш. весьма удачной (битва при реке Бирсе) и окончилась миром в Базеле (1499), выгодным для нее. Именно, империя по этому миру отказалась от всякого вмешательства в административно-судебные и военные отношения Ш. и от каких бы то ни было с ее стороны денежных взносов. Швейцарцы добились, таким образом, в самом исходе XV в. государственной независимости. К этому времени относится новое расширение союзной территории путем добровольного присоединения Базеля и Шафгаузена (1501) и обращения Аппенцеля, бывшего дотоле приписной землею, в самостоятельный кантон, и путем завоевания отнятого у Миланского герцогства южного Тессина (Тичино) до северной оконечности Лаго-Маджоре (1513). Это последнее приобретение было наградой за участие в итальянских войнах швейц. наемников. (Тогда же присоединена была Вальтеллина, отошедшая от Ш. в 1797 г.). С 1513 г. Ш. состояла, вплоть до эпохи французской революции, уже из 13 кантонов, которым принадлежало на окраинах четыре приписных, т.-е. подвластных, территории: по Юрскому хребту до Нёшательского озера (Базель), по верхней Роне до Женевского озера (Валлис), на верховьях Рейна, Инна и Адды (Граубюнден) и к югу от Боденского озера (С.-Галлен). В особо дружественных отношениях к союзу 13 кантонов находились города Нешатель, представлявший собою маленькое княжество, и Женева (с 1526 г.), оба непосредственно примыкавшие к швейц. территории, и находившиеся вдали от нее Мюльгаузен в Эльзасе и Роттвейль в Вюртемберге (только до 1632 г.), состоявшие в союзных отношениях лишь с некоторыми кантонами. В новую свою историю Ш. перешла с границами, почти не отличающимися от современных.

3. Ш. в новое время. В XVI, XVII и XVIII веках Ш. имела следующее государственное устройство. Это было, по терминологии государственного права, не союзное государство (Bundesstaat), а союз государств (Staatenbund). Равноправных членов этого Союза было, как мы видели, тринадцать, имевших большею частью далеко неодинаковое устройство, в одних случаях более аристократическое, в других более демократическое, но чаще всего притом с решительным политическим преобладанием городов над сельскими местностями. Не вся территория Ш. охватывалась кантонами. Значительную ее часть составляли приписные земли, стоявшие к кантонам в очень неодинаковых отношениях, пользовавшиеся довольно несходными правами и неравным положением, от очень подневольного до почти союзного. Сложность отношений доходила до того, что, например, в присоединенной в начале XVI в. итальянской территории, составляющей тепершний кантон Тессин (Тичино), отдельные города зависели от разных кантонов и даже одновременно не от одного какого-либо из них, а сразу от нескольких.

Подробности их юридического положения определялись условиями присоединения, напр. вынужденного или добровольного, по особым договорам. Зависимость отдельных местностей сразу от нескольких кантонов выражалась в том, что последние по очереди посылали туда своих фохтов, управлявших ими в течение года или двух лет. Только со временем приписные земли допущены были к участию в лице своих послов в общих сеймах, но положение их представителей не было равноправным, и даже их места в собраниях были отделены от кантональных депутатов. Что касается самих сеймов, то они продолжали сохранять конгрессивный характер, напоминая скорее международные конгрессы, нежели сословно-представительные сеймы средних веков. Определенных сроков их созыва не было, как не было и определенного места их собраний: сейм созывался, когда являлась в нем необходимость, то в одном городе, то в другом, хотя они

были чаще всего в Люцерне, при чем инициатива созыва могла принадлежать любому кантону. Послы кантонов приезжали на сеймы, снабженные определенными наказами относительно дел, подлежавших рассмотрению, а в случае возникновения новых вопросов, решения по ним не принимались, потому что предварительно они должны были рассматриваться на местах: это и было начало *референдума*, так широко развившегося в Ш. позднейшей эпохи. С течением времени число вопросов, обсуждавшихся и решавшихся на сеймах, возрастало по мере развития самой жизни и усложнения союзных отношений, когда с развитием торговли стали приниматься общие меры относительно путей сообщения, их улучшения, их охраны и т. п. Можно сказать, что в новое время Ш. была самою благоустроенною страною в Европе в отношении дорог, безопасности переездов по ним и т. п. С другой стороны, не было, однако, недостатка в трениях между разными кантонами, грозивших земскому миру и даже приводивших к настоящим войнам. В первые два века существования Союза положившие ему начало кантоны привыкли играть в нем первенствующую роль, а когда в начале XVI в. права всех кантонов были уравнены, образовалось несоответствие между притязаниями старых кантонов и их фактическим значением. Это были маленькие, сравнительно бедные, кантоны, рядом с которыми в Союзе были кантоны более обширные и богатые, стремившиеся и к соответственному политическому положению в Союзе. Одним из таких был Берн, еще до включения в Союз Фрейбурга и Золотурна находившийся с ними в договорных отношениях. Его территория была самой обширной, так как, между прочим, в состав ее входил теперешний кантон Ваадт (франц. Vo, Vaud), отнятый у савойского герцога Бернем совместно с Фрейбургом, но в 1536 г. захваченный первым из них. Другим большим и богатым кантоном был Цюрих, чеканивший свою монету и в течение XV в. подчинивший своей власти, частью путем покупок и денежных ссуд под залог, окружавшие город окрестные селения, так что в XVI в. он уже был одним из более населенных кантонов.

В расхождении интересов первоначальных, маленьких кантонов и таких больших, как Берн и Цюрих, уже подготовлялась почва для междоусобия, вспыхнувшего в 1529 г. Наемничество тоже вызывало к себе разное отношение в отдельных частях Ш. Некоторые кантоны, имевшие в существовании наемничества свои выгоды, крепко за него держались и были недовольны желанием его прекратить. Вопрос о наемничестве особенно остро стал после поражения швейц. войск на службе у Милана, нанесенного французским королем Франциском I при Мариньяно (1515), наложившим на них большую денежную контрибуцию.

Как раз в это время в Ш. начиналась религиозная реформация, один из первых деятелей которой, Цвингли (*см.*), добился того, что Цюрих в начале 20-гг. XVI в. не возобновил своего прежнего договора с Францией о вербовке наемных солдат в этом кантоне. Это был один из важных актов начавшейся в Цюрихе реформации (1521). Когда через несколько лет и Берн принял церковную реформу, он тоже отменил у себя наемничество (1528). Другие кантоны не последовали примеру, поданному Цюрихом, кроме Швица (1522), впрочем, скоро вернувшегося к прежней практике. В немецкой части Ш. реформация началась одновременно с германской, и главную роль в ней сыграл на первых порах цюрихский проповедник Цвингли, рядом с которым выступили и другие реформаторы. В двадцатых годах XVI в. один за другим принимали реформацию, следуя за Цюрихом, С.-Галлен, Берн, Биль, Мюльгаузен, примыкавший к Ш., Базель, Шафгаузен и другие города. Вопрос о переходе к новой вере везде решался большинством голосов в городских советах граждан, меньшинство же должно было подчиняться решению большинства, а подвластных сельских жителей и не спрашивали. Лишь в редких случаях, какие представляют собою события в Аппенцеле и в Гларусе, равно как в Граубюндене, единообразных решений не состоялось, и дело было предоставлено личному усмотрению. В силу установления новой церкви государственною властью, реформационная церковь делалась учреждением государственным, притом республиканским по своему устройству, в отличие от немецкой лютеранской реформации, которая получила характер монархический. Благодаря такому своему политическому облику, швейцарская цвинглианская реформация охотно принималась имперскими городами Германии. Известно также, что и догматическая сторона швейцарской реформации отличалась более свободным, более рационалистическим духом. Сектантство, столь бурно выступавшее в Германии в 20-х и 30-х гг. XVI в., задело только сев.-вост. окраину Ш., по соседству с местностями, которые были охвачены крестьянским восстанием. Такое же движение возникло в подвластных Цюриху деревнях, жители которых стали требовать смягчения законов, уменьшения налогов, участия в большом совете и т. п. Восставшие крестьяне грабили и жгли монастыри и даже делали нападения—правда, безуспешные—на самый Цюрих, и в некоторых вопросах пришлось уступить крестьянам. Остальных частей Ш. революционное сектантство не затронуло. Если, далее, Германия разделилась на католическую и протестантскую части, вступившие в вооруженную схватку между собою, то в Ш. произошло тоже самое и даже раньше, чем в Германии. Уже в самом начале реформации при-

нявшие новую веру кантоны заключили между собою особый союз, против которого образовался другой, католический, с основными кантонами во главе. Произошла между ними кратковременная война, кончившаяся победою первых и миром в Каппеле, который предоставлял выбор веры самим общинам (1529). Так как католические кантоны не допускали у себя протестантской проповеди, то протестантские кантоны пожелали принудить католические силою к допущению религиозной пропаганды, но в новой войне потерпели поражение в битве при Каппеле, в которой пал и Цвингли (1531), и по второму каппельскому миру вынуждены были отказаться от своего сепаратного союза.

Во время этой борьбы западная, романская Ш. оставалась в стороне, если не считать помощи, оказанной католикам валлисцами. Скоро, однако, реформация началась и здесь. В 1526 г. Женева, предвидя войну со стороны савойского герцога, стремившегося ею завладеть, заключила союз с Берном и Фрейбургом, и тогда же в этом городе началась реформационная проповедь, главным деятелем которой впоследствии сделался Кальвин (*см.*). Савойское предприятие против Женевы не удалось, а помощь, оказанная ей Бернoм, только закрепила за последним весь раньше принадлежавший Савойе Ваадт, где тоже последовала перемена веры (1536). Во французской Ш. развилась и утвердилась третья форма протестантизма, кальвинизм (*см.*). С этого времени различие вероисповеданий получило большое значение в Ш., как бы расколовшейся на католическую и протестантскую. В обеих частях установилось официальное правоверие, отличавшееся одинаковой нетерпимостью. Исключение составляли Гларус и Граубюнден, где установилась религиозная свобода; Аппенцель в конце XVI в. разделился по конфессиональным мотивам на два кантона, получившие названия Иннерродена и Аусерродена. Религиозная рознь даже угрожала прочности самого Союза. В поводах для серьезных требований на этой почве недостатка не было. В подвластных землях, управлявшихся поочередно фохтами, которых посылали принадлежавшие разным вероисповеданиям кантоны, то и дело происходили столкновения, расшатывавшие Союз. Общие сеймы продолжали собираться, но с ними стали конкурировать особые сеймы католич. кантонов в Люцерне и протестантских в Аарау. В религиозных войнах, происходивших вне Ш. во второй половине XVI в., ее уроженцы принимали попрежнему деятельное участие, часто распределяясь по враждебным одна другой армиям, сообразно своим вероисповеданиям. „Протестантским Римом" была Женева, центром католицизма сделался Люцерн. В обоих городах возникли высшие вероисповедные школы: в Женеве—протестантская академия (другая была в Лозанне), в Люцерне—руководимая иезуитами католическая коллегия (другая была в Фрейбурге). Когда католическая церковь приняла новый (григорианский) стиль, католические кантоны его ввели у себя и захотели распространить на земли, бывшие у них в общем управлении с протестантами, но те и слышать об этом не хотели. Междоусобие было предупреждено французской дипломатией, которая помогла покончить с этим календарным вопросом разделением страны на земли одного или другого стиля. Протестантские кантоны упорно держались старого стиля до начала XVIII в., когда начали постепенно переходить на новый стиль. Верными католицизму оставались, кроме основных трех кантонов и ближайшего к ним Люцерна, Цуг, Золотурн и Фрейбург. В самом конце XVI в. эти семь кантонов заключили между собою сепаратный союз с целью защиты у себя католицизма даже при помощи оружия (итальянская часть Ш., оставшаяся католической, держала себя в стороне от этих вероисповедных распрей). Было большим счастьем для Ш., что она осталась в стороне от распрей в Тридцатилетнюю войну. Это дало ей возможность развить свою промышленность и торговлю в то время, как другие страны, участвовавшие в войне, разорялись. Вестфальский мир для Ш. имел то значение, что формально признал ее независимость от империи, фактически существовавшую уже полтора века (1499—1648). Нейтралитет Ш. в грандиозной борьбе, происходившей за ее пределами, показал ее властям, какую выгоду представляет собою такая политика, но внутри вероисповедные распри продолжались и после окончания Тридцатилетней войны. Так, в 1656 г. произошла война между Швицем и Люцерном, с одной стороны, и Цюрихом и Бернoм, с другой, из-за страшного гонения, какому в первом из этих кантонов подверглись протестанты; но никаких особенно важных последствий эта усобица не имела. В 1712 г. была такая же война из-за столкновения между с.-галленским аббатом и тоггенбургскими протестантами, при чем она тоже мало что изменила, если не считать поражения католиков, до этого момента выходивших победителями из таких столкновений.

Что касается политических и социальных отношений в отдельных кантонах и других землях Ш., то их изменение шло в высшей степени медленно. Основные черты старого строя держались в почти неизменном виде. Продолжало существовать неравенство между кантонами и приписными землями, в кантонах—между городами и сельскими округами, в городах — между патрициатом и родовым бюргерством или ремесленниками. За исключением сельских кантонов, удержавших свои демократические порядки, везде аристократические формы строя скорее усилились, нежели смягчились, что влекло за собою протесты, принимавшие характер революционных выступлений, из которых особенно большие размеры имело крестьянское восстание 1653 г. в сев.-зап. углу Ш. (в кантонах Базельском, Золотурнском, Люцернском и Бернском). Особенно много было народных движений против правящих классов в XVIII в.: женевское восстание 1707 г., цюрихское 1713 г., ваадтское 1723 г., бернское 1749 г., новое народное движение в Женеве в 1781—1782 г. и одновременное с ним во Фрейбурге. Социальная борьба обострилась вследствие полного несоответствия между политическим застоем Ш. в новое время и тем, что происходило в сфере экономической. Тридцатилетняя война и бегство гугенотов из Франции пошли на пользу швейц. промышленности и торговле, начавшим, с одной стороны, обогащать бюргерство, с другой—давать заработок людям, которые прежде искали его на военной службе у иностранных государей. В Ш. все более и более развивались производства текстильные (шелковые, бархатные, полотняные, хлопчатобумажные), вязальные (чулки, фуфайки), из соломы (шляпы), из конских волос (матрацы), особенно же прославившее Ш. производство часов. Ш. стала привлекать к себе выходцев из других стран, особенно людей, испытывавших на родине религ. и политич. гонения.

Французская революция отразилась и на судьбах Ш., втянув ее, хотя и не сразу, в водоворот грандиозных политич. событий. Период времени в 17 лет (1798—1815), начавшийся превращением Ш. в Гельветическую республику и кончающийся новой организацией Ш. на Венском конгрессе, был началом создания современной Ш. Под влиянием событий во Франции революционное движение началось в западной Ш., находившейся в непосред-

ственном соседстве с Францией и населенной французами. Женева находилась почти во Франции, с которой у нее были постоянные экономические и культурные связи. В Париже было не мало женевцев; стоит только вспомнить, что Руссо и Неккер были женевцами. Революционные идеи Руссо, как и вообще вся француз. литература, были очень хорошо известны в этой части Ш. С самого же начала революции возникший в Париже „Гельветический клуб“ (1790) начал печатную пропаганду революции во французской Ш., где в разных местах происходило сильное брожение. Вскоре (1792) революционное движение перекинулось и в немецкую часть Ш., от Базеля к востоку, в Цюрихский кантон, в С.-Галлен. Местные власти вели ожесточенную борьбу со всеми этими волнениями. Когда в 1792 г. началась война революционной Франции с монархической Европой, Ш. заняла положение строгого нейтралитета, но ход событий втянул и ее в общую борьбу. Началось с того, что когда к югу от Ш., в Ломбардии, Францией была основана Цизальпинская республика (*см.*), к ней, по воле генерала Бонапарта, была присоединена часть юго-восточной окраины тогдашней Ш., все течение реки Адды (Вальтеллинская, или Фельтлинская, долина на ю. и город Бормио на с.) и берега северной части озера Комо с г. Киавенною к с. от него. Ш., сохраняя свой нейтралитет, не оказала этому сопротивления, и с тех пор указанная территория уже более не возвращалась к Ш. (1797). Для Франции, однако, этот нейтралитет был скорее помехою, нежели выгодою, и Франция воспользовалась первым же удобным поводом, чтобы послать свое войско в Ш. Таким поводом было обращение к французскому правительству двух швейцарцев, известного Лагарпа, родиной которого был Ваадт, и базельского уроженца Окса, с просьбою поддержать присылкою войска замышленный ими революционный переворот в только что названной области, которую они объявили независимой от Берна республикой под именем Леманской (по старинному названию Женевского озера). В самом начале 1798 г. французы вступили в Ваадт и вскоре овладели самим Берном, наложив на него большую контрибуцию. Леманская республика превратилась после этого в „единую и нераздельную“ республику Гельветическую, провозглашенную в апреле того же года собранием представителей десяти кантонов в Аарау. Ее конституция была сколком с французской конституции III (1795) года с принятыми в ней принципами народовластия, гражданского равенства и индивидуальной свободы. Нужно отметить, что конституция 1798 г. провозгласила равноправие языков, на которых говорило население Ш., но прочно вошло в жизнь это равноправие только пятьдесят лет спустя. При этом было образовано девять новых кантонов, общее число которых дошло до двадцати двух, хотя сейчас же и тут произведены были новые перемены, в роде, напр., слияния трех основных кантонов в один (Вальдштеттен), соединения старого Аппенцеля с новым С.-Галленом и т. п. Женева при этом была присоединена к Франции. Во многих местах провозглашение Гельветической республики встретило сопротивление, но оно было преодолено французской военной силой, и в августе того же 1798 г. новая республика заключила с Францией военный союз, сделавший Ш. одним из театров войны Франции с монархической коалицией. К этому времени относятся знаменитый суворовский переход через Сен-Готард (*ср.* XLV. ч. I, 197 сл.). Восточную часть Ш. заняли австрийцы, учредившие в Цюрихе временное правительство и начавшие оказывать помощь местным вспышкам против французов. Для их подавления Лагарпу была вручена диктаторская власть, а для большей безопасности правительственная директория „единой и нераздельной“ республики переехала из Люцерна в Берн (май 1799), а в следующем году после захвата во Франции власти Наполеоном передала свои функции особому комитету (янв. 1800). В Ш. в это время образовались две партии, из которых одна стремилась поддерживать „единство и нераздельность“ Ш. (унитарии), другая стояла за возвращение к федерализму. Результатом переговоров между

ними был своего рода компромисс, устроенный Наполеоном в Мальмезоне, где принята была швейцарскими делегатами новая конституция (1801), расширявшая самоуправление кантонов. Компромисс этот не успокоил волнений, во время которых власть переходила поочередно от одной партии к другой, что давало Наполеону постоянные поводы вмешиваться в дела Гельветической республики. Стоило ему только вывести французское войско из страны (1802), как федералисты повсеместно подняли восстание и заставили гельветические центральные власти бежать из Берна в Лозанну. Первый консул французской республики на этот раз снова деятельно вмешался в швейцарские дела. Вызвав представителей обеих партий в Париж для переговоров, в Ш. он послал значительный военный отряд. В феврале 1803 г. Ш. получила новую конституцию, которая была под названием „Акта посредничества" самим Наполеоном передана швейцарским депутатам. Она возвращала Ш. к кантональному устройству, превращая ее вместе с тем из союза государств в союзное государство без права заключения частных союзов между отдельными кантонами и вести между собой войну. Были восстановлены прежние 13 кантонов, и к ним прибавилось шесть новых, именно: Аарган, Ваадт, Граубюнден, С.-Галлен, Тессин (Тичино) и Тургау. Из этого союза были исключены из прежней швейц. территории отошедшая еще раньше к Франции Женева, принадлежавший прусскому королю Нёшатель, уступленный потом Франции (1806), и Валлис, сделанный отдельной республикой, тоже вскоре (1807) присоединенный к Франции.

В новом союзном сейме каждый кантон имел по одному голосу, кроме тех, где число жителей было более ста тысяч, что давало право на два голоса. Во главе правления стоял ландамман, которого ежегодно выбирали по очереди семь наиболее значительных кантонов (Берн, Цюрих, Люцерн и др.). В том же году между Францией и Ш. был заключен военный договор, обязывавший вторую держать к услугам первой армию в полтора десятка тысяч человек. Такой порядок вещей продолжался десять лет, в течение коих Наполеоном были сооружены проезжие дороги через Симплон, Мон-Женевр и Мон-Сени. После поражения Наполеона при Лейпциге, Ш. объявила себя нейтральной, но Австрия нарушила ее нейтралитет, проложив себе путь через ее территорию во Францию, что послужило сигналом для целого ряда контр-революционных переворотов (в Берне, Золотурне, Люцерне, Фрейбурге) и для отмены конституции 1803 г. федеральным сеймом (1813). Берн потребовал от него восстановления прежних кантонов с возвращением новых к старому подневольному положению, но когда в этом Берну было отказано, он с единомышленными кантонами созвал другой сейм—в Люцерне, скоро, впрочем, распущенный после того, как выяснилось, что другие правительства, особенно Александр I, решительно стали на сторону новых кантонов. Цюрихский сейм, куда приехали и депутаты реакционных кантонов, составил для всех 19 кантонов новый союзный договор (1814), принятый и утвержденный на Венском конгрессе (1815). Одновременно великие державы объявили Ш. вечно-нейтральной страной, поставив под свою гарантию целость ее территории и возвратив Союзу Женеву, Нёшатель и Валлис, которые составили еще три кантона. Этим Ш. в западной своей части введена была в прежние свои границы. Потери в восточной части (Вальтеллинская долина, Бормио, Киавенна) не были возвращены, оставшись за Ломбардией. Так окончился для Ш. период политического подчинения Франции и установленным ею порядкам. За эти полтора десятка лет число кантонов в Ш. увеличилось с 13 до 22, исчезло неравенство между кантонами и подвластными им землями, и сделаны были попытки установления между кантонами более тесной связи (сначала в форме унитарного, потом союзного государства). Прочным приобретением этого периода было установление территориального неравенства с сохранением числа кантонов, именно двадцати двух, из которых, впрочем, три (Аппенцель, Базель и Унтервальден) делятся на полукантоны, имеющие права самостоятельных государств. Но установление более тесной связи между кантонами не удержалось: конституция 1815 г. вернула Ш. в прежнее состояние союза государств. С этой поры, однако, в Ш. ведет свое начало стремление к большему ее объединению, хотя бы и не в форме унитарного государства. Наконец, в этот же период в Ш. впервые стали добиваться введения демократических учреждений и более либеральных законов на основании принципов французской революции. Важным, наконец, фактом было превращение Ш. в вечно-нейтральное государство, что предохранило ее от участия в таких войнах, как франко-прусская 1870—1871 гг. и мировая 1914—1918 гг. Нужно еще прибавить, что пример постройки Наполеоном проезжих путей через горные перевалы нашел в Ш. подражание в следующем периоде, когда были сооружены дороги через Сплюген, Юлийский проход, С.-Готард, Штильфский, Малойа и Фурка (между 1818 и 1862 гг.).

4. Ш. в новейшее время. С 1815 г. в Ш. начинается такая же реакция, какая в это время происходила во всей Европе,—общая ликвидация наследства французской революции и наполеоновского владычества. Этой реакции не удалось вернуть Ш. к старому порядку, к тринадцати кантонам с зависимыми от них приписными землями; но внутри отдельных кантонов происходила реставрация консервативно-аристократических форм, где только и насколько лишь это было возможно, а взаимные отношения кантонов опять были построены на традициях старого партикуляризма. Связь между кантонами новой конституцией была до нельзя ослаблена, чему содействовало отсутствие постоянного правительственного центра. Местами заседаний сейма по очереди делались Цюрих, Берн и Люцерн

получившие значение первенствующих кантонов, как можно перевести наименование их „форортами". Так как сейм, пользовавшийся притом очень урезанными правами, не был учреждением непрерывным, то в заведывании общими делами, в промежутках между сессиями сейма, его заменяло высшее должностное лицо одного из трех кантонов, в котором в данное время должен был заседать сейм. Параллельно с социально-политической реакцией шла и реакция культурная, предводимая католическим или протестантским духовенством, сила которого нисколько не была, в общем, ослаблена в переходный период 1798—1815 гг.

Лишь в немногих кантонах старые конституции подвергались изменениям в более прогрессивном духе, как это было в католич. аппенцельском полукантоне Иннерродене (1829), Люцерне (1829), Ваадте (1830) и в Тессине (1830), да и то лишь перед самой июльской революцией в Париже, давшей первый серьезный толчок к проявлению массовых народных требований либерально-демократического содержания. Во обще полит. жизнь в Ш. оживилась только в 30-х годах, чему содействовало немало то обстоятельство, что после поражения революционных движений в других странах Ш. сделалась убежищем политических эмигрантов,—главным образом, немецких радикалов, итальянских заговорщиков, польских инсургентов. Как и раньше, гонимые разных национальностей находили в Ш. свой приют, — одна из видных сторон швейц. истории, создававшая стране немало дипломатических затруднений. В ряде кантонов изменение местных конституций в демократ. направлении совершилось после июльской революции в порядке полюбовных соглашений, а в других — только после бурных столкновений, которые привели Базель к распадению на два полукантона, городской и сельский (Базель-город и Базель-область) и чуть было не привели к такому же распадению Швиц. В 1832 г. по конституционному вопросу чуть даже не грозило распадение самому Союзу, когда некоторые кантоны (Ааргау. Берн. Золотурн, Люцерн, С.-Галлен, Тургау и Цюрих) заключили между собою „конкордат семи", содержавший в себе обещание защищать свои конституции общими силами и требование пересмотра союзных отношений, а противного составилась из малых кантонов так называемая Сарнена ая лига, не желавшая никакого пересмотра. К счастью, оба сепаратные союза не пошли дальше, но поставленный на очередь в сейме вопрос о пересмотре союзной конституции так-таки и провалился.

Более гр зным для внутреннего мира и даже для единства Союза был в 30-х и 40-х г.г. вопрос вероисповедный, из-за которого враждовали между собою не только католические и протестантские кантоны, но и внутри кантонов представители обоих вероисповеданий. Дело началось с того, что в начале 1834 г. в швейцарском Бадене (в кантоне Ааргау) по инициативе Люцерна собралась конференция тех семи кантонов, но уже в несколько изменённом составе (вместо Цюриха — Базель-область), для выработки ряда предложений по вопросам о взаимных правах церкви и государства, о роли духовенства и т. п. Конференция исполнила свое задание в либеральном духе, но в громадном большинстве кантонов, куда были направлены предложения конференции, они не встре или дружелюбного приема. Местами им решено было оказать противодействие. Так, население бернской Юры, пограничной с Францией, обратилось даже с жалобой к правительству Франции на собственное правительство, принявшее баденские резолюции и вынужденное от них отказаться по настоянию Франции. В С.-Галлене на защиту церкви ополчился специальный союз. Были большие волнения на той же почве в Валлисе, Гларусе, Золотурне, Тессине, но нигде из-за религиозных причин не произошло столь серьезных событий, как в Цюрихе и в Ааргау. В первом из этих кантонов распря началась из-за приглашения (1839) на должность университетского профессора Давида Ш.рауса (*см.*), автора рационалистической „Жизни Иисуса". Это приглашение было делом радикального правительственного совета (в Цюрихе с 1831 г. правили или либералы, или радикалы), но против этого началась страстная агитация, которой удалось собрать около сорока тысяч подписей под петицией об отмене этого приглашения. Совет уступил, но тогда его враги стали требовать, чтобы и сам он ушел в отставку, что он и вынужден был сделать, когда на город из деревень двинулись целые отряды инсургентов. Власть в кантоне после этого на несколько лет перешла к консерваторам. В Ааргау местным монахам удалось поднять против правительства настоящий бунт, усмиренный только вооруженными силами Берна и Цюриха. Закрытие кантональным правительством нескольких монастырей в наказание (1841) за подстрекательство к бунту дало повод к вмешательству католических кантонов, с Люцерном во главе, в ааргауские дела, которое привело не только к некоторым изменениям в конституции кантона, но и к восстановлению половины закрытых монастырей. Так как не все они были восстановлены, старейшие кантоны с Люцерном, Цугом и Фрейбургом объявили, что они готовы выделиться из Союза, если не будут восстановлены все монастыри (1843). Масла в огонь подлили еще победа клерикалов над радикалами в Валлисе и призвание иезуитов в Люцерн. Когда же не прошло в сейме предложение кантона Ааргау об изгнании иезуитов из Ш., люцернскими радикалами сделана была неудачная попытка насильственного низложения тамошнего клерикального правительства (1844), как неудачно окончилось нападение на Люцерн отряда волонтеров из разных кантонов с тою же целью.

Эти попытки низвержения люцернского правительства вынудили указанные выше клерикальные кантоны, уже давно действовавшие сообща, образовать между собою особый союз, которому придали и военную организацию (1845). Не сразу узнав об его существовании, так как он долго оставался тайной, Союзный сейм, на этот раз заседавший в Берне, провозгласил возникновение католического „Зондербунда", как стали называть этот сепаратный договор, несоответствующим самым основам союзной конституции и даже решился через некоторое время приказать кантонам Зондербунда отменить свой договор и перестать вооружаться. Это решение сейм принял после того, как в некоторых кантонах (Цюрихе, Берне, С.-Галлене и Женеве) одержали на выборах победу радикалы и тем усилили противную Зондербунду партию. Мало того, сейм решился теперь начать пересмотр союзной конституции и изгнать из Ш. иезуитов. Так как кантоны Зондербунда, рассчитывавшие на помощь Австрии и Франции, где крайне были недовольны де-

мократическим движением в Ш.,— не сдавались, против них была послана стотысячная армия, которая быстро покончила с Зондербундом. Клерикальная партия потерпела полное поражение, и победители, произведши некоторые изменения в конституциях мятежных кантонов, нашли своевременным поднять вопрос и о пересмотре союзной конституции. Несмотря на официальный протест Австрии, Пруссии, Франции и России, гарантировавших союзный договор 1815 года, Союзный сейм беспрепятственно занялся своим делом, чему немало помогла февральская революция во Франции с последовавшими за нею революциями в других странах: великим державам было теперь не до Ш.

Новая конституция 1848 г. была принята на сейме большинством $15^1/_2$ кантонов против $6^1/_2$, среди которых только четыре принадлежали Зондербунду; Люцерн и Фрейбург голосовали за новую конституцию. Образцом для нее послужила конституция Северо-Амер. Соединенных Штатов, сама же она наиболее существенными своими чертами составила основу дальнейшего развития госуд. учреждений Ш. Прежний Союзный сейм был заменен двупалатным союзным собранием, состоявшим из совета представителей отдельных кантонов (Ständerath) и совета представителей всего народа (Nationalrath). Наказы, дававшиеся прежде отдельными кантонами своим представителям в сейме, были отменены, и члены обоих советов получили право свободного голосования. В первый совет каждый кантон стал посылать по два депутата, во второй весь народ стал избирать по депутату на каждые двадцать тысяч населения. Исполнительную власть новая конституция отдавала семичленному Союзному совету по избранию Союзным собранием. В этом швейц. конституция отступила от своего образца, не создав отдельной должности президента, но возложив звание президента Союза на председателя Союзного совета с избранием его только на один год. В том же 1848 г. эта конституция вступила в действие, при чем правительственным центром Союза был сделан Берн. Ш., как союз слабо между собою связанных кантональных государств, превратилась в союзное государство более прочно сплоченных между собою кантонов. Это было удачное сочетание государственного единства с местной свободой. При действии конституции 1848 г. Ш. пользовалась непрерывным внутренним миром и очень широкою свободою; в ней находили убежище полит. беглецы и изгнанники из других стран. Большее объединение страны содействовало и ее экономич. благосостоянию, так как образование настоящей центральной власти сделало возможным такие предприятия, которые были бы не под силу правительствам отдельных кантонов. Борьба консервативной и прогрессивной партий, но строго конституционная, продолжалась, при чем консерваторы выступали защитниками наибольшей кантональной автономии, прогрессисты же стояли за большее расширение функций общесоюзной власти. Только после этой конституции были отменены в Ш. таможенные границы между отдельными кантонами, учреждено было общее заведывание таможнями, введены были общие меры и весы, равно как единая монетная единица, объединены были почта и телеграф, основан был цюрихский Союзный политехнический институт, произведены были на общий счет улучшения в путях сообщения, и только железнодорожное ведомство оставалось в прежнем положении. В исходе 60-х годов в некоторых кантонах были произведены демократич. изменения конституционного характера. Единственным исключением была важная перемена в положении Нёшательского кантона, который странным образом имел монарха в лице прусского короля. Нёшатель освободился от его власти революционным путем в 1848 г. В 1856 г. в кантоне составился заговор с целью восстановления княжеской власти, но попытка контр-революции потерпела решительную неудачу. Когда побежденные инсургенты были посажены в тюрьму, прусское правительство потребовало их освобождения, угрожая войною. До нее дело, однако, не дошло, потому что Союзный совет освободил заключенных, на что прусский король ответил признанием независимости Нёшателя. Ш. в данном случае оказало услугу дипломатическое посредничество Наполеона III (1857). Других серьезных осложнений во внешней политике Ш. не было, несмотря на неудовольствие Австрии и других германских правительств превращением Ш. в приют немецких революционеров. К этому у Австрии присоединялось еще такое же недовольство относительно революционеров итальянских. Благополучно прошла для Ш. франко-прусская война 1870-1871 г., во время которой, однако, были собраны на границах большие военные силы, дозволившие обезоружить и интернировать часть французской армии, отступившую перед немцами на швейц. территорию.

В 60-х годах, одновременно со всей Западной Европой, и в Ш. произошли конституционные перемены. Здесь издавна существовало право непосредственного утверждения народом изменений в кантональных конституциях, что и было включено во все конституции, подвергшиеся пересмотру после 1830 г., а некоторыми из них установлена была обязанность правительства непосредственно обращаться к всенародному голосованию, если его будет требовать известное количество граждан. Оба эти права — всенародной санкции (референдума) и народной инициативы — формально обеспечивались конституцией 1848 года. Около 1860 г. некоторыми кантонами было принято утверждение народом всякого расхода, превышающего известную цифру (в Нёшателе еще в 1858 г., в Валлисе в 1861 г.), а в 1853 г. Базельский полукантон (сельский) принял в свою конституцию статью, требовавшую от властей передачи на народное голосование дважды в год всяких законов и распоряжений общего содержания, — первый случай не факультативного, а обязательного законодательного референдума. С другой стороны, пример Ваадта, еще в 1845 г. введшего у себя народную инициативу законов, нашел подражание в других кантонах, особенно после того, как оба права ввел в свою конституцию влиятельный Цюрих (1869). Не приняли у себя новой системы только пять кантонов (Женева,

Базель-город, Фрейбург, Цуг и Тессин), но мало-по-малу и они ее также усвоили (последним Фрейбург в 1892 г.). Введение референдума и законодательного почина было делом радикальной партии, желавшей ввести их в союзную конституцию, но ее попытка в этом направлении, сделанная в середине 60-х г.г., не имела успеха. Противниками были католические и романские кантоны, первые—из-за боязни объединительных стремлений радикальной партии, вторые—из опасения, что такой шаг к большему объединению Союза в законодательном отношении даст решительный перевес немецкому большинству над романским меньшинством. Между тем франко-прусская война и превращение Германии в военную державу заставили многих полит. деятелей Ш. опасаться, как бы Германия не покусилась на ее независимость или, по крайней мере, на ее нейтралитет. Для предотвращения такой опасности нужно было иметь более сильную армию и более объединенную правительственную власть. Далее, указывали радикалы, непоследовательно было бы отвергать в союзной конституции принципы, принятые в четырех пятых общего числа кантональных конституций. Наконец, расширение народных прав в общесоюзном масштабе признавалось необходимым как противовес усилению союзной власти, диктовавшемуся условиями времени. Кроме непосредственного участия народа в законодательстве, радикальная партия стремилась к тому, чтобы союзный совет также выбирался народом. В 1872 г. был составлен проект новой конституции, принятый и введенный в действие в 1874 г. За нее было большинство кантонов, а меньшинство состояло как раз из тех семи с половиною кантонов, которые участвовали в Зондербунде сороковых годов. Эта конституция, между прочим, признавшая равноправие немецкого, французского и итальянского языков, как наиболее употребляемых и „национальных", вводила в Ш. факультативный законодательный референдум (в случае требования его 30.000 граждан или восемью кантонами) и право народной инициативы в форме общего пожелания или готового законопроекта (по требованию 50.000 граждан).

Первое применение права инициативы относится только к 1893 г., когда по требованию антисемитов был народом принят закон, запрещающий убивать в Ш. скот по еврейскому способу, так что первое же применение народной инициативы послужило на пользу реакционной партии. Народное же голосование высказалось консервативно (1900) и по предложениям радикальной партии (политического союза „Грютли") по вопросам о народном избрании Союзного совета на пропорциональных выборах, уже существовавших в ряде кантонов (первое в Цюрихе, Цуге, Золотурне, обоих Базелях, С.-Галлене, Граубюндене, Шафгаузене, Тургау, Тессине, Женеве; второе—в Цуге, Золотурне, Нёшателе, Тессине и Женеве). Но в большинстве случаев референдум в Ш. служил прогрессивным целям, и уже в 70-х годах было принято несколько законов в пользу ограждения интересов труда. Конституция 1874 г., кроме того, расширяла сферу действия союзной власти, отдав в ее ведение законодательство железнодорожное, банковое, страховое, фабричное, все военное дело с некоторыми ограничениями в интересах кантонов, издание гражданских законов по определенному кругу вопросов, регулирование некоторых сторон церковной жизни при гарантии полной религиозной свободы и т. д. К числу прогрессивных конституционных нововведений относятся обязательность и бесплатность начального школьного образования. Католич. духовенство, которое впоследствии стало дорожить референдумом в качестве своего рода законодательного тормоза, никак не могло примириться с правительственным надзором за духовенством и за начальной школой. Отсюда возникла в Ш. церковно-политическая борьба, очень напоминающая знаменитый „культуркампф" в Германии. Провозглашение папской непогрешимости на Ватиканском соборе 1870 г., с одной стороны, подняло агрессивный дух клерикалов, с другой—откололо от католич. церкви часть паствы. Светские власти в Ш. относились одинаково и к правоверным католикам и к отщепенцам („старокатоликам") и не исполняли требований епископов относительно священников, отлученных от церкви за непризнание непогрешимости папы. Начался ряд столкновений между обеими сторонами, в результате чего еще до принятия конституции 1874 г. были приняты разные меры, сильно затрагивавшие клерикалов. Дело дошло до разрыва сношений между Ш. и папской курией, когда Пий IX официально назвал образ действий швейцарских власт й позорным. Имевший свою резиденцию в Берне папский нунций удалился из Ш., и на целое десятилетие между Союзом и римской курией прервались дипломатич. сношения. Только в 1878 г. катол. духовенство вынуждено было признать союзное законодательство церковно-политического содержания, после чего началось постепенное замирение, пока в 1884 г. не восстановились и дипломат. отношения с курией.

Нельзя не отметить еще, что введение конституции 1874 г. сильно оживило общую законодательную работу. Из важных законов назовем введение гражданского брака (1875), начало фабричного законодательства (1877), первый закон о страховании рабочих (1890) и т. п. Закон 1891 г. дозволил народной инициативе предлагать изменения в отдельных параграфах конституции. В числе возбуждавшихся, но отвергавшихся народным голосованием вопросов было требование социалистами „права на труд". Хотя в истории социализма Ш. принадлежит довольно видное место (значение Ш. для I Интернационала, наплыв в Ш. социалистов из разных стран и т. д.), но в самой Ш. социализм не получил в рассматриваемую эпоху большого развития, что объясняется мелко-буржуазным характером экономики страны и особенностями радикально-демократической конституции. Завоевания в Ш. социализм стал делать только к самому концу XIX в. Социал-демократическая партия по образцу германской образовалась здесь лишь в 1888—1889 г., и лишь в 1901 г. с нею вошел в тесное общение радикальный союз „Грютли", впрочем, еще в 1892 г. заменив-

ший в своей программе выражение „либеральная демократия" термином „социальная демократия". В 1884 г. на выборах в Национальный совет не было подано за социалистов полных 3.000 голосов, в 1898 г. их было уже 50.000, в 1902 г.—больше 60.000. К этому времени все чаще и чаще социалисты стали попадать и в кантональные советы: в Цюрихе их было 39, в Базеле-городе — 22, в Нёшателе — 20 и т. д., и по 7 в кантональных правительствах первых из названных кантонов и в С.-Галлене. При всей широте политической свободы в Ш., Союзный совет не раз принимал строгие меры против иностранных социалистов и анархистов (закрытие одной революционной газеты в Нёшателе в 1878 г., высылка П. А. Кропоткина в 1881 г., еще нескольких анархистов в 1885 г., редакции германск. партии „Социал-Демократа" в 1888 г.). Главным образом такие меры принимались во избежание конфликтов с иностранными правительствами, которые были недовольны широким гостеприимством, какое находили революционеры разных стран в Ш. Когда, однако, германское правительство послало в Ш. шпионов для слежки за социал-демократами, удалившимися туда после бисмарковского исключительного закона о социалистах (1878), и один такой соглядатай по распоряжению Союзного совета был выслан из Ш., Германия против этого так резко протестовала, что произошло серьезное столкновение, которое не сразу удалось ликвидировать.

Признанный всею Европой вечный нейтралитет Ш. сослужил ей службу еще в том отношении, что иностранные правительства охотно останавливались на ней, как на месте, где удобнее всего входить в международные соглашения. Первым из них был вопрос о раненых и больных воинах во время войны, бывший предметом Женевской конвенции (*см.*) 1864 г., в связи с чем возникло общество Красного Креста. Самая инициатива в данном случае вышла из Ш. С нею же связаны и другие аналогичные учреждения, как всемирный почтовый союз и союз телеграфный (в 70-х годах), союзы для международной защиты прав собственности на изобретения и на произведения искусств (в 80-х годах) и пр. Союзный совет в 1889 г. взял было на себя инициативу созыва конференции по охране труда, но такая конференция не состоялась только потому, что это начинание у Ш. перехватил Вильгельм II.

В XX в. продолжалось разрешение внутренних вопросов, поставленных общим развитием страны после конституции 1874 г. Этот процесс может быть определен, как превращение Ш. из представительной демократии в непосредственную превращением центрального законодательного представительного учреждения в законосовещательное. Такое значение как раз имеет введение в Ш. референдума. Референдум не остался на бумаге. За последнюю четверть века из 212 законопроектов пошло на референдум 26, т.-е. средним числом по одному в год. При этом наблюдение указывает на то, что референдум нередко свидетельствовал об очень консервативном настроении большинства голосовавших. Это заставило клерикалов и консерваторов очень дорожить референдумом, тогда как свободомыслящие и либералы стали относиться к нему не без некоторого недоверия. Что касается до социал-демократов, то они им дорожили как очень сильным агитационным средством, несмотря на то, что собственные их предложения референдумом отвергались. Так, в 1901 г., были отклонены предложения об обязательном страховании рабочих от болезней и несчастных случаев, во-вторых, о введении пропорциональной системы при выборах в Национальный совет и, в-третьих, об избрании Союзного совета непосредственно народом. Позднее (1911) первый из этих законов был принят. Пропорциональные выборы в Национальный совет были введены только после войны (1919). Предметом политической борьбы в первые годы XX в. был также вопрос об отделении церкви от государства. После конституции 1874 г. существовали союзные законы, касавшиеся церковных дел,—напр., запрещение учреждать в Ш. католические епископства без согласия Союзного совета, обязательность гражданского брака, ведение метрических книг гражданскими властями, обязательность школ с светским преподаванием. Но в отдельных кантонах все-таки оставались в силе старые отношения между церковью и государством. Первую произвела отделение церкви от государства Женева, вслед за Францией (1909). Далее, политическая борьба в общесоюзном масштабе шла между консерваторами и радикалами по вопросу о компетенции союзной власти: первые стояли за ее ограничение, вторые — за расширение. Гражданские и уголовные законы в кантонах были разные, хотя и началось объединение законов в некоторых частных случаях (введение гражданского брака, отмена конституцией 1874 г. смертной казни и восстановление ее соответственным изменением статьи конституции в 1879 г.), а в 1887 и 1898 г.г. народным голосованием одобрена мысль о введении во всем Союзе единого гражданского права. К 1900 г. был изготовлен проект гражданского кодекса, который вступил в силу в 1912 г. при сохранении местных форм судоустройства. Передача в руки Союза железнодорожного законодательства повлекла за собою постепенный переход к союзному заведыванию железнодорожного дела: Сою ный совет начал выкупать частные линии или приобретать акции жел.-дор. обществ, строить свои линии и т. п. Без участия союзной власти не были бы предприняты такие грандиозные сооружения, как сен-готардский (1870) и симплонский (1905) туннели.

Проведение туннелей сильно содействовало развитию в Ш. промышленности и торговли, а также притоку иностранных путешественников. В 1908 г. по народной инициативе возник вопрос о переходе в союзную собственность всех водопадов, дающих колоссальную механическую силу, но референдум принял это предложение в смягченной форме союзного контроля над распоряжением кантональных властей своими водопадами. Таким образом, в начале XX в. унификация Ш. сделала большие успехи, хотя кантоны в то же время во многих отношениях сохраняли свою автономию. Вопрос об армии тоже были предметом политической борьбы. Конституция 1874 г. признала право содержать постоянное войско только за кантонами, и лишь в случае опасности кантональные контингенты должны были подчиняться представителю союзной власти, при чем только союзная власть была облечена правом военного законодательства и заведывания обучением и вооружением войска. Общее усиление милитаризма после франко-прусской войны заставило и Ш. установить всеобщую воинскую повинность и поднять у себя число комбаттантов до 300.000 человек, что потребовало больших расходов. Успехи военной техники побудили швейц. специалистов заняться выработкой новой военной организации, которая и была принята обеими палатами в 1907 г. Этот закон поставил во главе военного управления, как и

*

раньше, Союзный совет с подчиненным ему военным департаментом, своего рода министерством, право же назначения корпусных командиров было передано центральному представительству. Социал-демократы потребовали для этого закона референдума, собрав 89 т. голосов, но народное голосование высказалось в его пользу, хотя и незначительным только большинством (55% против 45%). Успехи социализма в Ш. в первые годы текущего столетия были столь же медленны, как и в предыдущий период. На выборах 1902 г. в Национальный совет прошло только семь социал-демократов на 167 имевшихся в нем вакансий, что составляет только около 4%, а на выборах 1905 г. цифра эта сократилась до единицы.

5. *Ш. во время и после мировой войны 1914—1918 гг.* Благодаря своему „вечнонейтральному положению", признанному Европой в 1815 г. и подтвержденному воюющими странами в самом начале мировой войны, Ш. избежала всех ее бедствий и ужасов, что, однако, не помешало ей испытать на себе целый ряд ее влияний экономического и политического характера. Западными, северными и восточными своими границами она примыкала к воюющим государствам, а когда в 1915 г. к последним присоединилась и Италия, Ш. оказалась уже со всех сторон окруженною воюющими странами. Это не могло не отразиться на ее внешней торговле и промышленности и не потребовать от союзного правительства чрезвычайных мер для вооруженной охраны нейтралитета Ш., особенно в виду нарушения Германией такого же гарантированного договорами нейтралитета Бельгии. Союзному правительству, тотчас же провозгласившему свой безусловный нейтралитет и заявившему протест против нарушения нейтралитета Бельгии, пришлось мобилизовать и все время держать на границах для охраны значительные военные силы. Это требовало больших расходов и отрывало от производительного труда много рабочих рук. Приходилось следить и за тем, чтобы и со стороны граждан не было нарушений нейтралитета. Романское население Ш. не скрывало своего сочувственного отношения к Франции и к ее союзникам, тогда как немецкая часть страны более стояла на стороне Германии и Австрии. В 1916 г. было даже возбуждено судебное преследование против двух штабных офицеров, обвинявшихся в незаконном информировании германских и австрийских военных сфер (Oberstenaffäre), а в 1917 г. был смещен один член Союзного совета (Гофман) за участие в германской попытке заключить сепаратный мир с Россией. Вопреки всему духу союзного законодательства была даже введена официальная цензура и вообще так расширены полномочия правительства, что новейший историк (Гальярди) сравнил их с властью Комитета общественного спасения. Расширение правительств. функций отразилось и на развитии полицейского надзора и сыска, тем более, что страну наводнили иностранцы, действовавшие в интересах своих правительств или вообще в каких-либо политических или экономических целях, которые, по мнению местных властей, могли компрометировать нейтралитет Ш. или вообще повредить ее спокойствию. Полиция зорко следила за поведением всяких соглядатаев, аферистов и т. п., не спуская со своих глаз и иностранных агитаторов или политических деятелей разных национальностей и направлений, особенно интернациональных социалистов, съезжавшихся на конференции в Циммервальде и Кинтале (*см.* XLV, ч. III, 426/30). Особую сторону в расширении функций центрального правительства составляла необходимость регулирования экономических отношений вследствие того, что торговля с соседями должна была подвергнуться многим ограничениям (запрещение вывоза материала для военных целей и т. п.). По данному предмету правительство Ш. входило в соглашения с правительствами воюющих держав, строго наблюдая за тем, чтобы не подавать повода к обвинению в неравном отношении к той или другой стороне. Это очень усилило дипломатические сношения Ш. с соседями и даже с более отдаленными странами. Присоединение Северо-Американских Соединенных Штатов к числу воюю-

щих держав (1917) вызвало некоторые задержки в снабжении Ш. заморским хлебом, на что правительство реагировало посылкою в Вашингтон специальной делегации. Более деятельные дипломатические сношения Ш. обусловливались еще тем, что через ее территорию переезжали раненые и т. п., да и вообще Ш. играла роль посредствующей инстанции в частных соглашениях о военно-пленных, раненых и т. п., для которых много в Ш. делалось и в порядке благотворительности. В общем война 1914—1918 гг. навязала центральной власти Ш. множество необычных для нее функций, что не могло не повлечь за собою значительного ее усиления к неудовольствию всех общественных элементов, враждебных централизму и бюрократизму. Конечно, с окончанием войны многое в этом отношении отпало, и после 1918 г. жизнь вернулась к довоенной норме.

Чисто экономические следствия войны 1914—1918 гг. были также весьма значительны. Уже объявление Германией войны России и Франции произвело в стране настоящую панику, внесшую некоторое расстройство в деятельность банков и в прочность кредита. Затем началось сокращение ввоза в Ш. пищевых продуктов и сырья, произошло вздорожание очень многих товаров, стал заметным упадок некоторых производств на вывоз, равно как всех занятий, обслуживавших многочисленных туристов (гостиницы, гиды, наемные экипажи и т. д.), стала увеличиваться безработица и пр. Правда, некоторые мирные производства, сократившиеся во время войны у соседей, в Ш. стали, наоборот, процветать и давать значительную прибыль, но с прекращением военных действий этому временному развитию пришел конец, что сопровождалось рядом частных потрясений. Только с 1921 г., не раньше, стал изживаться экономический кризис. Из этого четырехлетнего периода страна вышла и с большею (более, чем вдвое) задолженностью. Такое потрясение народного хозяйства содействовало обострению классовых противоречий. Особенно важным было то, что за этот период обособилось крестьянство, создавшее собственную свою партию, в чем за ним последовали и ремесленники. В представительных учреждениях, благодаря введенному в 1919 г. пропорциональному представительству, большее значение приобрели социалисты (*ср.* XL, 511), отмежевавшиеся от демократической партии „грютлианцев". Дороговизна жизненных припасов и большая безработица создали благоприятную почву для социалист. пропаганды, которая до того времени в Ш. была вообще довольно-таки слаба. Примеры Октябрьской революции 1917 г. и „спартаковское" движение в Германии подействовали возбуждающим образом и на Ш. Начались стачки, демонстрации, уличные волнения (в Базеле, в Цюрихе и других местах), стали раздаваться призывы к всеобщей забастовке и к гражданской войне. Руководящую роль в этом движении взял в свои руки так называемый „Ольтенский комитет". Правительство и имущие классы встретили это движение крайними репрессиями. Вожди движения были преданы военному суду весной 1919 г. и приговорены к разным срокам тюремного заключения. Правительственная политика приобрела после этого весьма консервативный характер. В особенности Ш. стала бояться большевистского влияния и отказалась признать Советское правительство. Когда 9 мая 1923 г. в Лозанне был рукою контр-революционера убит представитель СССР В. В. Воровский (*см.* XLI, ч. I, прил. *деятели СССР*, 92), союзное правительство отказалось дать Советскому Союзу обычное в таких случаях удовлетворение. Это повлекло за собою полное прекращение всяких сношений между обоими государствами, продолжавшееся до весны 1927 г., когда сношения были возобновлены по инициативе самого швейц. правительства. Напротив, несколько раньше, в 1920 г., швейцарское правительство легко пошло на уступку в другую сторону, согласившись на возобновление в Ш. папской нунциатуры, не существовавшей с 1873 г. Революционное движение 1918 г. имело, однако, и некоторые другие результаты, кроме общей реакции. В 1919 г. было введено в союзном масштабе пропорциональное представительство, которого тщетно добивались

его сторонники с 1913 г. В этом же году в Ш. был введен восьмичасовой рабочий день в форме сорокавосьмичасовой недели, и положено было начало страхованию на случаи старости, инвалидности и т. п.

Версальский мир 1919 г. изменил и международное положение Ш. Конечно, границы ее остались прежние, хотя и возникал было вопрос о присоединении к Ш. австрийского Форарльберга, население которого желало этого, и только Союзный совет отклонил такую аннексию (здесь не идет в счет таможенное объединение с Ш. маленького княжества Лихтенштейнского). Правительство предпочло сохранение прежнего нейтралитета всякому расширению территории. Другим вопросом международной политики Ш. был вопрос о ее вступлении в Лигу наций. Он мог быть решен только всенародным голосованием, а между тем немецкая часть Ш. относилась к этому с большим недоверием, которое разделялось и некоторыми политическими деятелями: первые боялись необходимости отказа при этом от нейтралитета, вторые — видя в Лиге наций капиталистическую организацию. Но по запросу со стороны правительства о сохранении нейтралитета Лига наций ответила в утвердительном смысле, что облегчало проведение дела. Самыми ярыми противниками вступления были первоначальные кантоны, самыми же ревностными сторонниками этого международного учреждения являлись жители романских частей Ш. В общем, одержала верх боязнь экономич. и политич. изолированности и внутреннего раскола, и 16 мая 1920 г. вопрос был решен в утвердительном смысле приблизительно 417 тысячами голосов против 324 тысяч, что составляет более 56%. В голосовании участвовало в среднем 76%, но процент голосовавших во французской части Ш., особенно в Ваадте, был гораздо большим. Некоторое влияние оказывало и то, что местопребыванием постоянных учреждений Лиги наций была сделана Женева. Впоследствии швейцарские уполномоченные первыми поднимали такие вопросы, как допущение Германии в Лигу наций, или принимали участие в обсуждении вопросов об Аландских островах, о Саарской области, об управлении Данцигским портом и др. Таким образом, в результате мировой войны Ш. начала играть несколько большую, чем прежде, роль в мировой политике; притом в вопросах внешней политики стал принимать непосредственное участие весь народ, как это случилось в 1923 г. при народном голосовании одного договора с Францией, когда правительственное предложение было отвергнуто подавляющим большинством.

В общей истории Европы Ш. не могла как по размерам своим, так и по малой своей сплоченности играть сколько-нибудь значительную роль, кроме, пожалуй, конца средних веков и начала нового времени (бургундская война, участие в итальянских войнах), да и то больше в качестве страны, поставлявшей наемные войска. Это наемничество в истории Ш. дотянулось до середины XIX в. В первой половине этого столетия швейцарскими войсками поддерживалась светская власть папы и деспотизм неаполитанского короля. В 1849 г. швейцарцы были и на службе римской республики, и в австрийском войске, боровшемся с итальянской революцией. Но это уже были последние случаи такого участия швейцарцев в международных войнах. Значение Ш., как убежища для гонимых в других странах, начавшееся в эпоху реформации, когда одно время, кроме протестантов, здесь находили приют и итальянские вольнодумцы, достигло наивысшей точки во второй четверти XIX века, после революций 1830 и 1848 г., а потом после поражения Парижской Коммуны 1871 г. и после германского закона о социалистах 1878 г.; здесь же, начиная с шестидесятых годов, стало искать убежища и множество русских революционеров. Известную роль играла Ш. и в истории I Интернационала (см. *международное общество рабочих*). Нельзя также не отметить, что высшие школы Ш. впервые открыли свои двери перед женщинами и привлекли большие массы иностранной учащейся молодежи, между прочим и русской.

Литература: За последние полвека вышли в свет общие истории Ш. след. авторов: *Ван-Мюйден* (рус. пер. 1898—1902), *Daguet* (фр.), *Dändliker*

(1897—1902, одна из лучших), *Dierauer* (1887—1907), *N. Droz* (в сборн. „Die Schweiz im XIX Jahrhund.", 1899), *Hürbin* (1900—1901), *Schollenberger* („Geschichte d. schweiz. Politik", 1906—1908), *Strikler* (1874). Одним из последних компендиев общей истории Ш. является немецкая книга *Gagliardi* (1920), в которой изложение доводится до 1848 г. с кратким очерком позднего времени, но в 1925 г. вышла в свет франц. обработка этого труда в двух томах („Histoire de la Suisse"), из коих второй посвящен XIX и XX вв. до мировой войны. Ежегодные обзоры событий в Ш. дает с 1886 г. издаваемый *Hilty* „Jahrbuch d. schweizer. Eidgenossenschaft". По отдельным периодам следует отметить для первоначальной Ш.: *Oswald Heer*, „Die Urwelt d. Schweiz"; *Huber*, „Die Waldstätte bis zur Begründung ihrer Eidgenossenschaft" (1861); *Favre*, „La confédération des huit cantons" (1879); *Oechsli*, „Die Anfänge d. schweiz. Eidgenossenschaft" (1891); *Leo Weisz*, то же заглавие (1925); *Karl Meyer*, то же заглавие (в „Neue Zürcher Zeitung", 1925, №№ 501 и 518—возражения Вейсу); *Hans Nabholz*, „Die neueste Forschung über die Entstehung d. schweiz. Eidengenossenschaft" (в „Papstum und Kaisertum. Forsch. zur Gesch. d. Mittelalters"). Для эпохи реформации: *E. Bloesch*, „Gesch. d. schweiz. reform. Kirchen" (1898—99); *W. Hadorn*, „Kirchengesch. d. Schweiz" (1907); *B. Fleischlin*, „Schw. Reformationsgeschichte" (1908); *P. Bunnep*, „Церковь и государство в Женеве XVI в. в эпоху кальвинизма" (1894). По эпохе католической реакции: *I. P. Mayer*, „Das Konzil von Trient und die Gegenreformation in d. Schweiz" (1901—1902); *R. Seehausen*, „Schweiz. Politik während d. 30-jährigen Krieges" (1882). Для эпохи французской революции: *Tillier*, „Gesch. d. helvetischen Republik" (1843); *E. Dunan*, „Les rélations diplomatiques de la France et de la république Helvétique" (1902); *J. Strickler*, „Die alte Schweiz und d. helvetische Revolution" (1899). Для XIX в.: *P. Seippel*, „Die Schweiz im neunzehnten Jahrhund."; *W. Oechsli*, „Gesch. d. Schweiz im XIX J." (1903 и сл.); *Simon Kaiser*, „Untersuchungen über d. Neutralität d. Schweiz" (1894); *Schweizer*, „Die schweiz. Neutralität" (1895); *B. Ceranville*, „Le système continental et la Suisse" (1903); *Van Muyden*, „La Suisse sous le pacte de 1815" (1890); *R. H. Vögeli*, „Die schweiz. Regeneration von 1830—1840" (1924); *S. Müller*, „Der Kampf zwischen Recht und Gewalt in d. schweiz. Eidgenossenschaft" (1863—88); *F. Fleiner*, „Die Gründung d. schweiz. Bundesstaats im Jahre 1848" (1898): *Baumgarten*, „Die Schweiz in ihren Kämpfen von 1836 bis 1850" (1863—66); *Woeste*, „Histoire du Kulturkampf en Suisse" (1887); *H. Wartmann*, „Industrie und Handel d. Schweiz im XIX J." (1902). По вопросу о развитии государственного строя Ш. в новейшее время—работы: *J. Bernly* (1892), *S. Deploige* (1893), *Stüssi* (1893), *A. Dunan* (рус. пер. 1896), *A. Keller* (1899), *S. Kurti* (рус. пер. 1900), *К. Тахмарова* („От представительства к народоправству", 1907). См. также *R. von Berghem*, „De la chambre unique du système bicaméral. Une innovation dans le droit public suisse, son facteur politique autochtone" (1924). Для XX в.: *P. Clerget*, „La Suisse au XX siècle"; *v. M. Crawford*, „Switzerland of to-day" (1911); *W. Rappard*, „La politique de la Suisse dans la Société des Nations" (1925). См. также в общих историях XX в., каковы на русск. яз.: „История нашего времени", под ред. М. Ковалевского и К. Тимирязева (ст. *В. Водовозова*) или в VII т. „История Западн. Европы" *Н. Кареева*, а также в новейших изданиях трудов *Egelhaaf'a* и *Seignobos'a*. По истории рабочего движения и социализма в Ш.: *Berghoff-Ising*, „Die sozialistische Arbeiterbewegung in d. Schweiz" (1895); *A. Babel*, „Essai sur les causes et le développement de la législation du travail en Suisse" (1925); *J. Langhard*, „Die anarchistische Bewegung in d. Schweiz" 1909, 2-е изд.). *Н. Кареев.*

Государственное устройство. Социальной основой швейцарской государственности является мелкая буржуазия, сельская и городская. Ее влияние объясняется исключительными историческими и социально-экономическими особенностями Ш., в частности сравнительной индустриальной отсталостью Ш., значительным распространением кустарничества и ремесла и преобладанием в сельском хозяйстве крестьянства.

Благодаря медленному и неравномерному развитию капитализма в различных частях Ш., мы находим там как политические формы, унаследованные от средних веков (напр. Аппенцель), так и новейшие формы прямого участия народа в законодательстве, созданные бурной историей Ш. XIX в.

Мы рассмотрим госуд. устройство Ш. по трем главным, характерным его моментам: 1) федерализм, 2) народоправство, 3) организация союзных властей.

1. *Федерализм.* Ш. состоит из 22 кантонов. Из них три кантона разделяются на два полукантона: 1) Аппенцель—Ауссерроден и Иннерроден, 2) Базель, город и сельский полукантон, 3) Об- и Нид-Вальден.—Кантоны делятся на округа; округа—на коммуны. Три языка являются в Ш. официально равноправными: немецкий, французский и итальянский, хотя фактическое соотношение языков иное: преобладает немецкий (70,9%), при 21,2% французского и 6,15% итальянского (в 1920 г.).

Федерализм Ш. проявляется в следующих принципах:

а) „Кантоны суверенны, поскольку их суверенитет не ограничен союзной конституцией" (ст. 3 конституции). Это значит, что кантон является государством (а не автономной провинцией), но государством не суверенным. Напр., Ш. Союз гарантирует кантонам их конституцию и суверенитет, под условием, что конституция кантона не противоречит союзной конституции, является республиканской, принята народным голосованием и может быть народом изменена (ст. 4 и 5 конст.). Кантонам запрещено заключать между собой особые политические договоры и союзы (ст. 7). Однако, все те права, которые у кантона прямо не отняты или не ограничены союзной конституцией, принадлежат кантону в полном объеме. В частности, ему принадлежит *учредительная* власть, т.-е. право создавать для

себя и изменять по своей воле свою конституцию. Это и есть отличие кантона, как члена федерации, от автономной провинции, как части унитарного государства, которой конституция дается или утверждается центральной властью унитарного государства.

б) Кроме учредительной власти, кантоны имеют власть *законодательную*. Акты законодательства, изданные кантоном, имеют *окончательную* силу и ни в каком последующем их утверждении союзной властью не нуждаются, при условии, что кантональный закон не противоречит союзному закону, изданному в пределах власти, предоставленной Союзу (напр., таможенное дело, монетная регалия или постройка железных дорог могут регулироваться только союзным, а не кантональным законодательством). Только для некоторых кант. актов, как исключение указанных конституцией, необходимо утверждение их Союзным советом (кант. законы об оседлости, о праве голоса в общинных делах, о преследовании злоупотреблений печати—ст. 43 и 53 конст.).

в) На ряду с учредительно-законодательной властью (а и б), кантоны, как таковые, равноправно участвуют в создании *федеральных* органов. Всякое изменение союзного законодательства (и тем более конституции) проходит при участии представителей кантонов, как таковых, при чем самый малый кантон посылает в Кант. совет столько же представителей, сколько и самый большой.

г) Особенно важной чертой федерализма является *нерасторжимость* союзного объединения. Если до 1848 г. выход из союза означал, самое бо́льшее, нарушение союзного *договора*, то после 1848 г. такой выход уже означает восстание, т.-е. преступление несуверенной части государства против суверной союзной власти („безвыходность" из Союза).

д) Ш. Союз *непосредственно* повелевает всем гражданам Союза (а не через аппарат кантональной власти, как в конфедерации), и для силы его актов не требуется согласие каждого кантона, как такового (вопреки тому, что имеет место в конфедерации). В силу этого принципа, каждый гражданин Ш. является членом двух государств: кантона и Союза. Из первого членства вытекает второе.

2. *Народоправство*. Для правильного понимания госуд. строя Ш. необходимо установить различие между представительством и народоправством (непосредственной республикой). В чистой представительной системе парламент и глава государства формально независимы в своих актах от воли народа и юридически - бесконтрольно ее выражают (ср., напр., запрет инструкций избирателей депутатам). После выборов они проводят свою волю, как „волю народа", но при этом народ не спрашивается, так ли это. Иное дело—в системе народоправства. Здесь нет двух независимых от народа, свободных выразителей его воли. „Народ" господствует над ними обоими в форме постоянно *заявляемого* им мнения по важнейшим вопросам госуд. жизни: он сам голосует и предлагает законы (референдум, инициатива).

Власть свою народ в Ш. осуществляет не везде одинаково. Отсюда два типа непосредственной республики: чисто-непосредственная и представительно-непосредственная.

а) *В чисто-непосредственной* республике народ есть *единственный* законодательный орган, а при нем есть только *законосовещательный* орган, вырабатывающий *проекты* законов (а не законы). Это значит, что без прямого утверждения народа эти проекты не имеют никакого юридического значения; с другой стороны, сам народ может принимать законы, хотя и не выработанные нормальным, законосовещательным органом.

Такую чисто-непосредственную республику мы находим в 4 кантонах Ш.: Ури, Гларусе, Унтервальдене и Аппенцеле. Там от средних веков сохранилось непосредственное, вечевое управление государством через народное собрание (ландсгемейнде). Ежегодно, в мае или апреле, собираются на очередное народное собрание все полноправные граждане кантона, при чем не явившийся подвергается штрафу (до 5 франков). Предложить новый закон или изменение старого может хотя бы один человек, а предложение об изме-

нении конституции должно исходить от нескольких человек. Не допускаются какие-либо поправки к закону: он должен быть принят или отвергнут. Иногда запрещены также и дебаты, почти невозможные в таком многолюдном собрании. Голосование производится поднятием рук.

На этих собраниях народ непосредственно принимает или отвергает предложенные ему законы. Он голосует также налоги, займы и бюджет. Здесь народ сам непосредственно выбирает правительство и высший суд.

Что касается парламента, то он избирается не в едином для всего кантона народном собрании, а по избирательным округам, и власть его в законодательных делах крайне ограничена. Он может только подготовлять законопроекты и всякие вообще другие предложения (бюджет, налоги) для утверждения их народом. Кроме того, он имеет некоторые права в области управления (издает указы, необходимые для исполнения требований конституции и законов, принимает жалобы на распоряжения членов правительства, назначает некоторых судей и чиновников и т. п.). Парламент здесь управляет, но не законодательствует, ибо он орган не верховный, а подчиненный.

б) Совершенно иное устройство мы находим в остальных 18 кантонах Ш. Здесь парламент является участником в законодат. власти, так что мимо парламента не может пройти ни один закон на народное утверждение. Однако, влияние и роль парламента в разных кантонах различны.

Обычное устройство кантональной власти таково. Народ избирает на 3-4 года, всеобщим голосованием по округам, парламент (Большой совет), всегда состоящий из одной палаты. Правительство и суд выбирались прежде, обычно, парламентом, но теперь уже в значит. большинстве кантонов как суд, так и правительство избираются непосредственно самим народом. Правительство, обычно, бывает коалиционного состава, при чем министры остаются в своей должности, хотя бы парламент отвергал то или иное их предложение. Народ выбирает также окружных и общинных чиновников, включая учителей. Выборы на 3-6 лет.

В $6^1/_2$ кантонах избиратели имеют право *роспуска* парламента (Берн, Ааргау, Золотурн, Базель-сельский, Люцерн, Тургау и Шафгаузен). Напр., в Берне 8.000 избирателей могут потребовать переизбрания Большого совета.

Самою важною особенностью кантонального и союзного устройства Ш. является *референдум* и *инициатива*. Всенародное голосование впервые имело место в Ш. в 1802 г., когда Наполеон I предложил на голосование всего швейц. народа новую, т. н. вторую гельветическую конституцию. Оказалось, что за нее голосовало всего около 72.000 граждан, воздержалось около 167.000, а против нее голосовало около 92.000 граждан, т.-е. она собрала за себя очевидное меньшинство. Но воздержавшиеся были сочтены согласившимися, вследствие чего было провозглашено, что „конституция получила согласие огромного большинства граждан, призванных вотировать в Гельвеции".

Этот способ голосования, при котором народ должен отвергнуть закон большинством всех имеющих право голосовать, а не большинством фактически голосующих, есть, в сущности, право народа требовать *отмены* изданного закона. Такое народное veto было распространено в кантонах Ш. в 30-х и 40-х годах XIX в.

Не трудно видеть, что veto спекулировало на равнодушие народа, на недостаток его энергии, активности и интереса к государственным делам. Насколько трудно добиться большинства всех имеющих право голоса,— видно из того, что в швейц. Союзе среднее число голосующих избирателей составляет около 60% всех имеющих право голоса (в последнее время, впрочем, процент этот возрос). Поэтому право veto справедливо было названо подделкою народного голосования. Сильное общественное движение в Ш. в 1830—48 гг. привело почти всюду к замене права veto референдумом. Референдум в Ш. есть право народа не отвергать только, а давать свое положительное утверждение актам парламента.

Референдум, как право народа *утверждать* законы, имеет два вида: факультативный и обязательный. *Факультативный* референдум есть право народа утверждать только те акты парламента, которые народ *потребует* на свое голосование (таковы, напр., законы швейц. Союза). При *обязательном* же референдуме *всякий данный акт* парламента обязательно должен быть передан на утверждение народа. *Обязательному* референдуму подлежит в Ш. всякое изменение конституции, как союзной, так и кантональной.

Отлично от референдума введенное еще в 1848 г. право конституционной *инициативы*, в силу которого народ сам, по собственному почину, а не только по предложению парламента, получил право изменять конституцию.

Чтобы добиться *общего* пересмотра конституции, достаточно постановления одной из палат парламента или заявления о желательности пересмотра конституции, подписанного 50.000 граждан.

При *частичном* пересмотре, 50.000 избирателей в праве сами выработать в окончательном виде проект изменения конституции. Те же 50.000 избирателей в праве также дать парламенту общее указание—изменить в определенном направлении данные статьи конституции (одну или несколько). Таким образом, каждые 50.000 избирателей, через голову парламента, могут предлагать народу законопроекты, вступающие в силу после принятия их народом, хотя бы парламент был против них.

Кроме конституционного референдума и конституционной инициативы, в Ш. существует *законодательный* референдум, т.-е. право части народа потребовать голосования всего народа для закона, принятого парламентом. В Союзе принят *факультативный* референдум законов, а также *постановлений* парламента, имеющих общеобязательное значение и не имеющих характера неотложности (ст. 89). В силу ст. 89 конституции, 30.000 избирателей или 8 кантонов могут потребовать закон или вышеуказанное постановление парламента на народное голосование.

Референдуму не подлежат в швейц. Союзе ни бюджет, ни финансовые меры, ни международные договоры (кроме договоров бессрочных или на срок более 15 лет, подлежащих фак. референдуму: ред. 1921 г.). Но в отдельных кантонах только бюджет нигде не подвергается референдуму, а финансовые меры (займы, налоги, госуд. расходы, продажа госуд. имуществ) во многих кантонах подлежат референдуму; в меньшинстве кантонов народному голосованию подлежат и договоры кантонов с другими кантонами или иностранными государствами. (Договоры кантонов с иностр. государствами допустимы только по вопросам народного хозяйства, соседских отношений и полиции; в них не должно быть ничего противного Союзу или правам других кантонов—ст. 9 конст.).

Референдум теперь существует во всех кантонах Ш. Обязательный референдум существует во всех кантонах для конституционных законов, а в большинстве кантонов—и для обыкновенных законов. Народная инициатива существует во всех кантонах, кроме Люцерна, где есть только конституционная инициатива.

Из новейших народных голосований Союза, помимо указанных в предыдущей статье, отметим следующие. В 1908 г., путем частичного пересмотра конституции, воспрещен в Ш. абсент, его производство, вывоз и продажа, а также его хранение для продажи и перевозка (не-транзитная). В 1914 г. создан федеральный административный суд. В 1918—19 г. народ высказался за пропорциональные выборы в нац. совет (ст. 7 переходн. постан. конст.). В 1920 г. Союзу было предоставлено принятие мер против лотерей, а в 1921 г.—ему переданы вопросы авиации, автомобильного и велосипедного дела. В 1920 г. Ш. вступила в Лигу наций, а с 1921 г. международные договоры, бессрочные или на срок более 15 лет, подлежат фак. референдуму. В 1922 г. отвергнут проект введения поимущественного налога в пользу инвалидов, и в 1924 г. отвергнуто предложение об отмене 8-час. рабочего дня.

3) *Организация Союзных властей.* Носителем верховной власти в Ш. считается народ, но осуществляет ее он частью сам, частью через парламент,

Союзное собрание. Оно состоит из двух палат: Национального совета и Совета кантонов.

а. *Национальный совет*, воплощающий принцип государственного *единства* Союза, избирается по округам на 3 года прямыми выборами, один депутат на 20.000 жит. Избиратели—только мужчины. Депутат не может принадлежать к духовенству или союзному чиновничеству и быть членом другой палаты или союзного правительства. Депутаты получают вознаграждение от Союза. Число депутатов в 1925 г.—198.

Выборы производятся на началах пропорционального представительства. Возраст избирателя—20 лет (для местных, кантональных выборов избирательный возраст иногда понижается до 18 лет; в Цюрихе выбирают и женщины).

б. *Кантональный совет*, выражающий принцип *самостоятельности* отдельных контонов, состоит из 44 представителей кантонов, по два от каждого. Они избираются по кантонам либо непосредственно народом на 3 года (в большинстве кантонов), либо кантональными парламентами на 1—4 года (в девяти кантонах). Вознаграждение они получают каждый от своего кантона.

в. Обе палаты юридически равноправны, с фактическим преобладанием Национального совета. Каждый совет заседает отдельно. Объединяются они для выборов правительства и суда, канцлера и главнокомандующего союзной армией, а также при осуществлении права помилования и при решении споров о компетенции между союзными властями (ст. 92 и 85). Союзное собрание, кроме законодательных полномочий, имеет еще ряд других важных прав, из которых многие принадлежат в других странах главе государства, а не парламенту: оно избирает Союзный совет, т. - е. правительство (включая президента) и Союзный суд, а также главнокомандующего; оно заключает международные союзы и договоры, объявляет войну и заключает мир, располагает союзной армией и обеспечивает независимость и нейтралитет Ш.; оно осуществляет надзор за администрацией и судом, разрешает жалобы на правительство по административным спорам и т. д. Союзное собрание также устанавливает годичный бюджет, утверждает финансовый отчет и постановляет о заключении займа, гарантирует конституции и территории кантонов и т. д. (ст. 85).

г. *Глава государства*, президент, не имеет здесь тех обычных прав, которые принадлежат его коллегам в представительных республиках (напр., во Франции или С. Штатах): эти права распределены между парламентом и народом. Поэтому Ш. иногда называют республикой без президента, имея в виду крайне ограниченную его власть и значительную власть Союзного совета, как *коллективного* главы государства. Президент представляет Союз во вне и внутри (принимает иностранных представителей и председательствует на официальных празднествах), и он—председатель Союзного совета, т.-е. возглавляет правительство. Практически важно, однако, то, что он—глава политического департамента (министерства), ведающего иностранные сношения, сохранение независимости и нейтралитета Ш., поддержание безопасности и порядка в стране; президент руководит делами правительства и предварительно их рассматривает, а также проводит в жизнь надзор за всей союзной администрацией (зак. 28/VI 1895 г.).

д. *Правительством* Ш. является Союзный совет, назначаемый на 3 года Союзным собранием и состоящий из 7 членов, не принадлежащих к составу Собрания. Председателем Союзного совета является президент Союза, назначаемый на 1 год Собранием из числа членов Совета, как и вице-президент. По окончании службы президент не может быть ни президентом, ни вице-президентом на следующий год. Не будучи членами Собрания, члены Союзного совета имеют в его палатах не решающий, а только совещательный голос. Члены Совета фактически занимают обычно свою должность пожизненно и не связаны солидарной ответственностью пред Собранием. Отклонение Собранием их предложений не обязательно влечет за собой их отставку. Союзный совет осуществляет

высшую власть руководства и исполнения в Союзе; он принимает меры к исполнению законов и постановлений Союза, а также решений и приговоров Союзного суда; он уполномочен вести внешние сношения. Он утверждает некоторые кантональные законы и распоряжения (см. выше: 1,б). Широкие полномочия (даже законодательные) Совет получил во время войны 1914—18 гг.

е. *Союзный суд* назначается Собранием на 6 лет (с дальнейшим переизбранием). Суд состоит из 24 судей и 9 кандидатов. В Суде д. б. представлены все три языка. Суд заседает в Лозанне. Его компетенция распространяется на дела частного и публичного права, включая дела уголовные, которые суд разрешает с участием присяжных. Суд разрешает гражданские споры между Союзом и кантонами, между кантонами, а также некоторые важные споры между Союзом и кантонами, с одной стороны, и частными лицами или корпорациями—с другой; Суд обязан рассматривать и другие дела достаточной важности, если обе стороны об этом его просят (ст. 111).— Из уголовных дел Суду подведомственны важнейшие политические преступления (об измене, восстании и т. п.) и нарушения международного права, а также преступления должностных лиц, назначенных союзной властью, по ее о том просьбе. Из вопросов публичного права Суд разрешает споры о компетенции между союзными и кантональными властями, публично-правовые споры между кантонами, жалобы на нарушение конституционных прав граждан и жалобы частных лиц на нарушение междугосударственных договоров. Союзный суд компетентен проверить соответствие кантонального закона кантональной конституции, а в случае несоответствия — объявить закон недействительным (чем Суд не раз пользовался). Но у Суда нет права проверять конституционность федеральных законов.—В 1914 г. народное голосование установило в Ш. союзный *административный суд*, для разрешения административных тяжб и дисциплинарных дел по союзному управлению.

Литература: *Fr. Fleiner*, „Schweizerisches Bundesstaatsrecht", Tüb., 1923; *J. Schollenberger*, „Bundesverfassung der schweizerischen Eidgenossenschaft", Berl., 1905; *его-же*, „Das Bundesstaatsrecht der Schweiz", Berl., 1902, 2 Aufl. 1920; *A. Orelli*, „Das Staatsrecht d. schweiz. Eidgenossenschaft", Freib., 1885; *W. Burckhardt*, „Kommentar der schweiz. Bundesverfassung", Bern, 1905, 2 Aufl. 1914: „Politisches Handwörterbuch", P. Herre, B. 1—2, Leipz., 1923 (Schweiz); *Th. Curti*, „Der Weltgang d. Referendum", Arch. d. öff. R. 1911; *Ф. Курти*, „История народн. законодательства и демократии в Ш.", Спб., 1896; *А. Дюнан*, „Народн. законодательство в Ш.", Спб., 1896; *Л. Лоуэлль*, „Правит. и полит. партии в гос. Зап. Европы", М., 1905, стр. 360—460; *В. Н. Дурденевский*, „Иностран. конституц. право", Л., 1925, стр. 94—103; Ежегодн. „Все страны", М., 1926, состав. *Л. Берг*, под ред. *Б. Г. Донского*, стр. 831—845; „Весь мир", изд. Госиздат, М.-Л., 1928, стр. 1024—1040; *Я. М. Магазинер*, „Общее учение о государстве", Пгр., 1922, стр. 393—398 сл.; *Ш. Сеньобос*, „Полит. история современ. Европы", Спб., 1899. *Я. Магазинер.*

Политические партии в Ш. Главнейшей буржуазной партией Ш. является *свободомыслящая - демократическая партия*, представляющая интересы крупной промышленности, торговли и банков. Фракция в Национальном совете называется „радикально-демократической". С 1848 г. вплоть до 1919 г. (с небольшим перерывом в конце 70-х годов) эта партия обладала большинством в Национальном совете. В последнем мажоритарном парламенте эта партия имела 109 мест из 189. После введения пропорционального представительства в 1919 г. свободомыслящая демократическая партия потеряла значительное количество мест. В 1919 г. у этой партии оказалось всего 58 членов. Потеря мест произошла в значительной мере в пользу крестьянской партии, которая в послевоенные годы разошлась с свободомыслящей партией по вопросу о хлебной монополии. Эта партия выступает в пользу свободы торговли и соответственно этому—за либерально-демократический строй. На деле эта партия давным-давно стала консервативной и реакционной, партией буржуазной, контр-революционной, что сказывается особенно рельефно в ее отношениях к фашизму, с одной стороны, к СССР—с другой.

Швейцарская консервативная народная партия, основанная в 80-х гг. прошлого столетия, выступает за реставрацию цехов и докапиталистического строя. Главным влиянием пользуется в католических и консервативных кантонах — Люцерне, Ури, Швице, Фрейбурге и др. До мировой войны фракция этой партии состояла из 34 членов, в последнем мажоритарном Национальном совете консервативная партия имела

38 членов. Система пропорционального представительства принесла этой партии небольшое увеличение числа мест—в 1919 г. она получила 41 место.

Либерально-консервативная партия (Центр). Эта политическая группировка имеет сторонников только в западношвейцарских протестантских кантонах (Женева, Ваадт, Нешатель), в немецкой Ш. только в кантоне Базель-город. По своим взглядам эта группировка по вопросам экономической политики в общем разделяет взгляды свободомыслящих, от последних ее отделяет требование строгого проведения принципов федерации. Влияние и значение этой группировки все уменьшаются. В 1872/74 гг. она насчитывала в Национальном совете 30 членов, в последнем мажоритарном парламенте—14, в первом пропорциональном Национальном совете—9.

Крестьянская партия. Эта партия образовалась вскоре после окончания мировой войны в результате раскола бернских свободомыслящих, как мы уже указывали. К образовавшейся крестьянской партии присоединились остатки бернской либеральной консервативной партии. Эта партия получила в первом Национальном совете, избранном на основе пропорционального представительства, 31 место.

Союз Грютли — самая старая партия в Ш., основана в 1836 г. Когда-то эта организация объединяла радикальные рабочие элементы с радикальными мелко-буржуазными элементами. В 1925 г. этот союз был распущен, объявив о своем слиянии с с.-д., что лишний раз свидетельствовало о сильном поправении с.-д.

Социал-демократическая партия. О развитии этой партии см. выше. В 1899 г. эта партия была представлена в Национальном совете 3 представителями, в 1902 г.—7, в 1911 г.—19 членами. В 1919 г. она получила 41 место.

Коммунистическая партия основана в 1921 г. В нее влились самые революционные элементы с.-д. партии, стоявшие во время мировой войны на платформе Циммервальда. Главное свое влияние партия имеет в индустриальных центрах, как Базель, Цюрих, Женева и Шафгаузен. После выборов в 1925 г. ком. партия имела три места—1 мандат от Базеля, 1—от Цюриха и 1—от Шафгаузена. В 1928 г. цюрихский мандатбыл утерян. Ком. партии приходится вести крайне ожесточенную борьбу не только с буржуазными партиями, но и с с.-д., которая не останавливается ни перед какими мерами, чтобы вытеснить коммунистов из парламента, профсоюзов и других организаций. С самого начала своего возникновения ком. партия стала выступать в пользу единого рабочего фронта для борьбы с единым буржуазным фронтом. Профсоюзные бюрократы и с.-д. партия в ответ на это предложение предприняли энергичную кампанию против ком. партии, не останавливаясь перед расколом профсоюзов в целях изгнания оттуда коммунистов.

Последние выборы 1928 г. дали такие результаты: консервативная (католическая) получила 46 мест, либерально-консервативная — 6, радикально-демократическая (свободомыслящая) — 58 мест, крестьянская (аграрная) — 31 место, с.-д. — 50 мест, все остальные партии получили 7 мест. В общем намечается известная тенденция, избиратели концентрируются вокруг больших политических партий, что свидетельствует об обострении классовых противоречий. *Я. Шафир.*

Народное хозяйство Ш. Население Ш. составляло по переписи 1920 г. 3.880.320 чел. Это дает плотность народонаселения в 94,6 на 1 кв. км., а если исключить 22,4% территории, не годной для жилья и хозяйства (скалы, ледники, вода),—то 121 чел. По плотности населения Ш. стоит (считая только обитаемую и производительную часть территории) позади Бельгии (279), Нидерландов (224), Великобритании (220), Италии (136) и Германии (135).

В 1600 г. население Ш. составляло 1,1 млн. человек, а двумя столетиями позже, в 1800 г.—1.670.000. В дальнейшем население увеличивается следующим образом: в 1850 г.—2.393.000, в 1900 г.—3.315.000, в 1920 г.—3.880.000. В первую половину прошлого века прирост населения совершался довольно равномерно, затем он замедлился, но не надолго, после чего стал итти

ускоренным темпом. Можно утверждать, что темп роста народонаселения довольно точно отражает хозяйственное развитие страны. Промышленные кризисы 50-х и 60-х годов замедлили этот темп, а последние три десятилетия перед мировой войной—период успешного развития швейцарского народного хозяйства—были отмечены значительным приростом населения.

Ш. издавна отличалась особенной притягательной силой для иностранцев. Сравнение в этом отношении Ш. с другими государствами дает следующие результаты:

Число иностранцев на 1.000 жителей:

	1880 г.	1900 г.	1910 г.
Швейцария	74,5	115,6	147,1
Люксембург	64,3	122,9	152,8
Бельгия	25,0	30,8	34,2
Франция	26,7	26,9	27,0
Германия	6,1	13,8	19,4
Австро-Венгрия	4,7	5,7	6,6
Италия	2,1	1,8	2,3

Таким образом, процент иностранцев в Ш. очень высок. Но, с другой стороны, довольно велико и число швейцарских эмигрантов: но эта эмиграция направляется, гл. обр., в европейские государства и носит большей частью временный характер. Заокеанская эмиграция очень незначительна, составляя в среднем за 1920—24 г. по отношению к населению всего лишь 0,89%, что отводит Ш. 12-ое место в ряду европейских государств по размерам переселений за океан. В абсолютных цифрах эмиграция за океан составляла в 1913 г.—6.000, в 1923 г.—8.000, в 1925 г.—4.000. В Соединенных Штатах С. А. в 1920 г. насчитывалось 117.000 уроженцев Ш., а во Франции на 1 янв. 1925 г.—146.000.

В языковом отношении 70,9% жителей принадлежит к немецкой лингвистической группе. Из романской группы, составляющей 28,5% населения, 21,24% говорят по-французски, 6,15%—по-итальянски и 1,11%—по-румынски.

Развитие городов теснейшим образом связано с промышленным развитием страны. Одиннадцать городов—Женева, Базель, Берн, Цюрих, Лозанна, Санкт-Галлен, Шафгаузен, Геризау, Фрейбург, Золотурн и Люцерн—насчитывали все вместе к концу XVIII в. 110.000 жителей, что составляло 6,6% всего населения страны (1,67 млн.); вся остальная масса жила в деревне. Но по мере индустриализации Ш. картина резко меняется. Начинается рост городов за счет деревни. Передвижка в отношении между городом и деревней влечет за собой перемены в профессиональном и социальном составе населения. В результате этого процесса в 1920 г. сельским хозяйством было занято всего лишь 26,0% самодеятельного населения, промышленностью и горным делом—44,7% и торговлей и транспортом—16,6%. По переписи 1910 г. это соотношение к численности самодеятельного населения было для сельского хозяйства—26,8%, для промышленности с горноделием — 46,1% и для торговли и транспорта—15,6%. Десятилетие мировой войны и послевоенной депрессии дает значительное понижение % самодеятельных и для промышленности. Сильно поднялось значение торговли (вместе с транспортом). Очень выросла также роль общественной службы и свободных профессий (с 4,9% до 6,2%). В 1888 г. в сельском хозяйстве было занято 37,4% самодеятельного населения, в промышленности и горноделии—41,6%, в торговле и транспорте—9,8%; в 1900 г. для этих областей народного труда мы имеем такие проценты: 30,9; 44,9; 13,0. Падение роли сельского хозяйства и рост промышленности и торговли выступают, т. обр., очень ярко. Рука об руку с новейшим развитием хозяйства шел прирост самодеятельного женского населения. Статистически это выражается в следующих цифрах: в 1888 г. число самодеятельных женщин составляло 434.000, а в 1920 г.—635.400. Основная их масса занята в торговле. Свыше 45% всех лиц, обслуживающих торговлю, составляют женщины. Менее значительно участие женщин в управленческих органах и либеральных профессиях, хотя и здесь их число заметно возрастает.

Социальный состав населения Ш. представляется в следующем виде: в промышленности и ремеслах уменьшение числа самостоятельных хозяев выражается понижением их процента за время от 1860 г. до 1920 г. с 42,3%

до 20,7%. В торговле оно уменьшилось за тот же период с 193.700 до 171.600. В транспорте их процент понизился с 36,3% до 4,0%. Сельское хозяйство представляет в этом отношении исключение: число самостоятельных сельских хозяев до последнего времени несколько увеличивалось, что объясняется отливом земледельческих наемных рабочих в промышленность и торговлю, лучше оплачивающие труд, но при сравнении переписей 1900 и 1920 гг. констатируется падение процента самостоятельных хозяев с 45,5% до 43%, что, по всей видимости, вызвано обратным движением рабочих в сельское хозяйство и повышением в нем заработной платы.

Сельское хозяйство Ш. под давлением конкуренции дешевого заокеанского хлеба пережило очень тяжелый и затяжной кризис. Понижение цен на хлеб началось в особенности с 1876 г., при чем дело не ограничилось одним этим понижением, а обнаружилось еще совершенно новое явление: цены сделались вполне независимыми от внутреннего урожая. Прежде, при сильном недороде, цены на хлеб поднимались, так что денежная стоимость урожая никогда не падала ниже определенного уровня. Теперь же внутренние цены на хлеб стали зависеть от цен мирового рынка. В период от 1800 до 1877 г. средняя цена центнера хлеба равнялась 31,10 фр. (на цюрихском рынке), а в 189- и последующих годах она упала до 15 фр.! Легко себе представить, какие пертурбации вызвала эта перемена. Ее последствием явилось сокращение хлебной продукции в Ш. Статистически это выражается в следующих цифрах: в 1850—60 гг. швейцарская хлебная продукция могла удовлетворить спрос страны приблизительно на 290 дней, теперь же только на 2—3 месяца (до войны существовало несколько различных подсчетов, но военные годы доказали, что цифра в 2 месяца взята слишком низко). За привозный хлеб Ш. уплачивала 220 млн. фр. ежегодно, тогда как ее собственный урожай хлебов оценивался в 40 млн. Свойства почвы, в общем, неблагоприятны для сельского хозяйства. Ш. на две трети является горной страной, и из 41.298 кв. км. ее поверхности около 10.000 непроизводительны, т.-е. вообще непригодны для культуры растений. Таковы глетчеры, скалы, участки, покрытые снегом или щебнем, водные поверхности, местности с каменистой почвой и т. д. В Валлисе непроизводительна почти половина территории, в кантоне Ури—больше половины. Холмы и равнины составляют только $^1/_3$ всей поверхности. Тем не менее, благодаря надлежащему удобрению и обработке скудная от природы почва стала давать хорошие урожаи, и сбор хлебов увеличился с пятидесятых годов втрое.

Система сельского хозяйства зависит, конечно, от естественных условий. Культура хлебных злаков возможна только при большом количестве солнечного тепла и света. Обилие осадков определило направление швейцарского сельского хозяйства. Оно благоприятствует разведению кормовых растений и травосеянию. Поэтому *животноводство* и молочное хозяйство играют руководящую роль в сельском хозяйстве Ш. С 990.000 голов в 1866 г. количество рогатого скота увеличилось до 1.443.000 голов в 1911 г., что составляет 384 гол. на 1.000 жителей (в Дании 846, в Соед. Штатах 750, в Норвегии 493, в Швеции 490, в остальных европейских государствах сравнительно меньше, чем в Ш.). Во время войны количество рогатого скота сначала увеличилось в Ш. до 1.616.000 голов в апреле 1916 г., но затем снова упало и по последней переписи от апреля 1921 г. составляло 1.425.000. Число владельцев рогатого скота уменьшилось с 210.000 в 1886 г. до 200.000, что указывает на концентрацию скотовладения. Статистика говорит об этом недвусмысленным языком:

Число владельцев рогатого скота, имеющих голов рогатого скота

	1—2	3—4	5—10	11—20	свыше 20
1886 г. . . .	76.598	52.151	53.668	13.489	2.616
1911 г. . . .	43.289	44.710	79.153	30.954	7.838
1921 г. . . .	42.703	41.904	76.600	31.215	7.996

Из общего количества рогатого скота около половины составляют молочные коровы. Вся молочная продукция страны была определена за 1911 г.,—из расчета в 2.970 год. литров на корову

и со включением 1,1 млн. гектолитров козьего молока,—в 25 млн. гектол., затем одно время она сильно понизилась вследствие эпидемических заболеваний скота, но теперь снова поднялась почти до прежней высоты (в 1923 г.—24,56 млн. гектол.). Получаемое молоко на 43% потребляется населением в свежем виде. Почти столько же перерабатывается в сыр и масло, сгущенное молоко, молочный шоколад и детскую муку. 17% идет на откармливание скота.

Ш. известна во всем мире своими прекрасными породами рогатого скота. Особенно охотно разводятся две породы: бурый скот, называемый также породой швиц, и пятнистый, разделяющийся, в свою очередь, на два подвида—красно-пятнистую симментальскую породу и черно-пятнистую фрейбургскую (ср. *скотоводство*, XXXIX, 377 и табл.).

По сравнению с молочным хозяйством и разведением молочных пород откармливание скота на убой играет в Ш. второстепенную роль.

Зерновое хозяйство, как уже замечено выше, сильно пошло на убыль. После временного расширения в годы войны площадь под хлебами стала быстро сокращаться, как то видно из следующих цифр:

Посевная площадь (в гектарах)

	Пшеница и рожь	Овес, ячмень и кукуруза
1918 г. . .	115.910	47.000
1919 г. . .	97.463	33.159
1920 г. . .	88.500	32.600
1921 г. . .	89.520	29.770
1922 г. . .	83.700	28.600
1923 г. . .	84.100	28.550

Из корнеплодов важнее всего *картофель* (нормальный годовой сбор около 7 млн. квинталов).

Виноделие за последние годы упало. Продукция составляет около 30 млн. фр. в год.

Швейцарское сельское хозяйство характеризуется преобладанием мелкого и среднего крестьянского землевладения и хозяйств. Изданное в 1925 г. федеральным ведомством народного хозяйства исследование „Volkswirtschaft, Arbeitsrecht und Sozialversicherung in der Schweiz“ отмечает по этому вопросу следующее:

„В Ш. хозяйства с участком земли до 3 гкт. обозначаются обыкновенно как карликовые, с участком от 3 до 5 гкт.—как мелкие, с участком от 5 до 30 гкт.—как средние, с участком больше 30 гкт.—как крупные крестьянские хозяйства. Если эти обозначения понимаются в смысле характеристики экономического и социального положения крестьян, то необходимо запомнить, что классификация по одному только признаку размеров земельного участка может быть использована лишь с очень большими оговорками. В самом деле, с участка в $1^1/_2$—2 гкт. может прокормиться самостоятельная крестьянская семья, если она ведет на нем интенсивное овощное и фруктовое хозяйство, между тем как экстенсивная обработка такого же по величине участка едва даст семье фабричного рабочего нужный для домашнего потребления картофель и корм для молочного скота или нескольких свиней. В плодородных местностях внутри страны на участке в 25 гкт. может с достатком жить крестьянская семья, между тем как на бесплодной почве в суровых горных областях участка таких же размеров хватает в обрез только для скудного серединяцкого существования“. И далее: „Около двух третей всех хозяйств составляют хозяйства с земельным участком величиной не больше 3 гкт. Эти карликовые крестьянские хозяйства занимают 8% всей площади, но в них занято почти $^3/_{10}$ всего количества лиц, работающих в сельском хозяйстве. Если объединить далее в одну группу средние крестьянские хозяйства с земельным участком размерами больше 3, но не больше 30 гкт., то окажется, что к этой категории принадлежит почти 54% всех хозяйств, свыше половины всей площади и свыше $^3/_5$ всего количества лиц, занятых в сельском хозяйстве. Крупные крестьянские хозяйства с участком земли от 30 до 70 гкт. образуют небольшую группу, охватывающую только 1,8% всех хозяйств, не больше $^1/_{10}$ всей площади и только 3,7% всех работающих в сельском хозяйстве лиц. Характерную для швейцарских земельных отношений особенность составляют хозяйства с участком, превышающим 70 гкт. По своему числу они составляют, правда, только 1% всех хозяйств; но при поверхностном подходе к этой группе можно было бы заключить, что почти $^3/_{10}$ всей обследованной переписью площади, используемой в сельском хозяйстве, приходится на один этот процент всех имеющихся хозяйств, что говорило бы об очень сильной концентрации землевладения и сельскохозяйственного производства. Такое заключение было бы, однако, слишком поспешно. Область альпийских пастбищных лугов составляет в большей своей части общественную собственность, и из 2.664 хозяйств с участком в 70 гкт. с лишним почти половина приходится на общинные или коммунальные выгоны и хозяйства. В среднем на каждые 12 сельских хозяйств приходится 100 гкт. земли,—другими словами, средняя величина швейцарского сельскохозяйственного предприятия составляет немногим больше 8 гкт. Безусловно преобладает тип мелкого или среднего крестьянского хозяйства, сумевшего очень значительно повысить свою производительность благодаря широкой и высоко развитой кооперативной организации“.

Вся *лесная* площадь Ш. занимает около 960.000 гкт., т.-е. 23,21% всей швейцарской территории. Почти три четверти этой площади заняты государственными, общинными и коммунальными лесами. Наиболее лесистыми кантонами являются Шафгаузен и юрские кантоны: Золотурн, Нешатель и Базель-область; наиболее бедны лесом кантоны Базель-город и Женева.

Горной промышленности, в тесном смысле, как разработки недр земли, в Ш. не существует. Это утверждение как будто противоречит результатам

народных переписей республики. Разрешение этого противоречия мы находим все в той же основной работе „Volkswirtschaft, Arbeitsrecht...", ч. I, стр. 47:

„На первый взгляд могло бы показаться, что в 1900 г. в горной промышленности было занято около 6.000 человек и что при наличии 380 самостоятельных предпринимателей в этой отрасли хозяйства в Ш. должно быть и сравнительно много горнопромышленных предприятий. При ближайшем рассмотрении оказывается, однако, что это первое впечатление, резко противоречащее действительным фактам, проистекает лишь из принятого в швейцарской профессиональной статистике объединения в одну группу собственно горного дела (шахтные предприятия) и „остальных видов эксплоатации земной коры". Из 6.000 человек, причисленных переписью 1900 г. к группе „горное дело и прочие виды эксплоатации земной коры", не меньше 75% было занято в разработке горных пород и разных минералов на поверхности земли и, следовательно, в шахтных предприятиях работало менее 1.500 чел. По данным отчетов федеральной горной инспекции, которой подчинены все сколько-нибудь значительные горнопромышленные предприятия, в 1915 г. (стало быть до временного расширения горнопромышленной деятельности, вызванного импортными затруднениями последующих военных лет) было 54 таких предприятия с 894 рабочими".

При этом *железная руда* имеется повсюду в Ш., особенно в кантонах Граубюндене и Валлисе, в Бернском Оберланде (долина Гасли), в Ааргау и в кантоне Шафгаузен; ее залежи не очень обильны, находятся по большей части в высоких и малодоступных местах, и при отсутствии собственного угля в достаточных размерах эксплоатация этих руд может иметь шансы на успех только при исключительно благоприятных условиях. Поэтому Ш. в снабжении железной рудой целиком зависит от импорта.

Так же плохо, как в отношении снабжения железом, обстоит дело и со снабжением страны *углем*. Добыча угля ничтожно мала (главн. обр. в Валлисе). Но зато Ш. исключительно богата *„белым углем"*, занимая по отношению используемой водяной силы к площади страны первое место во всем мире, а по отношению ее к численности населения—третье место (после Норвегии и Канады, *см.* XL, 31/32, прил., табл. 32), что дало ей возможность довести до чрезвычайной высоты электрификацию всех отраслей народного хозяйства. Сооружение водяных силовых установок продолжается непрерывно ускоренным темпом, особенно для обслуживания электричеством железнодорожной тяги.

Единственной важной отраслью горного дела в Ш. является добыча *соли*. Богатые соляные залежи тянутся вдоль Рейна, от Рекингена до окрестностей Базеля.

Промышленность Ш. почти не имеет каменного угля и в сколько-нибудь значительном количестве железной руды, не имеет ни морских, ни удобных речных путей сообщения и с суши отрезана от других стран неприступными горами и, тем не менее, Ш. добилась значительной индустриализации: на каждую тысячу самодеятельных лиц 461 заняты в промышленности и ремеслах (более высокий процент мы имеем только в двух европейских государствах—Бельгии и Англии). И соответственно тому ввоз продовольствия в среднем на 1 жителя выше только в Англии. Ш.—индустриальное государство в полном смысле слова. Цитированное правительственное описание народного хозяйства Ш. указывает след. причины такого развития страны:

Прежде всего, швейцарская промышленность принадлежит к числу старейших в Европе. Шелковая промышленность Ш. старее лионской, ее хлопчатобумажная промышленность старее английской, текстильная и машиностроительная старее саксонской или рейнско-вестфальской. Формы капиталистического производства здесь тоже наиболее стары. „Освобождение от цеховых пут, развитие капиталистических форм промышленного производства, независимых от цеховых уставов, образование оборотного капитала и фабричной промышленности, — все это совершилось в Англии только в XVIII веке, между тем как в Ш. уже в XVII в. мы имеем нечто большее, чем только приступ к этому развитию".

Сильный толчок дали развитию швейцарской промышленности беженцы. Итальянцы, французы и нидерландцы, бежавшие от религиозных преследований на родине, содействовали промышленному подъему страны. Этим объясняется и то обстоятельство, что католические кантоны отстали в своем промышленном развитии. Шелковая промышленность в Цюрихе и Базеле, часовая в Женеве и в Юре, машиностроительная в Санкт-Галлене, равно как и важная отрасль вышивочных изделий, были принесены в Ш. беженцами. „Выходцы с юга и запада, бежавшие от религиозных гонений, ввели в Ш. целый ряд неизвестных до того отраслей производства, и все крупные, преуспевающие отрасли швейцарской промышленности к концу XVIII в., вплоть до льняной промышленности, были романско-протестантского происхождения. Но беженцы принесли с собой и новые, капиталистические формы производства, а часто также потребные для пуска предприятий такого типа капиталы. Повсюду, где в достаточном количестве селились беженцы, средневековые формы ремесленного производства рушились гораздо быстрее, чем в областях, не затронутых беженским движением. Там, где селились беженцы, средневековые формы хозяйства вытеснялись ранне-капиталистическими формами оборота и производства" („Volkswirtschaft, Arbeitsrecht и т. д.", ч. I, стр. 141—142).

Среди причин, способствовавших промышленному развитию Ш., играет известную роль и политический нейтра-

литет, избавивший Ш. от опустошительных войн и громадных военных расходов.

Прежде чем перейти к характеристике отдельных отраслей швейцарской промышленности, скажем несколько слов о ее территориальном распределении. Мы будем при этом опираться на изложение Т. Геринга (*Gering*, „Wirtschaftskunde der Schweiz", 9-ое изд. 1925).

Наиболее глубокие и мощные корни пустила промышленность в восточной Ш. В особенности город и кантон *Цюрих* являются главным центром обеих крупнейших отраслей швейцарской текстильной промышленности—шелкового и хлопчато-бумажного прядильного и ткацкого производств. В связи с этим высокого расцвета достигло в цюрихском кантоне машиностроение. В *Санкт-Галлене* и *Аппенцелле* особенно процветает вышивочное производство, занимающее первое место на мировом рынке. К мощному развитию текстильной промышленности в восточной Ш. примыкает высоко развитое красильное и аппретурное производство, а также книгопечатное дело *Гларнерланда*.

Обособленную, хотя и родственную восточно-швейцарской, составляет основная промышленность северо-запада с центром в *Базеле*: сюда относится выделка шелковых лент, производство красок и изготовление искусственных лекарственных средств. Еще резче отличается от этой германско-швейцарской промышленности промышленность романской Юры. Она группируется, гл. обр., вокруг производства *карманных часов* и относящихся к ним частей (часовых стрелок, камней и т. д.). Сюда же примыкают родственные изделия художественной промышленности Женевы и производство часов с курантами, музыкальных ящиков и фонографов в *С.-Круа*. На ряду с этими главными отраслями, преобладающими в восточной и западной Ш., в центре страны имеется довольно много преуспевающих второстепенных производств, большей частью нового происхождения (полотняные и шерстяные ткани, соломенные изделия, табачная промышленность, обувное производство, шоколад, консервы и ликеры древесная масса и бумага, обработка металлов и электрохимия). Самая молодая отрасль крупной промышленности, электрохимия, связана с использованием больших запасов водяной энергии; ее центры находятся поэтому в альпийских долинах, а также у водопадов крупных рек в низменных частях страны.

Шелковая промышленность. Цюрих—главный центр шелково-ткацкой промышленности, в Базеле сосредоточено производство шелковых лент, Тессин—центр шелко-прядильной промышленности. Общее число лиц, занятых в шелковой промышленности, уменьшилось с 65.000 в 1880 г. до 50.200 в 1910 г. и 42.000 в 1920 г. Эта убыль является естественным последствием вытеснения ручного ткацкого станка механическим и одновременного вытеснения в шелко-ткацкой промышленности работы на дому фабричной работой.

Цюрихское заведение по *сушке шелка* делает крупнейшие после Милана и Лиона обороты, в среднем около 1 млн. кгр. в год. Базельское заведение идет после С.-Этьенского, занимая, т. о., пятое место (500.000 кгр.). В 1923 г. обороты были в виде иключения незначительны—в Цюрихе только 731.000, в Базеле 303.000. Общий спрос Ш. на восточно-азиатский, итальянский и левантийский сырцовый шелк составляет в нормальные времена $1^1/_2$ млн. кгр. ежегодно, т.-е. 6% всего мирового сбора. Экспорт шелковых изделий Ш. составлял в 1913 г. и 1924 г. (в млн. фр.): шелковой материи 113 и 213,54, шелковых лент 42 и 50,9; пряжи 28 и 48; вывоз искусственного шелка 5 и 19,23 млн. фр., но при этом сопоставлении следует иметь в виду общее повышение цен (общий индекс оптовых цен показывает для 1924 г. по сравнению с 1914 г. повышение на 75%).

Вышивочные изделия были долгое время важной отраслью швейцарской экспортной промышленности. Но в последние годы эта отрасль сильно пошла на убыль. В рекордный год (1919) стоимость ее вывоза достигла 411 млн. фр., между тем как в 1921—24 гг. она не могла подняться выше 150 млн. в год. Вышивочное производство, как

уже было упомянуто, распространено в кантонах С.-Галлен, Аппенцель и Тургау; его главный центр в С.-Галлене. По данным союзных переписей, в вышивочном производстве было занято:

1870 г. . .	13.804 чел.	1900 г. . .	50.261 чел.
1880 г. . .	36.724 „	1910 г. . .	72.261 „
1888 г. . .	45.120 „	1920 г. . .	43.073 „

Вышивочное производство до середины прошлого века было ручным, при чем в Ш. им занимались исключительно на дому. Машина впервые появилась в С.-Галлене в 1868 г., увеличив производительность труда примерно втрое против ручной работы. Так как цена этой машины была сравнительно невелика, то ею вполне можно было пользоваться и в домашней промышленности. Так обстояло дело в производстве т. наз. грубых вышивочных изделий (*вышиванье цепью*). Что же касается выделки *тонких вышивок*, то в этой отрасли первая продуктивная машина появилась в начале второй половины прошлого века. Она принесла с собой значительное снижение издержек производства, благодаря своей огромной производительности, и в борьбе между ручным и машинным вышиванием первое было осуждено на гибель. В результате работа на дому в этой отрасли оказалась вытесненной: из 6.500 вышивочных машин, имевшихся в Ш. в 1872 г., 93% находились на фабриках. Однако, постепенно работающие на дому стали приобретать и эти машины в рассрочку, и домашняя система возродилась в значительной мере: в 1890 г. до 53% всех машин работало на дому. Появление вышивочной машины Шиффли произвело новую революцию. Эта машина представляет собою комбинацию старой вышивочной машины с швейной машиной Зингера и при этом позволяет рационально использовать двигательную силу, увеличивая производительность в 8—12 раз против ручной машины. Вскоре последовало дальнейшее техническое усовершенствование: была изобретена *автоматическая вышивочная машина*, нанесшая смертельный удар машине Шиффли. Это оказало сильное влияние на домашнюю промышленность: число домашних рабочих уменьшилось за 1905—1910 гг. на 5.567 чел., а за 1910—1920 гг. еще на 15.959 чел. В 1905 г. больше половины всех занятых в вышивочном производстве лиц приходилось на домашних рабочих, а в 1920 г. этот процент уменьшился на одну треть с лишним.

Хлопчатобумажное производство. В прошлом веке хлопчатобумажная промышленность Ш. достигла высокой степени расцвета; но с последней четверти XIX ст., под давлением усиливающегося таможенного протекционизма за границей, она все больше теряла свой экспортный характер, переходя на работу для внутреннего рынка. Она занимает ок. 35.000 рабочих.

Общее количество бумагопрядильных веретен:

1866 г. . .	1.000.000	1900 г. . .	1.588.600
1872 г. . .	2.059.350	1907 г. . .	1.489.200
1883 г. . .	1.841.400	1912 г. . .	1.401.600
1888 г. . .	1.722.300	1921 г. . .	1.524.500
		1924 г. . .	1.525.856

Шерстяное производство принадлежит к более мелким отраслям швейцарской текстильной промышленности. Оно сосредоточено почти исключительно в фабричных предприятиях и распространено почти повсюду в Ш. В нем работает всего 7.000 раб. (1923 г., в 1911 г.—5.000). В виду сильной убыли внутреннего овцеводства Ш. получает сырую шерсть почти целиком из-за границы.

Центром *льняной промышленности* является кантон Берн. Сперва она существовала главным образом в форме ручного ткацкого производства. К концу прошлого века ручное ткацкое производство стало постепенно вытесняться механическим. В 1914 г. число ручных ткачей определялось уже только в тысячу человек. Эта отрасль работает преимущественно на внутренний рынок, но она не может покрыть спроса страны.

История швейцарского *машиностроения*, говорит Палличек, довольно существенно отличается от истории остального промышленного развития страны. В тех отраслях, в которых главное—художественный вкус и тонкое выполнение, толчек к дальнейшему развитию имевшихся зачатков дали переселившиеся из Франции гугеноты, протестанты из Локарно, энергичные валь-

*

денсы; им страна обязана своей часовой промышленностью, выделкой шелковых тканей и шелковых лент, столь цветущим когда-то кружевным производством в Нешателе и рядом других отраслей промышленности, до сих пор сохраняющих свое значение. Что же касается машиностроительной отрасли, то ее сравнительно высокое (принимая во внимание неблагоприятные условия) развитие происходило независимо, по крайней мере вне прямой зависимости, от этих влияний; она развилась на основе потребностей других отраслей швейцарской промышленности, имея в своем распоряжении умственно-развитых и трудолюбивых работников, особенно увлекавшихся сложными механическими конструкциями. До введения паровой машины в широких размерах она имела важного союзника в огромных запасах водяной энергии, использование которых при примитивном техническом оборудовании того времени (в отдельных случаях таком же и теперь) давало хоть и не очень большие, но все же гораздо лучшие результаты, чем полученные при слабом падении воды в реках германских и французских низменностей и ломбардской равнины, т.-е. тех стран, с которыми Ш. почти исключительно вела тогда торговлю. Первоначально машиностроительная промышленность работала на текстильную. Но вскоре стали производить и другие машины, и сейчас эта отрасль швейцарской промышленности успешно работает почти во всех отраслях машиностроительного и технического производства. Это объясняется в значительной степени хорошей постановкой технического образования в Ш. Машиностроительная продукция давно уже сделалась важной статьей швейцарского экспорта и за последние годы имела в нем четвертое место, уступая только экспорту шелковых, хлопчатобумажных и часовых изделий. Что же касается числа занятых в ней лиц, то в этом отношении машиностроительной промышленности принадлежит первое место. Около середины прошлого столетия число лиц, работавших в машиностроительном производстве, определялось в 3.000. По союзной переписи 1870 г., оно уже равнялось 8.000. О дальнейшем развитии можно судить по нижеследующим цифрам:

1880 г. . . 13.299	1900 г. . . 32.313
1888 г. . . 15.301	1910 г. . . 51.723
1920 г. . . 80.854	

Машиностроение распространено в кантонах Цюрихе, Берне, Ааргау, Женеве и Шафгаузене. Большой сбыт имеет машиностроительная продукция и на внутреннем рынке. Поэтому соотношение между производством и экспортом в этой отрасли иное, чем в крупных отраслях текстильной промышленности и в часовой промышленности. В этих последних отраслях свыше 90% всей продукции выбрасывается на заграничный рынок, между тем как в машиностроительной промышленности соотношение внутреннего и внешнего сбыта определялось в последние годы до войны как 25 к 75.

Часовая промышленность Ш., одно из важнейших экспортных производств страны, представлена в кантонах Берне, Нешателе, Золотурне, Женеве, Ваадте и Базеле (ср. *часы*).

Число лиц, занятых в часовой промышленности:

1870 г. . . 36.228	1900 г. . . 50.334
1888 г. . . 41.791	1910 г. . . 50.620
1920 г. . . 59.639	

Общее количество рабочих на дому в часовой промышленности, не считая домашней работы в качестве побочного занятия, составляло в 1905 г.—12.071 чел., в 1910 г.—9.096, а в 1920 г. уже только 6.747. Главный центр швейцарской часовой промышленности Шо-де-Фон (кант. Нешатель); важную роль играют также Женева и Биль (кант. Берн). Крупнейшими клиентами швейцарской часовой промышленности являются Германия, Англия, Австрия, Италия, восточная Азия, в прежнее время и Россия.

Швейцарское производство *шоколада*, известное своей превосходной продукцией во всем мире,—единственная отрасль пищевой промышленности Ш., сумевшая занять место среди ведущих отраслей промышленности. Количество вывозимого швейцарского шоколада возрастало одно время более быстрым темпом, чем вывоз других экспортных товаров. Родиной этой отрасли производства является роман-

ская Ш. В 1803 г. в кантоне Тессине было открыто первое швейцарское предприятие по изготовлению шоколада. Впоследствии шоколадное производство распространилось и в других кантонах. Сейчас оно представлено во Фрейбурге, Ваадте, Берне и Нешателе. В производстве шоколада занято 8.710 человек (1920).

Химическая промышленность распространена в кантонах Базеле (город и область), Ури, Люцерне, Тессине, Ваадте и Валлисе. Число лиц, занятых в этой отрасли, превосходит 20.000.

Продукция швейцарской *бумажной* промышленности выражалась, по Геррингу, за 1910 г. в миллионах франков следующим образом: бумага—23, картон—$1^1/_3$, древесная масса—$2^3/_4$, целлюлоза и полуфабрикаты—$4^1/_2$; всего 32 млн. фр. К внутренней продукции присоединяется еще значительный ввоз бумаги и бумажных товаров. Возникновение этой отрасли промышленности относится к первой половине XV в. Она рано начала развиваться, но в XIX в. была оттеснена на задний план неблагоприятными условиями производства и должна была ограничиться работой на внутренний рынок. Но и на внутреннем рынке она едва ли могла бы удержаться без таможенной защиты от иностранной конкуренции. Бумажная промышленность представлена в кантонах Берне, Золотурне, Люцерне, Нешателе, Граубюндене, Ааргау и Цюрихе.

Табачная промышленность распространена в кантонах Ааргау, Тессине и Ваадте. В области экспорта она не играет сколько-нибудь заметной роли. Большинство работающих в этой отрасли составляют женщины, при чем за последние годы применение женского труда возросло здесь особенно сильно. Число лиц, занятых в табачной промышленности, было в 1920 г.—2.887 муж. и 7.285 жен.

Производство *соломенных изделий* распространено в кантонах Тессине, Ааргау и Фрейбурге. Эта отрасль промышленности возникла в Ш. в Тессине. С течением времени и под давлением иностранной конкуренции она развилась из домашней в фабричную промышленность.

Первые зачатки швейцарской *обувной* промышленности появились в 50-х годах прошлого века. Общая величина обувной продукции оценивается в 60 млн. фр. Экспорт швейцарской обуви значителен.

Какой вывод приходится сделать относительно общего баланса швейцарской промышленности? Если вспомнить, что Ш. должна ввозить громадную часть потребного ей продовольствия из-за границы, то вывод получается такой:

„Экспортные отрасли промышленности покрывают своими вывозными излишками всю потребность Ш. в заграничном сырье и фабрикатах, но не могут полностью покрыть издержек по ввозу продовольствия" („Volkswirtschaft и т. д.", ч. I, стр. 293).

В заключение несколько замечаний, в частности—о *работе на дому*.

Работа на дому является в Ш. преимущественно областью женского труда. Необходимо делать различие между лицами, для которых работа на дому является основной профессией, и теми, для которых—это побочное занятие. Цифры швейцарских переписей таковы:

	Работа на дому	
	основная профессия	побочное занятие
1910 г.	70.104	23.889
1920 г.	39.344	12.146

Как видно из этих цифр, число домашних рабочих уменьшилось в последние годы почти вдвое. Естественно поэтому, что теперь часто высказывается взгляд на работу на дому, как на отсталую форму производства, все больше вытесняемую фабричным производством, как на явление нежизнеспособное в нашем современном хозяйстве. В „Экономических известиях швейцарского торгового ведомства" прямо говорится о „безнадежном упадке работы на дому", о том, что в результате исчезновение этой формы производства следует признать неизбежным („Wirtschaftsberichte des schweizerischen Handelsamtsblattes", 1925, № 15 и 23). Соответствует ли такой взгляд действительности? Этот вопрос был подвергнут критическому разбору, о результатах которого мы здесь скажем несколько слов. В 1925 г. „Социальная лига покупателей" предприняла обследование работы на дому, и собранный ею материал был основательно прора-

ботан и опубликован Маргаритой Гаг (*Margerita Gagg*, „Weibliche Heimarbeiten der Schweiz“ в „Zeitschrift für schweizerische Statistik und Volkswirtschaft“, 1927). Как всякое обследование, произведенное по частной инициативе, так и это не свободно от пробелов. Были обследованы только кантоны Цюрих, Берн, Люцерн, Базель (город), Шафгаузен, С.-Галлен, Аарган, Тургау, Ваадт, Нешатель и Женева, и всего было опрошено 2.829 работниц на дому, распределяющихся, главным образом, между следующими отраслями промышленности: швейной, текстильной, металлической, машиностроительной и обработкой бумаги и кожи. На основе этого материала Гаг пришла к тому важному выводу, что „современная работа на дому“ должна быть расценена совсем иначе, чем „работа на дому прежнего времени“, со стороны ее роли в производственном процессе. Характерное различие между ними в том, что современная работа на дому должна рассматриваться не с точки зрения противоположности между фабричным и домашним производством, а наоборот—как *дополнение* к фабричному производству.

Закона по охране домашнего труда в Ш. не существует. Попытка государственного нормирования минимальной оплаты труда была, правда, сделана: 2 марта 1917 г. Союзный совет постановил ввести минимальные цены на изделия и минимальную часовую зар. плату в вышивочном производстве. Но это постановление было отменено в 1922 г.

В общем в Ш., насчитывающей около 8.000 фабрик с 340.000 рабочими, народное хозяйство обнаруживает в своем развитии тенденцию к концентрации, и ремесло все больше вытесняется фабричным производством.

Промышленность по обслуживанию иностранцев. Красоты швейцарской природы ежегодно привлекают в Ш. множество людей, ищущих в Альпах прохлады и отдохновения в жаркие летние месяцы. Впрочем, и зимой Ш. является для иностранцев желанным местом отдыха и развлечений. С этой стороны Ш. пользуется мировой известностью. Наиболее посещаются следующие местности: Женевское озеро, Валлис, Бернский Оберланд, Фирвальдштеттское озеро, Граубюнден, Локарно и Лугано. Валовой доход от приезда иностранцев оценивается в 250 млн. франков в год, но к этой сумме надо еще прибавить то, что тратится на извозчиков, проводников, носильщиков, на „чаевые“, на пользование железной дорогой и пароходами, почтой и телеграфом, на личные покупки и т. д. Число туристов определяется в 500.000. Из них наибольшая доля приходится на немцев—30%, затем идут сами швейцарцы—от 15 до 20%, англичане—14%, французы—12% и северо-американцы—10%. Вложенный в обслуживание приезжих иностранцев капитал составлял (в 1912 г.) 1.136 млн. фр., охватывая около 3.500 гостиниц с 170.000 постелей с лишним и с 43.000 служащих. В общей системе швейцарского народного хозяйства значение этой отрасли промышленности заключается в том, что она дает заработок горному населению и служит фондом для покрытия пассивного сальдо швейцарского торгового баланса.

Обслуживание приезжих иностранцев—такая отрасль промышленности, которая в силу естественных причин легко подвержена кризисам, находясь в зависимости от случайностей погоды. Тем не менее незадолго до войны эта отрасль работала с большим успехом. Но как раз этот успех и явился в конце концов причиной кризиса, поскольку рентабельность содержания гостиниц привела к чрезмерному вложению капиталов в эту отрасль. Еще до войны отельная промышленность Ш. переживала кризис; что в результате мировой войны этот кризис обострился, ясно само собой. Некоторое время после войны положение швейцарской отельной промышленности было крайне затруднено тем, что обесценение иностранных валют вредно отразилось на посещении Ш. иностранцами; даже сами швейцарцы стали ездить за границу, а приток иностранцев прекратился совсем. Только в самые последние годы швейцарская промышленность по обслуживанию иностранцев оправилась снова.

Транспорт. Со всех сторон отрезанная от моря соседними большими государствами, отрезанная с трех сторон (с запада, юга и востока) и от этих государств непроходимыми горами, с более или менее открытым выходом только на германский север, Ш. как будто должна была разделить общую судьбу стран, расположенных в горных котловинах. И если в действительности это не так, если в области внутренних и внешних сношений Ш. занимает, наоборот, очень высокое и даже одно из первых мест, то объясняется это громадными усилиями, которые прилагались в Ш. для устройства путей сообщения и для борьбы с естественными препятствиями, затрудняющими доступ к стране через альпийские и юрские горы.

Первые железнодорожные проекты в Ш. восходят к 1836 г.; зародились они в восточной половине страны. Но постройка железных дорог началась только в 1844 г., когда была проведена линия Базель—С.-Людвиг; в 1847 г. вслед за ней появилась другая линия от Цюриха до Бадена. Только после превращения Ш. из союза государств в союзное государство (в 1848 г.) вопрос о железных дорогах начал ставиться в союзном масштабе. При этом особенно усердно обсуждался вопрос о том, должны ли железные дороги быть частными или государственными. Закон от 1852 г. предоставил право сооружения и эксплоатации железных дорог частным лицам и кантонам. Железнодорожная концессия в каком-нибудь кантоне подлежала утверждению со стороны федерального правительства, которое, однако, могло не утвердить ее только из военных соображений. Если какой-нибудь кантон отказывался дать концессию на постройку линии, важной в интересах всей федерации или значительной ее части, федеральное правительство имело право выдать такую концессию, не считаясь с кантоном, в принудительном порядке. Однако, как правильно замечает Фольмар, бессилие федерального правительства в железнодорожном деле очень скоро обнаружилось в виду противоположности интересов отдельных кантонов и железнодорожных обществ, и в 1872 г. был издан закон, передавший право выдачи концессий федеральному правительству; железнодорожный суверенитет перешел к Союзу. Но железнодорожная политика Союза на этом не остановилась. 15 октября 1897 г. путем референдума было принято решение о переходе железных дорог в собственность государства (закон о выкупе железных дорог). Железнодорожная сеть Ш. имела к концу 1924 г. длину в 5.962 км. Значительная ее часть была электрифицирована.

Чрезвычайно быстрым темпом развивается в Ш. *автомобильное дело.* В конце 1927 г. общее количество автомобильных перевозочных средств составляло 85.981; с 1914 г. увеличилось в семь раз. Вся наличность автомобильных перевозочных средств состоит из 42.369 легковых автомобилей, 11.184 грузовиков, 894 тракторов, 28.766 мотоциклеток.

Внешняя торговля. Как высоко развитая промышленная страна, Ш. теснейшим образом связана с мировым хозяйством. Если сложить общую величину вывоза за 1913 г. в размере 1.376 млн. фр. с общей величиной ввоза за тот же год в 1.920 млн. фр., то получится общий оборот внешней торговли в 3.296 млн. фр. или в 853 фр. на душу населения. Только для Голландии (2.080 фр.) и Бельгии (1.183 фр.) мы имеем более высокие цифры, что однако, объясняется неточностью их торговой статистики. Если исключить из внешней торговли Бельгии и Голландии долю транзитных товаров, то Ш. окажется на первом месте, и за 1923 г. отношение между количеством населения и общим оборотом внешней торговли выразится следующими цифрами:

Швейцария . . .	1.045	Нидерланды . . .	972
Великобритания	973	Бельгия	746

О ее значении для Ш. превосходный знаток швейцарского народного хозяйства, *Траугот Геринг,* с полным правом говорит:

„Вообще едва ли существует страна, народное хозяйство которой было бы теснее связано с мировым рынком и больше зависело бы от него, чем хозяйство нашей небольшой, отрезанной от моря страны. Чуть ли не половину всех нужных ей товаров Ш. получает из-за границы, сбывая в то же время за границу около трети всей своей продукции. Такого положения мы не встречаем ни в какой дру-

гой стране. Во всех других странах работа на собственный рынок превосходит в 10—20 раз ввоз и потребление иностранных товаров. Поэтому внешняя торговля Ш. важнее для общей оценки ее хозяйственной жизни, чем это имеет место в других странах".

В 1928 г. швейцарский ввоз составил 2.744,7 млн. фр., а вывоз—2.134 млн. Размеры торгового оборота возросли против предшествующего года. Среди клиентов Ш. первое место занимает Германия, за ней следуют Великобритания, САСШ, Франция и Италия. Торговый баланс Ш. с конца 80-х годов остается пассивным. Избыток ввоза над вывозом с годами постепенно возрастал. До войны он составлял 543 млн. фр. В 1915 г. он, правда, сократился до 10 млн., а в 1916 г. имеется даже избыток вывоза в 69 млн. фр., однако в последующие годы торговый баланс опять становится пассивным. Пассивное сальдо торгового баланса компенсируется доходами от приезда иностранцев, от швейцарских предприятий за границей и т. д.

Народное образование. Ш. покрыта густою сетью всевозможных школ, как редко какая другая страна. В 40-х годах прошлого века все расходы на начальное образование не превышали $2^1/_2$ млн. фр., а сейчас доходят до 120 млн. С другой стороны, известно, что Ш. сравнительно далеко превзошла Германию по числу университетов (Германия с ее 67-миллионным населением имеет 22 университета, тогда как в Ш. с ее населением в 3,8 миллионов—7 университетов: в Берне, Базеле, Цюрихе, Женеве, Лозанне, Нешателе и Фрейбурге). Принятая в апреле 1874 г. швейцарским народом (большинством 340.199 голосов против 198.013) пересмотренная союзная конституция установила всеобщее обязательное и бесплатное начальное образование, которое в государственных школах должно быть светским. В этой связи важно отметить статью 16-ую „фабричного закона" (23 марта 1877 г.), которой детям моложе 14 лет воспрещена всякая работа на фабриках, а детям в возрасте от 14 до 16 лет она разрешается лишь на том условии, чтобы их рабочий день вместе с школьным обучением не превышал 11 часов, при чем работа на фабрике отнюдь не должна итти в ущерб школьным занятиям. Посещение школы должно, как правило, начинаться с 6-летнего возраста (в некоторых кантонах с 7-летнего). Все дети, мальчики и девочки, непременно должны пройти начальную школу. Освобождение от обязанности посещать школу может даваться уполномоченным на это школьным начальством только в тех случаях, когда в виду умственных или физических дефектов успеваемость данного ребенка представляется сомнительной. Родители, воспитатели или опекуны, нарушающие закон о начальном обучении, привлекаются к судебной ответственности и могут быть подвергнуты денежному штрафу или тюремному заключению.

Если сложить вместе все суммы, ежегодно расходуемые Ш. на школьное дело, то получится очень высокая цифра в $^1/_4$ миллиарда фр. На начальные школы уходит 120 млн.; на университеты, политехникум в Цюрихе, коммерческую академию в С.-Галлене, четыре технических института (в Фрейбурге, Бургдорфе, Биде и Винтертуре)—около 35 млн.; на профессиональное, промышленное, коммерческое и домохозяйственное образование—20 млн.; остальное приходится на средние учебные заведения. Особо стоят чрезвычайные расходы. Если принять во внимание, что Цюрих истратил в последние годы около 15 млн. на постройку новых зданий (университет — около 7 млн., дерматологическая клиника—3 млн., центральная библиотека—3 млн. и т. д.) и что швейцарские учебные заведения—настоящие дворцы, то станет ясно, на какие жертвы готовы итти швейцарцы для развития школьного строительства. Прибавим еще, что все эти расходы на образование исключительно государственные; частная деятельность в этой области сюда не входит. Неудивительно поэтому, что Ш. стоит на очень высоком культурном уровне.

Литература: *St. Franscini*, „Neue Statistik der Schweiz", 1848, с дополнениями от 1851 г.; *C. B. A. Emminghaus*, „Die schweizerische Volkswirtschaft", 2 тома, 1860—61; *M. Wirth*, „Allgemeine Beschreibung und Statistik der Schweiz", 3 тома, 1871—75; *T. Geering* u. *R. Hotz*. „Wirtschaftskunde der Schweiz", 1 изд. 1901, 9 изд. 1925; *O. Flückiger*, „Die Schweiz, Natur und Wirtschaft", 1911; *A. Spring*, „Wirtschaftsgeographie der Schweiz". 3 изд. 1912; *Ad. Jöhr*, „Die Volkswirtschaft der Schweiz im Kriegsfalle", 1912; „Rückschau über Handel u. Industrie der Schweiz 1914—18"; „Die schweizerische Volkswirtschaft im Ueber-

gangsjahr 1919, die schweizerische Volkswirtschaft 1920—21", 3 тома, изд. швейц. банковским объединением в 1919, 1920 и 1922 гг.; „Volkswirtschaftslexikon der Schweiz", под ред. *A. Furrer'a*, 4 тома 1885—92; „Handwörterbuch der schweizerischen Volkswirtschaft, Sozialpolitik und Verwaltung", под ред. *N. Reichesberg'a*; „Volkswirtschaft, Arbeitsrecht und Sozialversicherung in der Schweiz", 2 части, 1925, изд. по поручению швейц. Союзного совета федеральным департаментом народного хозяйства; *B. Siegfried*, „Repetitorium der schweizerischen Volkswirtschaft", 1916; *F. Lifschitz*, „Die Schweiz und die Schweizer", 1924; *F. Lifschitz*, „Ueber die schweizerisch-russischen Beziehungen", 1916; *E. Chuard*, „L'agriculture suisse", в сборнике „La Suisse économique", том I, 1908; *E. Lauer*, „Statistische Notizen über die Entwicklung der schweizerischen Landwirtschaft in den letzten 25 Jahren", 1907; *W. E. Rappard*, „La révolution industrielle et les origines de la protection légale du travail en Suisse", 1914: *T. Geering*, „Grundzüge einer schweizerischen Wirtschaftsgeschichte", 1912; *E. Hoffmann*, „Die Schweiz als Industriestaat", 1902; *Ph. Schmidt*, „Die schweizerischen Industrien im internationalen Kampfe", 1912, 2 изд. 1920; „Jährliche Berichte über Handel und Industrie in der Schweiz", изд. швейцарск. торгово-промышленного объединения, 1878 и сл.; *A. Hävry*, „Die historische Entwicklung der schweizerischen Verkehrswege", 1-я часть, 1911; *Ph. Scheffel*, „Verkehrsgeschichte der Alpen", 2 тт. 1905—13; *Pl. Weissnbach*, „Der Abschluss der Verstaatlichung der Hauptbahnen und 10 Jahre des Staatsbahnbetrieben in der Schweiz", 1912; *его же*, „Das Eisenbahnwesen in der Schweiz", 2 части, 1911—14; *F. Fäss*, „Die Verstaatlichung der Gotthardbahn", 1914; *E. Eggenschwyler*, „Verkehrspolitik und Eisenbahnbau in der Schweiz", 1918; *Thormann & Wyssling*, „Die Elektrifizierung der schweizerischen Bindesbahnen", 1916; *A. Jobin*, „Die Electrifikation der schweizerischen Bundesbahnen", 1921; *A. Allizé*, „L'organisation des banques en Suisse", 1923; *Ad. Jöhr*, „Die schweizerische Notenbanken 1826—1913", 2 тт., 1914; *A. Stämpfli*, „Die Schweizerischen Kantonalbanken", 1914; *W. Zollinger*, „Die Bilanz der internationalen Wertübertragungen", 1914; *Th. Geering*, „Handelspolitik der Schweiz am Anfang des 19. Jahrhunderts", 1902: „Zur Erinnerung an die Schweizerische Landesausstellung", изд. центр. бюро швейцарск. объединения содержателей гостиниц, Basel, 1915; *E. Grossmann*, „Die Handelspolitische Lage der Schweiz", Schriften des Vereins für Sozialpolitik, 1925; *O. Aus der Au*, „Die Heimarbeit und der heutige Stand ihrer Regulierung", 1926; *Margerita Gagg*, „Die weibliche Heimarbeit in der Schweiz" (в „Zeitschrift für schweizerische Statistik und Volkswirtschaft", 1927); „Berichte der eidgenössischen Fabrikinspektoren über ihre Amtstätigkeit in den Jahren 1926 und 1927". *F. Lifschitz* [1]).

Рабочий вопрос в Ш. В социально-экономическом отношении Ш.—страна резких контрастов. С одной стороны, распыленное мелкое крестьянское землевладение, сохранившиеся с древних времен обширные горные пастбища—альменды, развитое, хотя и отмирающее, кустарное производство, а с другой, в области фабрично-заводской промышленности, высшие формы капитализма: тресты и картели, охватывающие все отрасли индустрии, и над ними всерешающая власть крупных банков. По данным Stat. Jahrbuch der Schweiz за 1927 г., в Ш. в 1927 г. находятся 10.637 акционерных обществ с капиталом в 6.362.642 тыс. франк., при чем обществ с капиталом от 1 млн. фр. всего 1.398, или 13,1%, но их капитал составляет 5.140 млн., или 80% всего акционерного капитала страны. Второй характерной чертой народного хозяйства Ш. является его полная зависимость от положения на мировом рынке. Ш. гораздо больше ввозит сырья и предметов питания, чем вывозит, фабрикатов же она гораздо больше вывозит, чем импортирует (см. выше). Ш. производит высококачественные продукты и предметы роскоши, что предполагает наличие в ней высококвалифицированных рабочих. Отмеченные особенности наложили определенный отпечаток на рабочее движение Ш. Наличием высококвалифицированного труда и мощно развитой экспортной индустрии объясняется влияние как социал-реформизма, так и либерально-демократических партий на рабочее движение этой страны.

По данным переписи 1920 г., число рабочих в Ш. составляло 1.000.198, из них 676.594 мужчин, 323.604 женщин. В отношении всего самодеятельного населения этой страны это составляет 41,7% (в 1910 г.—34,4%).

По *отдельным отраслям* рабочие распределяются таким образом:

В добывающей промышленности	270.527
Из них в горном деле	5.063
в сельск. хозяйстве	256.227
в лесном хозяйстве	9.237
В обрабатывающей промышленности	518.326
Из них в пищевой, табачной	44.659
в швейной	53.211
в строительной	116.960
в текстильной	104.014
в бумажн., кожевенн.	13.729
в химической	13.943
в металлургической	150.594
в электротехнической и газовой	8.499
в графической	12.717
В транспорте	58.118
В торговле	60.831

Служащих насчитывается 195.762.

Как видно, основная масса рабочих сосредоточена в обрабатывающей промышленности, при чем больше всего рабочих приходится на металлургию и машиностроение, текстильную, строительную промышленность.

На ряду с наемными рабочими в тесном смысле — значительные кадры работающих на дому, хотя и уменьшающиеся из года в год, но все еще

[1]) Перевод с рукописи.

занимающие довольно видное место в экономике Ш. (см. выше, отд. *народное хозяйство Ш.*).

Распределение рабочих по промышленным предприятиям различной мощности (по числу занятых в них рабочих) и степень их концентрации могут быть иллюстрированы след. таблицей:

Предприятия с числ. рабочих	1888 г.		1923 г.	
	Число предпр.	Общее число рабочих	Число предпр.	Общее число рабочих
до 10 . .	1.146	6.810	2.808	18.218
от 11 „ 20 . .	1.040	14.361	1.890	27.976
„ 21 „ 50 . .	830	27.003	1.722	55.153
„ 51 „ 100 . .	393	27.975	751	52.549
„ 101 „ 200 . .	216	30.706	436	60.176
„ 201 „ 500 . .	128	36.993	194	57.421
свыше 500 . .	23	16.683	70	65.910
Итого . .	3.776	160.531	3.871	337.403

Положение рабочего класса. Работы по вопросу о распределении национального дохода обычно склонны преувеличивать долю, приходящуюся лицам, занятым физическим трудом. Лишь недавно Ганс Отто в „Rote Revue“ за 1929 г. сделал попытку вычислить более точно долю рабочего класса в общем национальном доходе. Исчисление произведено по данным 1924 г. и дало следующие итоги:

Пролетарский трудовой доход.

	Самодеятельных	Доход в млн. фр.
Сельское хозяйство	260.000	564
Промышленность	635.350	1.838
Служащие гостиниц . . .	166.600	320
„ торговые . . .	149.900	520
Транспорт	61.000	270
Управление	11.000	43
Самостоятельные	109.000	249

В сумме с пенсиями и т. п. (150 млн. фр.) получается: на 1.392.850 чел. доход в 3.954 млн. франков. Этому противостоит доход мелкобуржуазных элементов, располагающих в год суммой в 2.151 млн. на 399.000 чел., и доход капиталистических элементов в 2.827 млн. на 153.000 чел. Средний годовой доход на душу у пролетарской части населения равняется 2.840 франкам, у мелкобуржуазных элементов—5.390 фр., а у капиталистических элементов—18.477 франкам на человека. Эти данные не только говорят о глубоком классовом разделении, но показывают также, какие большие затруднения встречает развитие классовой борьбы благодаря особой социальной структуре Ш.: на каждых 17 капиталистов приходится 155 пролетариев и 44 мелких буржуа. Именно этот средний слой является лучшей защитой капитализма.

Статистики зар. платы в Ш. нет; приходится пользоваться данными частных исследователей. Само собой разумеется, сторонники капитализма стараются всячески показать рост зар. платы. Между отдельными исследователями по этому вопросу существуют большие разногласия. Поэтому для выяснения положения рабочего класса в Ш., на ряду с учетом движения зар. платы и стоимости жизни, особое значение приобретает выявление других факторов, характеризующих уровень жизни рабочего класса. Пауль Штейн в „Zeitschrift für Schweizerische Statistik und Volkswirtschaft“ (1928, № 1) высчитал, что зар. плата индустриальных рабочих, занятых полностью, увеличилась по сравнению с довоенным временем на 85—100%. Индекс стоимости жизни (учитывающий движение цен на предметы продовольствия, отопление, освещение и одежду) за последние годы развивался таким образом: принимая июль 1914 г. за 100, он равнялся в 1922 г.—146, в 1923 г.—150, в 1924 г.—155, 1925 г.—162, в 1926 г.—166, в 1927 г.—172. Исходя из данных о стоимости жизни, П. Штейн приходит к заключению, что в среднем реальная зар. плата в 1923—25 гг. увеличилась по сравнению с довоенным временем на 7—15%, но в отдельных отраслях промышленности это реальное повышение ниже. В сельском хозяйстве в последнее время зар. плата снижается, что вызывает обезлюдение деревни, бегство в город. Государственные служащие высших разрядов в 1924 г. повысили свое жалование всего на 65–88%, низшие служащие–на 80–130%. Торговые служащие, по данным Bundesblatt, достигли „полного выравнения с дороговизной лишь в немногих случаях“. Вычисления Пауля Штейна отчасти основаны на материалах союзов предпринимателей, которые склонны преувеличить рост зар. платы. Чрезвычайно показательно, что в послевоенное время, по данным того же П. Штейна,

потребление мяса в Ш. по сравнению с довоенным временем уменьшилось на 20%, потребление хлеба и мучных продуктов—на 25%. Само собой разумеется, что размеры потребления покажут еще большее снижение, если взять отдельно потребление рабочих.

Далее, данные П. Штейна относятся только к полностью занятым рабочим. Между тем в Ш., как и везде, имеются безработные, имеются работающие неполное время. Положение этих слоев, несомненно, значительно хуже довоенного. Данные о *безработных* таковы: в 1923 г. — 32.605, в 1924 г. — 14.692, в 1925 г. — 11.090, в 1926 г. — 14.118, в 1927 г.—11.824, 31 дек. 1928 г.—11.993. Наибольшей высоты безработица достигла в годы послевоенного кризиса, в 1922 г.

На основании постановления Союзного совета от 20 октября 1919 г., все швейцарцы от 16 лет, занимающиеся регулярно производительным трудом, имеют право на пособие в случае безработицы. Пособие выдается в размере 60% нормального заработка (семейным—70%), но только нуждающимся, что фактически превращает обеспечение безработных в пособия бедным, только в несколько менее унизительной форме. Самая система обеспечения основана на субсидировании с этой целью союзным правительством кантонов и муниципалитетов; в некоторых случаях в составлении фондов участвуют и предприниматели, особенно в случае временного перерыва или сокращения производства. Вообще социальное страхование в Ш. находится до сих пор на низком уровне. Обязательным является лишь страхование от несчастных случаев. Государственного обязательного страхования от болезней в Ш. нет. Федеральный закон, прошедший через обе палаты 13 июня 1911 г. и принятый избирателями незначительным большинством (287.583 против 241.418), предоставляет отдельным кантонам и общинам вводить у себя страхование от болезни для определенных классов и учреждать общественные больничные фонды на средства рабочих и предпринимателей. В 1926 г. в Ш. функционировали 1.037 обществ страхования от болезней с 1.218.318 членами.

Рабочий день. Регулирование рабочего дня в законодательном порядке впервые было начато в 1877 г., когда в результате широкого забастовочного движения господствующие классы вынуждены были ограничить рабочий день 11 часами, по субботам лишь рабочий день составлял 10 часов. Революционный подъем 1918—19 гг. привел к завоеванию 8-ми-часов. рабочего дня, или 48-часовой рабочей недели. Закон 1919 г., однако, предоставляет союзному совету право продлить в отдельных отраслях промышленности, равно как и в предприятиях, рабочую неделю до 52 часов. Кроме того, ряд категорий трудящихся не попал под действие закона 1919 г. Приказчики, персонал, обслуживающий гостиницы и т. п. предприятия, служащие кино, киосков, рабочие пищевой промышленности, служащие частных транспортных предприятий, служащие больниц и лечебниц, многочисленные домашние работники и работницы были изъяты из действия этого закона. Оговорка, содержащаяся в 41 ст. фабричного закона 1919 г., о возможности продления рабочего дня в случае угрозы иностранной конкуренции—широко использована предпринимателями.

Швейцарский совет профсоюзов провел в октябре 1928 г. обследование фактической длительности рабочего дня в разных предприятиях. Обследование охватило 4.208 предприятий с 163.500 рабочими. Результаты этого обследования крайне интересны. Оказалось, что только 84.900 рабочих имели рабочую неделю в 48 часов, 1.795 человек работали укороченное время, 4.775 работали меньше 48 часов, не меньше 72.000 рабочих и работниц были заняты больше 48 часов (48.000 работали от 51 до 54 часов, 4.500 свыше 54 часов в неделю). В общем, 1,1% работало неполное время, меньше 48 часов работало 2,9%, 48 часов—51,9%, от 48—51 часа—12,0%, свыше 51 до 54 часов—29,4%, свыше 54 часов—2,7%. Официальный отчет союзного совета за 1927 г. констатирует, что количество разрешений на удлинение рабочей недели свыше 48 часов, выданных департаментом народного хозяйства в 1927 г., по сравнению с 1925 г. выросло почти на 20%.

Тем не менее, постановлением Союзного совета от 14 июня 1929 г. разрешение на „временное" (на год) удлинение рабочей недели до 52 часов распространено еще на ряд отраслей. Таким образом, вопрос о фактическом осуществлении формально признанного 8-мичасового рабочего дня до сих пор сохраняет свою актуальность для швейцарского пролетариата. Завоеванный в годы революционного подъема 8-ми часовой рабочий день со времени начавшегося в 1924 г. наступления капитала настойчиво обходится и отменяется, как и многие другие завоевания первых послевоенных годов.

Рабочее движение. Начало рабочего движения в Ш. относится к 30 годам прошлого столетия. Рабочее движение принимает, как и везде, форму объединения вокруг касс взаимопомощи. На первых порах рабочее движение Ш. находится под влиянием разных эмигрантских групп, находивших в Ш. убежище и распространявших здесь свои идеи. В западной Ш. сильно было влияние сен-симонистов, сторонников Фурье и других социалистов-утопистов. Большим влиянием пользовался в радикально-демократических кругах Маццини. Союз Грютли находился долго под влиянием этого мелкобуржуазного идеолога. Одновременно прокладывает себе дорогу революционно-пролетарское течение, представителями которого здесь являлись немецкие эмигранты-пролетарии. Они и создали в Ш. первые профессиональные союзы, так же как первые социалистические организации. Вильгельм Вейтлинг выступил в роли первого пропагандиста коммунистических идей как в немецкой, так и во французской Ш. Характерно, однако, что когда Вейтлинг был арестован и выслан из Ш., союз Грютли не нашел нужным реагировать как-нибудь на этот акт швейцарского правительства. Союз Грютли старался всемерно показать, что он не ставит себе „узких" классовых задач и целей. Следует отметить, что выступления Иоганна-Филиппа Беккера в эпоху первого Интернационала с пропагандой идей коммунизма также не имели большого успеха. В 60-х годах возникают первые местные профсоюзы. Постепенно происходит объединение местных союзов, возникает швейцарский Рабочий союз. Впрочем, он не имел чисто профессионального характера. В нем объединялись и грютлианские союзы, союзы рабочих для самообразования, больничные и разные другие кассы. Рабочий союз в пору своего расцвета, в 1886 г., насчитывал едва 3.300 членов. В 1880 г. возникает Всеобщее объединение профсоюзов, которое начинает быстро развиваться.

До конца 90-х годов социалистические организации и профсоюзы были между собой тесно связаны. Центральный орган Всеобщего объединения профсоюзов—„Die Arbeiterstimme", выходивший под редакцией Роберта Зейделя, являлся в то же время и политическим органом. Но в конце 90-х годов начинается движение в пользу нейтрализации профсоюзов. Развивающееся к тому времени т. наз. христианское рабочее движение вызывает у оппортунистических элементов профсоюзов стремление путем уступок добиться во что бы то ни стало „единства" и, под руководством Германа Грелиха, рабочее движение все более приспосабливается к требованиям христианских рабочих „деятелей".

Социалистическое рабочее движение в Ш. развивалось на первых порах в рамках национально-демократического союза Грютли, в котором к концу 70-х годов заметно усилились социал-реформистские течения. Самостоятельная социалистическая партия в Ш. возникла лишь в 1889 г. Программа была окончательно принята на партейтаге в Цюрихе в 1904 г. С.-д. партия в довоенное время имела важнейшие успехи не на выборах в Национальный совет, а в муниципалитеты и кантональные законодательные учреждения.

Мировая война выявила истинное лицо швейцарской с.-д. В самом начале мировой войны с.-д. фракция Национального совета голосовала за кредиты на мобилизацию и за предоставление Союзному совету неограниченных полномочий. Лишь небольшая часть партии примкнула к интернационалистскому течению. В связи с отправкой делегатов на Циммервальдскую конференцию в партии выявилось три течения. Пра-

вые высказались против интернационалистского течения и не пожелали участвовать в Циммервальде; на конференции были представлены лишь центр и левое крыло, которые по всем вопросам голосовали раздельно. После Циммервальдской конференции грютлианцы откололись от с.-д. Это обстоятельство, равно как и неизменная левая фразеология Гримма, создали швейцарской с.-д. репутацию левой. На самом деле, во все время войны швейцарские центристы выступали рьяными защитниками „гражданского мира". Революционные события в Германии и Австрии в 1918 и 1919 гг. нашли отклик и в Ш. Рабочие массы вопреки вождям начали вести активную революционную борьбу. В ноябре 1918 г. в Ш. вспыхнула грандиозная всеобщая забастовка, которая длилась 5 дней. Реформистский центр, опасаясь превращения забастовки в гражданскую войну, на 5-й день отдал распоряжение прекратить забастовку. Срыв забастовки послужил причиной раскола в с.-д. партии. Социал-реформисты Ш. все же продолжали первые годы после войны на словах выступать против II Интернационала. В августе 1919 г. швейцарская с.-д. формально вышла из состава II Интернационала. Самую правую позицию в рядах швейцарских социал-реформистов занимали профсоюзные бюрократы. С первого момента появления коммунистической партии, с 1921 г., социал-реформисты стали вести усиленную борьбу против ее влияния на рабочие массы. Борьба эта в последние годы приняла чрезвычайно ожесточенные формы, что находится в тесной связи с усилением, с одной стороны, влияния компартии в промышленных центрах, с другой, с усилением в некоторых кантонах фашистского движения (в Тессине, напр.). В 1926 г. швейцарская с.-д. вновь вступила в ряды II Интернационала. Социал-реформисты в своей борьбе против коммунистического влияния не остановились перед роспуском базельского картеля (местного совета профсоюзов) в 1927 г. за решение послать делегацию в СССР, за участие в МОПР, за устройство демонстрации протеста по делу Сакко и Ванцетти и тому подобные „правонарушения". В течение 1928 г., когда выяснилось, что итальянский фашизм содержит целую армию шпионов на швейцарской территории и совершает в пределах Ш. ряд провокационных актов, направленных не только против итальянских эмигрантов, но и против швейцарских революционных рабочих, борьба между с.-д. и коммунистами еще более усилилась. Вопрос о фашистской опасности замалчивался с.-д.

Число членов в с.-д. партии Ш. с 1920 г. заметно уменьшилось, как это видно из следующих данных: в 1883 г.—300, в 1893 г.—1.600, в 1909 г.—21.132, в 1913 г.—33.000, в 1919 г.—54.000, в 1920 г.—55.000, в 1921 г.—45.000, в 1922 г.—37.000, в 1923 г.—37.000.

О состоянии профсоюзных организаций к концу 1927 г. отчет швейцарского профсоюзного объединения сообщает следующую таблицу:

Союзы

Строительн. и деревообделочн. рабочих	21.212
Швейн. и кожевен.	2.128
Переплетчиков	1.260
Хоральных певцов	120
Железнодорожников	36.689
Торгов., транспортн. раб. и пищевиков	9.526
Резчиков по дереву	25
Шапочников	184
Литографск. рабоч.	1.153
Металлистов и часовщиков	59.099
Рабоч. общественных работ	12.578
Служащ. почты и телеграфа	7.161
Рабоч. вышивочной пром.	1.971
Телефонн. и телеграфн. рабоч.	1.158
Текстильщиков (фабричн.)	8.606
Текстильщиков (домашн. пром.)	2.447
Типографск. рабоч.	5.821
Зубных техников	205

Чтобы представить себе процесс развития проф. движения в Ш., приведем следующую табличку, показывающую, как изменялся количественный состав профсоюзов за последние годы:

В 1913 г.	80.398	В 1920 г.	223.572
„ 1914 г.	74.675	„ 1921 г.	179.391
„ 1915 г.	65.177	„ 1922 г.	154.692
„ 1916 г.	88.628	„ 1923 г.	151.401
„ 1917 г.	148.946	„ 1924 г.	151.502
„ 1918 г.	177.143	„ 1925 г.	149.997
„ 1919 г.	223.588	„ 1926 г.	153.797

Мы имеем, таким образом, в развитии профсоюзного движения резкий подъем с 1917 г., достигший своей высшей точки в 1919—20 г., затем начинается резкое снижение, которое в 1926 и 1927 гг. сменяется незначительным повышением. Период расширения—это полоса революционного подъема, когда рабочий класс Ш. под влиянием рус-

ской революции и революционных событий в Германии и Австрии применяет методы массовой стачечной борьбы, при чем эти методы приносят сравнительно много положительных результатов. Следующая таблица показывает количество забастовок и их результаты с 1917—1926 гг.:

Годы	Количество предприятий	Число рабочих	Колич. забаст.	Результаты			
				Сокращение часов в неделю	Удлинение часов в неделю	Увеличен. недел. зар. платы в фр.	Уменьшен. недел. зар. платы в фр.
1917	8.569	207.530	136	30.758	—	854.782	—
1918	9.253	325.240	264	320.614	—	2.562.064	—
1919	17.092	440.460	233	1.361.339	—	1.893.726	—
1920	11.471	220.718	174	70.760	—	1.257.806	—
1921	9.405	108.342	46	860	—	27.380	—
1922	7.229	127.870	100	787	25.885	9.903	6.053.821
1923	7.955	84.844	43	4.073	6.856	30.570	37.137
1924	8.197	233.453	67	5.469	—	90.868	1.258
1925	9.161	161.198	42	5.696	—	92.106	—
1926	—	127.817	34	1.458	—	15.896	—

Начиная с 1923 г. намечается наступление капитала на швейцарский пролетариат, которое старается ликвидировать важнейшие революционные завоевания рабочего класса, и, несмотря на это, профсоюзные деятели, т.-е. наиболее правое крыло с.-д. партии, в июне 1926 г. обратились в Национальный совет с петицией об установлении „мира в промышленности" в виду угрожающей Ш. опасности иностранной конкуренции. Буржуазия на это ответила изданием в 1927 г. закона об оплате государств. служащих, предусматривающего запрещение стачек, ограничение права коалиции, снижение зар. платы, удлинение рабочего времени и т. п. В целях осуществления единого фронта с буржуазией верхушка профсоюзов и с.-д. деятели голосовали за этот закон. Против закона выступила коммунистическ. партия. Под требованием подвергнуть решение парламента референдуму ей удалось собрать всего 26.000 подписей правомочных избирателей (по закону требуется 30.000 подписей). В общем, в последние годы в рядах социал-демократии замечается резкий сдвиг вправо. Одновременно среди профессионально организованных, как и среди неорганизованных наблюдается рост оппозиционных настроений.

* *Библиография:* Statistisches Jahrbuch der Schweiz 1927, Bern, 1928; Rote Revue, 1928 u. 1929; Zeitschrift für Schweizerische Statistik und Volkswirtschaft, 1927 u. 1928; Archiv für die Geschichte des Sozialismus und der Arbeiterbewegung, 12 Jahrgang, Leipzig, 1926—Joseph Mazzini und die Anfänge der schweizerischen Arbeiterbewegung: Solidarität, 1927, 1928 u. 1929; Basler Vorwärts, 1928 u. 1929; Коммунистический Интернационал, 1922—29. *Я. Шафир.*

Швейцарские наемные войска, см. *Швейцария,* 211, 215 и 236. Пережитком их является и сейчас папская гвардия в Ватикане, а вне Ватикана—*швейцары* с позументами и булавами, последними инсигниями живописного вооружения швейц. солдат в XIV—XVI вв.

Швейцарский рогатый скот, см. *скотоводство,* XXXIX, 377 и XLIX, 255.

Швейцарский сыр, *см.* XLI, ч. V, 653.

Швейцер (v. Schweitzer), Жан-Батист, германск. политич. деятель, публицист, драматург и романист (1833—1875). Род. во Франкфурте-на-М. в католической дворянской семье, учился в ашаффенбургской иезуитской семинарии, в берлинском и гейдельбергском университетах; в 1885 г. получил степень д-ра прав; с 1857 г. был адвокатом во Франкфурте-на-М. В 1858 г. напечатал патриотическую драму в стихах „Фридрих Барбаросса" и комедию „Алкивиад", в „честолюбивом, властолюбивом и беспутном" герое которой, по мнению Г. Майера, изобразил самого себя. В 1859—1863 гг. напечатал ряд брошюр по вопросу об объединении Германии, придя к выводу, что единственным целесообразным путем к этому объединению является революционная инициатива. В 1861 г. напечатал книгу „Дух времени и христианство", в которой доказывается, что с политической точки зрения христиан-

ство является реакционной силой. Боролся против „Национального союза"; участвовал в организации стрелковых и гимнастических обществ; был избран председателем франкфуртского Общества распространения образования среди рабочих. Был близок к Шопенгауэру, внушившему ему интерес к Канту и антипатию к Гегелю, от которой Ш. отрешился лишь под влиянием Лассаля.

Прочтя брошюры Лассаля, Ш. выразил желание посвятить ему свой социальный роман „Люцинда, или Капитал и труд" (1864; русский перевод, вышедший в 1872 г., был вскоре изъят из обращения; в 1906 г. был частично переизд. под назв. „Эмма"). Ценя дарования и энергию Ш., Лассаль принял это предложение, одобрил проект издавать на средства, предложенные другом Ш., ф.-Гофштеттером, партийный орган и принял Ш. в правление Всеобщего германского рабочего союза, но не решился рекомендовать его себе в преемники.

Ш. выдвинулся после смерти Лассаля. Именно, он, по выражению Г. Майера, „создал лассальянскую партию". Прежде всего Ш. предложил, чтобы президентом В. Г. Р. С. был избран Маркс; но Маркс отклонил это предложение. Маркс и Энгельс согласились сотрудничать в „Социал-Демократе", редакторами которого был с Ш. и В. Либкнехт. Маркс и Энгельс осуждали многое в „С.-Д."; Ш. просил о терпении, а затем написал Марксу, что и впредь будет признателен за теоретические разъяснения, но что для того, чтобы судить о практических вопросах тактики, необходимо стоять в центре движения, и что В. Г. Р. С. „до известной степени связан своими традициями". Маркс и Энгельс заявили, что тактика „Соц.-Демократа" исключает возможность их дальнейшего сотрудничества; Либкнехт вышел из редакции. Одним из существеннейших разногласий между Марксом, Энгельсом и Либкнехтом, с одной стороны, и Ш., с другой, было различное отношение их к всеобщему избирательному праву. Статьи о Бисмарке, в которых констатировалось, что единственными факторами, способными к деятельному выступлению в вопросе об объединении Германии, являются „прусские штыки и немецкие пролетарские кулаки", навлекли на Ш. обвинение не только в стремлении „опруссачить" рабочее движение и в „кокетничании с реакцией", но и подозрения в продажности, хотя „С.-Д." был множество раз конфискуем, и его редактор Ш. неоднократно сидел в тюрьме (*см.* XL, 498).

В общем Ш. оставался на точке зрения Лассаля, но делал некоторые поправки, напр. относительно выражения „рабочее сословие", в духе Маркса. Его статьи, особенно „Мертвый Шульце против живого Лассаля", свидетельствуют о незаурядном таланте. Меринг признает, что „в Ш. не было огня настоящего агитатора, но никто не обладал в большей мере способностью растолковать рабочим массам в удобопонятной форме данное политическое положение или социальную проблему".

В 1867 г. Ш. был избран президентом В. Г. Р. С., а затем и депутатом в северо-германский рейхстаг от Эльберфельда-Бармена, но, не будучи избран в рейхстаг в 1871 г., Ш. отказался и от председательства во В. Г. Р. С. Последним словом Ш. был призыв к объединению рабочего движения: „Единство, во что бы то ни стало, с вождями, если они захотят этого; без них, если они останутся бездеятельными; против них, если они будут противодействовать".

Ш. написал множество драм, имевших в свое время успех на немецкой сцене.

Литература: *Ф. Меринг*, „История германской социал-демократии", III—IV; *Gust. Mayer*, „J. B. Sch. und die Sozialdemokratie", 1909. *А. Воден.*

Швейцер, Каспар Готфрид-Богдан Яковлевич, изв. астроном (1816—1873), род. в цюрихском кантоне, универс. образование получил в Цюрихе и Кенигсберге (у Бесселя), в 1841 г.—сверхштатный астроном в Пулкове, в 1845 г. — в московской обсерватории, с 1852 г.—астроном Межевого института в Москве, с 1856 г.—директор московской унив. обсерватории. Известен открытием 11-ти комет, из которых 4 он открыл первым; исследованием отклонений отвеса в Московской губ.

(вместе с учениками,—большая и важная работа, сохраняющая значение до сих пор); организацией наблюдений и производством их на меридианном круге моск. обсерватории для определения мест звезд до 8-ой величины от экватора до 16° склонения (наблюдения Ш., Бредихина и Хандрикова); преподавал астрономию в университете и Межевом институте. *С. Бл.*

Швейцеров реактив, *купраммоний,* крепкий раствор окиси меди в аммиаке, голубая жидкость, растворяющая клетчатку без изменения ее состава. При прибавлении к такому раствору клетчатки кислот или щелочей, клетчатка опять осаждается в виде аморфного белого порошка. Ш. р. получил широкое применение в производстве искусственного шелка (*см.* XLIX, 372 сл.).

Швельм, гор. в Пруссии, 21.566 ж. (1925), металлург. промышл., произв. роялей, бумаги; городск. права получил в 1590 г.

Швенденер (Schwendener), Симон, швейц. ботаник (1829—1919), с 1857 г.— ассистент у Негели, с 1867 г. — проф. в Базеле, в 1877 г.—в Тюбингене, в 1878—1910 гг.—в Берлине. Ш. доказал, что лишайники представляют соединение водоросли с грибками. Главнейшую заслугу Ш. представляет применение законов механики к объяснению строения тела растений (*см.* XLI, ч. IV', 553). Далее Ш. разъяснил механизм закрывания и открывания устьиц, доказав, что главную роль при этом играет тургор замыкающих клеток (*см.* XLII, 489/90). Ш. создал в анатомии растений т. наз. *физиологическое направление,* которое группирует ткани по их физиологическим отправлениям и связывает их анатомическое строение с их отправлением. По этому пути шли многочисленные ученики Ш. (напр. Габерландт). Главн. труды: „Ueber den Bau und das Wachstum des Flechtenthallus" (1860), „Das mechanische Prinzip im anatomisch. Bau der Monocotylen" (1874), „Die mechanische Theorie der Blattstellung" (1878), „Ueber Bau und Mechanik der Spaltöffnungen" (1881), „Das Microscop" (вместе с Негели, 1877) и мн. др.

Швенки, см. *шванк.*

Шверин, гл. гор. республики Мекленбург-Ш.(Германск. федер.), на зап бер. Ш-ского озера, 46.280 ж. (1925); гот. собор. XIII в.; промышл. незначит.; на острове замок с музеем. Упоминается впервые в 1018 г., в 1161 г. получил городские права от Генриха Льва и сделался столицей Ш-ского графства и епископства; в 1648 г. епископство было секуляризовано и впоследствии с титулом княжества перешло к велик. герц-ству Мекленбург-Ш. (*см.*).

Шверин (Schwerin), Курт Христоф, граф, прусский полководец (1684—1757), был на службе сначала в родном Мекленбурге, потом в Пруссии. Фридрих II произвел его в фельдмаршалы и дал ему графский титул. В первой Силезской войне он был правой рукой короля, одержал победу при Мольвице, взял Бриг и Бреславль (1741). Во вторую Силезскую войну Ш. принимал участие в операциях против Праги (1744). В начале Семилетней войны в большом сражении под Прагою Ш. был убит в тот момент, когда вел солдат на неприятеля (1757).

Шверин (Schwerin), Максимилиан, граф, прусск. полит. деятель (1804—1872), юрист по образованию, был членом Соединенного ландтага, в 1848 г. входил в кабинет Кампгаузена министром культа, был членом Франкфуртск. нац. собрания и прусской палаты, позднее дважды был президентом палаты, в 1859 г. вступил в кабинет „новой эры", вышел из него в момент конфликта (1862), боролся за конституционные права. Под конец жизни был нац.-либералом.

Шверинское озеро, *см.* XIII, 420.

Шверц (Schwerz), Иоганн Непомук, нем. агроном (1759—1844). Практическими занятиями в области сельского хозяйства, педагогической работой (основал с.-хоз. институт в Гогенгейме) и рядом описательных и теоретических сочинений („Anleitung zur Kenntniss d. belgischen Landwirtschaft", 1807, „Anleitung zum praktischen Ackerbau", 1823—28) Ш., одновременно с Тээром, сыграл большую роль в развитии опытного земледелия и плодосменного хозяйства в Зап. Европе (*см.* XXXVIII, 146/49).

Шветамбара, инд. секта, см. *джайнизм.*

Швеция. *Физико-географическое описание* и *социально-экономический обзор* см. *Скандинавия*, XXXIX, 124/40.

История Ш. тесно связана с историей соседних родственных с нею по своему населению Дании и Норвегии, с одной стороны, и с соседней же, но иноплеменной Финляндией, с другой. Вместе с датчанами и норвежцами шведы принадлежат к скандинавской ветви германского племени, о чем свидетельствует близкое родство их языков (см. *германские языки*), расхождение которых началось, повидимому, только в эпоху принятия христианства. Вместе с тем, однако, между Ш. и Данией, одинаково прилегающих к Балтийскому морю, существовало и соперничество. Наконец, положение Ш. на западном берегу этого моря открывало перед нею возможность движения к восточному его берегу, финское население которого, бедное и малокультурное, не могло оказать сопротивления ни завоевательным походам шведских королей, ни шведской колонизации. Натиск в эту сторону начался еще в середине XII в. В следующих столетиях Ш. овладела всей Финляндией и превратила на долгое время северную часть Балтийского моря (Ботнический залив) как бы в свое внутреннее озеро, замыкавшееся на юге Аландскими островами. Балтийское море было главным водным путем для торговых и культурных сношений с остальной Европой. Шведскому на нем господству предшествовало господство датское, и тогдашняя Ш. сосредоточивалась на своих больших озерах (Мелар, Венер и Веттер), до XVII в. оставаясь отрезанною датской территорией от проливов, соединяющих Балтийское и Немецкое моря. Во всяком случае, восточные отношения со стороны моря были для Ш. исторически более важными, чем западные со стороны горного хребта, отделяющего Ш. от Норвегии. Образовавшись в указанной озерной области, шведское государство долгое время могло распространяться только к северу.

Положение Скандинавского полуострова в Европе объясняет позднее приобщение Ш. к цивилизованному миру, позднее начало ее истории. Археология указывает на проникновение железа на Скандинавский полуостров приблизительно в IV в., когда создались и первые письменные знаки, или так называемые руны (*см.*), образцом для которых послужил латинский алфавит. Образование сколько-нибудь прочного государства в Ш. относят к самому исходу VII в., когда один из мелких конунгов (князей), Ингьяльд упсальский из рода Инглингов, объединил земли соседних конунгов силой и хитростью. Первым политическим центром страны стала Упсала, уже раньше бывшая центром религиозным, благодаря находившемуся здесь „двору богов" (Азов), куда для жертвоприношений и гаданий собирались другие конунги и соседние племена. Господство упсальского княжеского рода продолжалось три с половиною века, в течение которых началось постепенное насаждение в Ш. христианства. Хотя первый его апостол, св. Ансгарий, начал свою проповедь еще в 830 г., но первый конунг, принявший новую веру, был только Олаф (около 1000 года), учреждение же епархии архиепископа (примаса упсальского) относится лишь к середине XII в. Принятое враждебно жрецами и приверженцами национальной веры, христианство утвердилось в Ш. окончательно только в середине следующего столетия (на соборе в Скенинге 1248 г.). Столь же поздно началась и шведская литература, если не считать народной поэзии языческой эпохи. Вот почему и шведская история делается более достоверною тоже очень поздно, и ранний ее период отличается легендарным характером.

Вопрос о заселении Скандинавского полуострова германскими племенами, предками шведов, относится к области одних догадок, но достоверно то, что это произошло в доисторические еще времена, первые же сведения о германцах, относящиеся. главным образом, к I в. нашей эры (Тацит), указывают на германское население Скандинавского полуострова. Источники XI в. отмечают в теперешней Ш. два главных племени: готов на юге и севернее их—свевов (областные названия: Готланд и Свенланд). Древнейшие свидетельства говорят нам о разделении

населения на множество княжеств, которые соответствуют теперешним ландскапам, или областям. Это были мелкие политические общины, имевшие каждая свое обычное право в форме записанных только в XII и XIII веках областных законов (landskapslagar), хотя в это время местная автономия уже значительно пострадала от вмешательства центральной власти. Как и у других германцев, строй этих княжеств был демократический, крестьянский с народными вечами (тингами), но и в Ш. рано стали выделяться дворянские роды, владевшие большим количеством земли и постепенно приобретавшие все более и более значения на тингах. Рядом с ними существовали еще более сильные княжеские роды, то отстаивавшие свою независимость от общего короля, то боровшиеся между собою. Когда в 1060 г. прервалась династия, начало которой положил Ингьяльд, королевская власть сделалась избирательной, так же, как и у других германских племен. С середины XI до середины XIII столетия выдающееся положение занимали три могущественные рода, происходившие от конунгов Стенкиля, Сверкера и Эрика. Этот период, так сказать, героический, в истории часто называют „эпохою викингов", по имени вождей военных дружин, воинов-купцов, уплывавших из родины, где трудно было существовать, в поисках за счастьем. После распадения монархии Карла Великого на ее морских берегах и в устьях рек стали появляться скандинавские дружины, иногда мирно торговавшие с местными жителями, иногда буйно громившие их. Перед именем норманнов (*см.*), т.-е. северных людей, царил трепет. Они приплывали на своих легких судах большими ополчениями и иногда водворялись в занятых местах. Норманны же, которые в восточной половине Европы получили название *варягов* (см.), на своих судах ходили по великому водному пути из Балтийского моря в Черное, в Константинополь и приняли участие в образовании Русского государства (у финнов Ш. до сих пор называется „Руотси", что многие сближают со словом „Русь"). Такая трата сил вне страны, конечно, отражалась на ее внутренних отношениях, ибо уменьшала население и истощала страну.

Следующий период шведской истории охватывает вторую половину XIII и почти весь XIV век (1250—1389) и был наполнен целым рядом царствований королей из рода Фолькунгов или ставленников этого рода. Этот период характеризуется большим проникновением в Ш. континентальных влияний и политической экспансией Ш. (завоевание Финляндии, походы на Новгородские владения). В середине XIII в. в Ш. консолидировалась католическая иерархия, в связи с чем усилилась и ее политическая роль в тесном единении с Римом. Рядом с этим большое развитие получила торговля Ш. с немецкими ганзейскими городами, и в страну даже стали переселяться иноземцы, преимущественно немцы, которые, между прочим, начали усиленную разработку горных богатств Ш. В своем социальном и политическом строе Ш. приблизилась к формам континентальной сословной монархии. Правда, она избежала феодализма в смысле раздробления страны на мелкие владения, в которых смешивались отношения публично-правового и частно-правового характера и которые складывались в иерархию сюзеренов и вассалов, но, оставаясь единым государством с юридическим объединением страны путем замены местных законов общегосударственным законодательством (1347), население Ш. резко разделилось на четыре сословия. Католическая церковь, богатая крупным землевладением, достигла положения как бы государства в государстве. Землевладельческое дворянство уже в предыдущую эпоху заняло первенствующее положение, которое не только упрочилось, но и усилилось, благодаря привилегиям, дарованным этому сословию вторым королем из рода Фолькунгов, Магнусом Ладулосом (1275—1290), сыном Вальдемара (1250—1275). Рядом с этим королевская власть широко награждала дворян за государственную службу раздачею ленов, не делавшихся, однако, наследственными, как на континенте. Материально сильное и достаточно организованное дворянское сословие тем более могло сделаться господствующею политическою силою в стране, что в королевской семье происходили распри. Уже третий король из новой династии, Биргер II (1290—1319), был в ссоре со своими братьями, погибшими в междоусобии, но и сам был изгнан, после чего избран был королем трехлетний его племянник Магнус Эриксон (1319—1363), тоже низложенный дворянством. После этого королевская власть в Ш. сделалась совершенно призрачной. В конце концов, дворяне возвели на престол немецкого князя Альбрехта Мекленбургского (1363—1389), чтобы и его также свергнуть. Соперничать с дворянством никоим образом не могло городское торгово-промышленное сословие, которое было еще и слишком слабо и разрозненно. Что касается крестьянского сословия, то Ш. представляет собою один из редких примеров страны, где крестьяне не знали крепостного состояния. Рабство здесь было упразднено очень рано, крестьяне же никогда не теряли ни исконной свободы, ни связи с землей. Громадное большинство сословия состояло или из свободных собственников (scattebondar), или отчасти из крестьян, сидевших на казенных землях (kronebondar), и только меньшинство состояло из вечно-наследственных чиншевиков, державших участки церковной или помещичьей земли (frälsebondar). Сохранение шведским крестьянством гражданской свободы позволило этому сословию сыграть видную роль в следующем периоде шведской истории (*ср.* XXXIX, 164).

Новый период начался в 1389 г., когда тогдашняя датская королева Маргарита, правившая и Норвегией, при поддержке шведского дворянства, была выбрана и в Ш. Фактически соединив на своей голове короны Дании, Норвегии и Ш., Маргарита назначила наследником своего внучатно-

го племянника, Эрика Померанского, и для утверждения за ним прав на все три короны собрала в городе Кальмаре представителей трех государств, принявших проект унии под властью общего короля, однако, с супрематией Дании (*ср.* XVII, 574/75), чем фактическое соединение трех королевств было легализировано после восьми лет этого фактического соединения (1397). Кальмарской унии предшествовал период датско-шведских конфликтов. Владея обоими берегами Зунда, Дания могла по своему произволу стеснять морскую торговлю Ш., что и служило причиною вековых столкновений между обоими государствами. Кальмарская уния не прекратила шведско-датского антагонизма (*ср.* XXXIX, 171 сл.). По условиям унии, три государства должны были сообща избирать короля, но датчане не исполняли этого, сами выбирали кого хотели и всякими мерами навязывали своего избранника двум другим королевствам. Далее, первый же преемник Маргариты, Эрик Померанский, возбудил неудовольствие шведов своими датскими наместниками и стремлением подчинить крестьян более тесной зависимости от дворян. В 1434 г. вспыхнуло против Дании восстание, кончившееся изгнанием Эрика. Главную его силу составляло крестьянство, и во главе его стоял рудокоп Энгельбрехт Энгельбрехтсон, сделавшийся регентом королевства. После его гибели (1436) эту должность занимал Карл Кнутсон, принявший имя Карла VIII и правивший с перерывами до 1470 г. Это было время борьбы между крестьянством и дворянством, постоянно искавшим и порою находившим поддержку у Дании. Такое же чередование национальной и чужеземной власти происходило и впоследствии, когда шведы выбирали в регенты членов патриотического рода Стуре, опиравшегося на крестьянскую массу. Отказавшись от мысли иметь особых королей в виду оппозиции части дворянства и высшего духовенства, национальная партия довольствовалась теперь избранием регентов, пользовавшихся, однако, чуть не королевскою властью и оказывавших королям оппозицию. Стен Стуре Старший был регентом от 1470 до 1503 г. с четырехлетним перерывом, когда вынужден был подчиниться датскому королю Иоанну II (1497—1501).

До 1520 г. власть не выходила из фамилии Стуре (Сванте Нильсон и Стен Стуре Младший), в этом же году последний национальный регент пал в несчастном сражении с датским королем Христианом II, которому снова удалось овладеть Ш. В борьбе с Данией, которая велась почти целое столетие, начиная с восстания 1434 г., особенно деятельная роль принадлежала крестьянству. Это объясняется тем, что датские короли, чтобы создать себе опору в стране, поддерживали социальные тенденции дворянства и его стремления поработить свободных крестьян. Поэтому борьба Ш. с датским господством была всегда лишь другой стороною борьбы крестьян против дворянства. Победа над Данией содействовала политическому усилению крестьян в ту самую эпоху, когда в значительной части остальной Европы крестьянство, наоборот, закрепощалось и терпело поражения во всех своих восстаниях.

Христиан II был утвержден в звании наследника шведского престола в тот промежуток времени, когда отцу его, Иоанну II, удалось овладеть им на четыре года. Он даже посетил Ш., чтобы снискать популярность ее населения. Это был по характеру своему настоящий деспот, по идеям своим — упорный абсолютист. В 1520 г. он короновался в завоеванном им Стокгольме, при чем обнаружил намерение закрепить шведскую корону за своей династией, как ее наследственное достояние. С этою целью он не остановился перед крайними террористическими мерами, главною из которых была знаменитая стокгольмская бойня („кровавая баня", как у нас принято переводить немецкий термин), когда по приказанию короля было обезглавлено более ста шведских дворян, духовных и горожан. Против Христиана II восстали все его подданные. В Ш. во главе восстания стал Густав Ваза, принадлежавший к старинному дворянскому роду, который был в родстве с родом Стуре. Отец его погиб во время стокгольмской бойни, сам он был взят

Христианом II в заложники, но бежал в Далекарлию (собственно Далярнэ), горную область средней Ш., с ее свободолюбивым и упорным крестьянством, где и началось восстание против датского ига. Оно пошло так успешно, что в 1523 г. кальмарская уния была расторгнута, и Густав Ваза был провозглашен королем Ш. С ним начинается династия Ваза, к которой вместе с самим Густавом принадлежало шесть королей (Густав, 1523—1560; Эрик XIV, 1560—1568; Иоанн III, 1568—1592; Сигизмунд, 1592—1599; Карл IX, с 1599 г. регент, король в 1604—1611 г.г., и Густав Адольф, 1611—1632) и одна царствовавшая королева (Христина, 1632—1654).

Из двух культурных движений, которыми начинается в Западной Европе новое время, одним, гуманизмом, Ш. была затронута слабо, другое,—реформация, овладело ею целиком, порвав связь Ш. с католицизмом и отразившись на ее внутренних отношениях. Из ее просветительных достижений следует отметить лишь основание Упсальского университета (1477), бывшего первой высшей школой не только в Ш., но и вообще на севере Европы. Можно думать, что,—по крайней мере, в первое время,—практические выгоды от реформации привлекали к ней Густава Вазу в гораздо большей степени, нежели самое содержание нового учения. Лютеранская реформация, как известно, усиливала власть государя, ставя духовенство в подчиненное от него положение. Сопровождавшая церковные перемены секуляризация собственности духовенства обогащала государственную казну, а в Ш. церкви принадлежало около половины поземельной собственности. Правда, при этом приходилось частью секуляризованных имений поделиться с дворянством, как это бывало и в других странах, но этим Густав Ваза примирял с собою это сословие, которое не особенно охотно признало его королем в виду настроения крестьянской массы, возвысившей Густава. В Ш. лютеранство проникло во время национального восстания против Дании, и в народе стали уже действовать собственные проповедники нового учения (братья Петерсон и Андерсон). Густав не ограничился покровительством проповедникам нового учения, но велел еще перевести Библию на шведский язык, начал назначать епископов без согласия папы, а в 1527 г. созвал в городе Вестеросе сейм с представителями горожан и крестьян и поставил в нем на очередь вопрос о реформации. Сеймовым „рецессом" было постановлено отдать в распоряжение короны все церковное имущество, какое останется от вознаграждения духовных лиц, при чем дворяне вознаграждались за военные издержки возвращением им всех церковных и монастырских земель, отошедших от них после 1454 г. До этой секуляризации духовенство получало в год 170 тысяч марок, после этого только 25 тысяч, так что доходы его уменьшились в семь раз. Одною из статей рецесса 1527 г. было решено не допускать никаких религиозных раздоров, а вскоре затем церковные преобразования были объявлены королевским делом (1533), учреждена была должность королевского ординатора и суперинтенданта с правом назначать и сменять духовных лиц (1539), не исключая епископов, должность которых была сохранена, как и участие их в сейме. В политическом отношении реформация содействовала усилению королевской власти объявлением ее, на сеймах 1544 и 1545 годов, наследственною в роде Ваза. Дележ короля церковными землями с дворянством обогатил это последнее. Вообще дворянство в эту эпоху начало увеличивать свое землевладение. С середины XVI в. до середины XVII владения этого сословия увеличились почти втрое (с 22 до 60%), и соответственно с этим ухудшилось положение крестьян, пострадавших еще от провозглашения при Густаве всех пустопорожних земель (в том числе общинных угодий и лесов) государственною собственностью. Ухудшали народное благосостояние и войны, которые вела Ш., начиная с этой эпохи.

Уже при Густаве Ш. пришлось вести долговременную борьбу против Христиана II, нашедшего поддержку у императора Карла V и у ганзейского города Любека, стремившегося к господству над балтийской торговлей. С X.II в. морская торговля в северных морях была в руках Ганзейского союза немецких городов, купцы которого пользовались разными привилегиями и в шведских городах. Дело доходило до того, что до последней четверти XV в. половина мест в городских магистратах Ш. принад-

лежала немецким гостям. Когда Ш. вошла в состав Кальмарской унии, на нее были распространены торговые привилегии Ганзы, бывшие результатом ее победы над Данией в конце шестидесятых годов XIV в. Имперский город Любек, игравший главную роль в Ганзе, особенно был недоволен расторжением Кальмарской унии и стремлением Ш. эмансипироваться от его торгового преобладания, что и заставило правительство этого города оказать помощь Христиану II против Ш. Освобождение Ш. от Дании вообще поставило перед Ш. вопрос о господстве на Балтийском море, тем более, что как раз в XVI в. Ганза стала приходить в упадок и от внутренних распрей и от перемещения торговых путей (после открытия Америки и морского пути в Индию). У Густава Вазы было ясное представление о том, что Ш. должна захватить арену Балтийского моря, освободившуюся после крушения ганзейской мощи. И он сделал для этого очень много. Он организовал торговую информацию, заключил несколько торговых договоров с чужими странами, превратил в казенную монополию торговлю рогатым скотом, даровал складочное право Стокгольму и ряд привилегий другим городам. Надежды короля осуществились далеко не вполне: наследие Ганзы лишь отчасти перешло в шведские руки. В 1559 г. страна, не имевшая раньше почти совсем торгового флота, располагала уже больше, чем 60 кораблями. Но Ш. пришлось бороться с конкуренцией Голландии, которая и вырвала из ее рук скипетр господства на северных морях, отнявши у нее и те колонии, которые Ш. успела основать в Америке. При Густаве и его преемниках Ш., в частности, стремилась овладеть Невою. Отсюда целый ряд русско-шведских военных столкновений, начиная с 1240 г., когда шведов разбил Александр Невский. После продолжительного мира, с конца XV в. при Густаве вспыхнула новая война (с Иваном Грозным в 1554 г.), бывшая неудачной. Большую удачу имел его старший сын Эрик XIV, вступивший на престол в 1560 г. В следующем же году произошло распадение Ливонского ордена (*см.*), на земли которого предъявили притязания поляки, шведы и русские, что привело к новым русско-шведским войнам (1579—1583 и 1590—1595), не имевшим решающего значения. Важнее было столкновение Ш. с Данией из-за Эстляндии, которою Эрик XIV и овладел вместе с островом Даго, благодаря чему южный берег Финского залива до Наровы перешел на полтора века (1561—1721) к Ш. Для того, чтобы все берега Финского залива сделались шведскими, оставалось овладеть находившеюся в русском подданстве Ижорскою землею с обоими берегами Невы. Смутное время Московского государства и дало возможность шведскому полководцу Делагарди захватить эту область (Ингерманландия), которая по Столбовскому миру и была уступлена Ш., владевшей ею в течение с небольшим ста лет (1617—1721). Столько же времени Ш. владела и присоединенной тогда же Карелией на северном берегу Ладожского озера. Эти приобретения относятся уже к царствованию внука Густава Вазы, Густава-Адольфа, у которого шведский престол оспаривался его двоюродным братом, польским королем Сигизмундом III (см. ниже). Происшедшая между ними война окончилась присоединением к Ш. Лифляндии почти на целое столетие (1629—1721), так что и восточный берег Рижского залива стал на это время шведским. Мало того, тогда же Ш. завладела несколькими городами принадлежавшей Польше Восточной Пруссии (Мемель, Пиллау, Эльбинг и предместье Данцига), но по смерти Густава Адольфа от этих пунктов Ш. должна была отказаться. Известное хорошо участие Густава Адольфа в Тридцатилетней войне (*см.*), окончившейся при его дочери Христине, дало Ш. по Вестфальскому миру (1648) на южном берегу Балтийского моря часть передней Померании с устьем Одера, городами Штеттином и Зундом и островом Рюгеном и несколько западнее город Висмар, и даже на берегу Немецкого моря между нижними течениями Эльбы и Везера некоторую территорию с гор. Верденом (всем этим Ш. владела частью до начала XVIII, частью до начала XIX в.). Ш. была теперь одною из великих держав тогдашней Европы и настоящей госпожей Балтийского моря, два больших острова которого, оставшиеся в чужих (датских) руках, Готланд и Эзель, были присоединены к Ш. при королеве Христине после победоносной войны, давшей ей еще из норвежской территории так называемые Иемтеланд и Герьедален (1645). Наконец, при ее преемнике, Карле X Густаве, датские владения на южной оконечности Скандинавского полуострова были присоединены к Ш., овладевшей, кроме того, но только на очень короткое время, частью норвежской территории (Тронтьем) на берегу Атлантического океана и островом Борнгольмом (1658), возвращенными Дании в результате новой войны. Таково было блестящее внешнее положение Ш. в конце царствования династии Ваза и при первом короле следующей династии.

Внутреннее состояние Ш. при преемниках Густава Вазы далеко не было столь благополучным. Внутри страны некоторое время происходили раздоры. Густав Ваза, оставив престол старш. сыну, Эрику XIV, выделил трем остальным своим сыновьям (Иоанну, Магнусу и Карлу) особые герцогства, которые должны были быть наследственными, чем нарушалось единство государства, но арбогская конституция признала, что эти герцоги остаются подданными короля (1561). Один из этих братьев, Иоанн, получивший в лен Финляндию (*ср.* XLIII, 686), женившись на польской принцессе, вступил в сношения с польским королем Сигизмундом Августом, соперником старшего брата, за что тот добился от сейма присуждения герцога к лишению жизни, имущества и прав на престол. Иоанн поднял против Эрика восстание, попал в плен, но жизнь его была пощажена. Между тем Эрик, обнаруживший впоследствии признаки душевной болезни, стал подозревать разных вельмож в заговоре против себя и подвергать их преследованиям. Одного из них из рода Стуре он заколол собственной рукой, другого велел убить в своем присутствии, третьего приказал казнить, отменив потом это решение, и т. п. Тогда братья Эрика, Иоанн и Карл, организовали против Эрика восстание и самого его взяли в плен (1568). Сейм объявил Эрика низложенным и приговорил к пожизненному заключению. Сделавшись сам королем, Иоанн тоже вносил не мало смуты во внутренние отношения Ш. Женатый на католичке, он воспитывал в римской вере своего сына Сигизмунда, еще при жизни отца выбранного на польский престол, покровительствовал иезуитам, задумал реформировать богослужение в духе католического ритуала и т. п., что породило религиозные распри, которых раньше не было. Но стоило только ему овдоветь и жениться во второй раз на протестантке, как прежняя политика радикально была изменена. Большой вред принесла Ш. и чисто сословная политика этого короля. Уже Эрик, желая окружить свой трон большим блеском, стал жаловать угодным ему дворянам титулы графов и баронов, не бывшие раньше в употреблении в Ш. Иоанн продолжал эту раздачу титулов и вместе с этим жаловал и земли и создавал для дворян новые привилегии в роде освобождения от обязательной службы, права судиться только дворянами и т. д. Смерть Иоанна в 1592 г. открыла доступ к престолу сыну его Сигизмунду, который уже за пять лет перед этим сделался польским королем и успел проявить самый крайний католический фанатизм. В Ш. он приезжал только на время, назначив ее регентом дядю своего, герцога Карла Седерманландского, который вскоре сам, как защитник протестантизма, был провозглашен на сейме 1604 г. королем, хотя низложение Сигизмунда сеймом состоялось еще в 1599 г. Сигизмунд (по Польше III, *ср.* XXXII, 589) не хотел отказаться от своих прав в Ш. и начал с Карлом IX войну, продолжавшуюся и после смерти последнего. Карл IX совершенно изменил политику своего брата, восстановив в Ш. протестантский культ в прежней чистоте и вступив в борьбу с дворянскими стремлениями, при чем искал опоры в народной массе. Эта политика вызвала большое неудовольствие в аристократии, для примирения с которой сын Карла IX, Густав II Адольф, вступивший на престол в 1611 г., сделал ряд уступок. Война Густава Адольфа с Данией, Польшей и Московским государством, а в конце жизни и участие в Тридцатилетней войне для защиты протестантизма и поли-

тических и торговых интересов Ш. на Балтийском море не помешали этому королю заботиться об упорядочении внутренних отношений Ш. При нем сейм получил значение постоянного учреждения с разделением на четыре сословных палаты (1617), в каковом виде этот „риксдаг" и продолжал существовать впоследствии. Особое внимание правительства было обращено на улучшение налоговой системы, на составление финансовых смет и на правильную отчетность. Суды были преобразованы, и издан новый устав судопроизводства. Промышленность и торговля сделались предметом правительственных забот. Велики были заботы и о просвещении; в это царствование был основан дерптский университет. Многое во всех этих мероприятиях было делом знаменитого государственного канцлера Оксеншерны, который был опекуном и советником дочери убитого на войне Густава Адольфа, Христины, сделавшейся королевой Ш. малым ребенком (1632). Внешнему блеску ее царствования, когда Вестфальский мир поднял Ш. на небывалую высоту, не соответствовало внутреннее ее состояние.

Участие Ш. в Тридцатилетней войне до крайности истощило страну, а к этому прибавилась еще расточительность королевы, развившей при своем дворе необычайную роскошь и сорившей деньгами направо и налево, раздавая их фаворитам, льстецам, поэтам, художникам и т. п. Для сообщения двору наибольшего блеска, Христина вернулась к частым пожалованиям аристократических титулов, главное же состояло в широкой раздаче участникам войны коронных земель или доходов с них. Эта политика особенно тяжело сказывалась на положении крестьян, так как дарованные дворянству привилегии приводили к тому, что дворянские земли освобождались от налогов, а фискальные права короны переходили к владельцам земель. Теперь крестьяне, которые несли повинности в пользу казны, вынуждены были платить подати и нести повинности также в пользу дворян-помещиков. Тенденция к усилению зависимости крестьян и к насаждению крепостного права начала сказываться очень определенно и дала направление всему последующему внутреннему развитию Ш.

Началась борьба, которая пошла на пользу королевской власти. В 1650 г. представители духовенства, горожан и крестьян риксдага представили королеве протестацию, указывавшую на необходимость возвращения казне раздаренных дворянам земель, но дворяне сделали все для того, чтобы это требование осталось без всяких последствий. Объявив наследником своим своего двоюродного брата Карла-Густава Пфальцского, что было принято и риксдагом, Христина вскоре после этого отреклась от престола, обеспечив себя громадной пенсией, и уехала за границу, где приняла католицизм (1654). Преемник Христины, Карл X Густав (1654—1660), родоначальник Пфальцской династии на шведском престоле, царствовавшей без малого сто лет (1654—1751), был шведским маршалом в Тридцатилетней войне, сделавшись же королем вел войны с Польшей, с Москвой и с Данией, отняв у последней южную окраину Швеции (см. выше), чем завершил завоевательный период шведской истории. Чтобы сколько-нибудь поправить финансовое положение Ш., в самом же начале своего царствования он добился от риксдага так называемой „редукции" (отобрания) розданных дворянству коронных земель. Осуществление этой меры, которую энергично поддерживало и сделало возможной крестьянство, произошло, однако, только при сыне его Карле XI (1660—1697), которому редукция дала очень большой капитал, приносивший два с половиной миллиона талеров ежегодного дохода. Благодаря этому и мирной политике, принятой Карлом XI по достижении совершеннолетия (1672), Ш. при нем очень поправила свои средства, тем более, что правительство покровительствовало экономическому развитию, улучшало администрацию, заботилось о просвещении страны (основание Лундского университета). Особенно крупные успехи при Карле XI сделала Ш. в области торговли. Примыкая к царившей в это время в Европе политике меркантилизма, Карл ввел крупные пошлины на ввозимые товары как покровительственного, так и фискального характера и поощрял основание в стране фабрик, в частности—шелковых и суконных. Карл отменил также много монополий, затруднявших рост внутренней торговли. Внешняя торговля находилась, гл. обр., в руках французов, которых много появилось в Ш. после отмены Нантского эдикта.

В эту эпоху в государственном устройстве Ш. произошла важная перемена. Королевская власть, сделавшаяся наследственной в середине XVI в. (см. выше), не была неограниченной, а

должна была считаться с мнениями и желаниями государственного совета, состоявшего из наиболее могущественных духовных и светских лиц. На ряду с ним в эпоху Кальмарской унии начались совещательные собрания, в которых принимали участие горожане и крестьяне. В начале эти съезды созывались в исключительных случаях. Потом они стали собираться чаще и приобрели постепенно право участия в законодательстве и вотирования налогов. Из этих сеймов и возник риксдаг, получивший свою позднейшую организацию в 1617 г., когда разделился на рыцарскую (дворянскую), духовную, бюргерскую и крестьянскую палаты. Это было типичное сословно-представительное учреждение, отличавшееся от континентальных государственных сеймов существованием в нем крестьянского представительства. В этом виде риксдаг просуществовал до середины XIX в., когда прекратилось в Ш. посословное избрание. Однако, в течение двух с половиною веков (1617—1866) риксдаг испытывал в разное время очень неодинаковую судьбу. При Карле XI риксдаг играл чисто пассивную роль, соглашаясь на все, что от него требовал король, а его сын, Карл XII, в свое двадцатилетнее царствование (1697—1718) уже и совсем обходился без риксдага. В Ш. при этих королях установился абсолютизм, как и в других европейских странах. Одною из причин падения сословнопредставительных собраний в эту эпоху была та рознь, которая существовала между представленными в риксдаге сословиями. Победу королевской власти дало крестьянство, которое за социальные гарантии и за освобождение от угрозы со стороны дворян поддерживало редукцию—после редукции количество коронных, дворянских и крестьянских земель сделалось приблизительно равным — и не протестовало против абсолютистских тенденций королевской власти.

Даже часть низшего дворянства примкнула к движению против аристократии, члены которой занимали места в государственном совете, ограничивавшем до некоторой степени королевскую власть и руководившем деятельностью риксдага. В 1692 г. риксдаг даже торжественно заявил, что законодательная власть в Ш. всецело принадлежит королю без участия государственных чинов, при чем определенно потом было добавлено, что король вовсе и не обязан их созывать, так как имеет право управлять государством по личному своему произволу, ни перед кем не неся ответственности за свои распоряжения. Такою властью пользовался и преемник Карла XI, знаменитый Карл XII, отличавшийся к тому же необузданным, деспотическим нравом. Еще одною чертою абсолютизма Карла XI было его стремление укрепить связь с Ш. областей, приобретенных от Дании и Польши, введением туда шведского языка и шведских законов, что, однако, вызывало оппозицию, особенно в Лифляндии с ее немецким дворянством, задетым к тому же редукцией (*ср.* XLIII, 689).

В истории Ш. XVII век может быть назван эпохой ее великодержавия. Почти со всех сторон окружая Балтийское море, владея его островами и важными пунктами на южном его берегу, т.-е. в Германии, и занимая территорию в 90 тысяч квадратных миль с населением миллиона в три душ, что по тогдашнему времени не было незначительным, Ш. стала играть крупную роль в европейской политике.

Вестфальский мир создал для Ш. видное положение среди германских княжеств, вскоре после чего она приняла участие в первой коалиции против Франции Людовика XIV (в малолетство Карла XI, 1668). Когда Людовику XIV удалось перетянуть шведское правительство на свою сторону, это поставило его во враждебные отношения не только к Дании, но и к Бранденбургскому курфюрсту, в войне с которым шведское войско потерпело поражение при Фербеллине (1675). Вторая половина царствования Карла XI была мирной, и он даже сблизился с Данией, но это не помешало последней вступить в союз против Ш. с Польшей и Россией с целью отнятия у нее части ее владений. Дания стремилась вернуть себе то, что незадолго перед тем было ею утрачено, польский король и курфюрст саксонский Август II мечтал о приобретении Лифляндии и Эстляндии, а русский царь Петр I добивался выхода к морю на той территории, которая утрачена была русскими по Столбовскому миру в 1617 г. Союзники рассчитывали на молодость и неопытность вступившего на престол в 1697 г. шведского короля Карла XII и напали в 1700 г. на его владения. Началась Северная война (*см.* XLI, ч. V, 661 сл.), затянувшаяся на два десятилетия (1700—1721). Почти все царствование этого короля, оказавшегося блестящим полководцем, прошло в этой войне, заставлявшей его в первые 15 лет отсутствовать из Швеции. Быстрые победы его над датчанами и над русскими (при Нарве, 1700), завоевание всей Польши, где он заставил избрать нового короля (Станислава Лещинского, 1704), и победоносный поход в Саксонию (1706) подняли престиж Ш. в глазах

европейских государей, но все это величие было сокрушено поражением Карла XII под Полтавой (1709) и бегством его самого в Турцию, где он пробыл около пяти лет. В это время коалиция против Ш. возобновилась, и вскоре после своего возвращения на родину Карл XII был убит при осаде одной норвежской крепости (1718). Наследовавшая ему сестра его, Ульрика-Элеонора (1718—1720), поспешила заключить мир с Данией, Саксонией и Пруссией, а ее преемник на шведском престоле, ее муж (Фридрих I Гессен-Кассельский, 1720—1751), в самом же начале своего царствования заключил с Россией Ништадский мир, лишивший Ш. Лифляндии и Карелии с частью Выборгского округа в Финляндии и со всеми островами Финского и Рижского заливов (1721). В результате этой войны Ш. сразу пала с той высоты, на которую она поднялась при Густаве Адольфе. Война потребовала от страны напряжения всех ее материальных сил, что сопровождалось страшным ее разорением и вызвало сильное народное недовольство, приведшее Ш. к перемене политического строя. Короткевскому самодержавию война нанесла удар, но его место заняло аристократическое правление, хотя юридически власть перешла ко всему риксдагу. Этот период правления риксдага продолжался около полустолетия, занятых царствованиями Ульрики-Элеоноры, Фридриха I и основателя Гольштейн-Готторпской династии Адольфа-Фридриха (1751—1771), избранного риксдагом по настоянию русского правительства.

Королевская власть в Ш. в этот период сделалась совершенно призрачной. Хотя формально власть в это время принадлежала всему риксдагу, фактически пользовалась ею дворянская его часть, имевшая особую силу в так называемой тайной комиссии, где, впрочем, были еще представители духовенства и бюргерства, но откуда крестьянские представители были исключены. В новой конституции государственный совет был сохранен, но он был сделан ответственным перед риксдагом, в то же время держал в зависимости от себя короля. В эту эпоху дворянского засилья в Ш. образовались враждовавшие между собою партии, обозначавшиеся прозвищами „шапок“ и „шляп“. „Шапки“ ставили целью шведской политики месть России и искали поддержки у Франции; „шляпы“ больше думали о внутренних делах. В экономических вопросах первые стояли за меркантилистические мероприятия в пользу промышленности, пренебрегая интересами сельского хозяйства, не чуждыми „шляпам“. Более всего, однако, разделяли политических деятелей эпохи чисто личные соображения, потому что и те и другие отличались жадностью к деньгам, что делало их одинаково подкупными. Иностранные дипломаты охотно пользовались подкупностью „шапок“ и „шляп“, чтобы направлять шведскую политику в выгодном для себя смысле. Сначала долгое время во главе правительства находился вождь „шляп“ Горн, но в 1738 г. его низвергли „шапки“, которые, добившись власти, вовлекли Ш. в войну с Россией (1741 — 1743), стоившую ей потери части Финляндии до реки Кюмене (*ср.* XLIII, 690). Как эта война, так и другая, с Пруссией (1757—1762), очень тяжело отразилась на состоянии шведских финансов. Русской дипломатии удалось вернуть „шляпы“ к власти в 1765 г., после чего, впрочем, верх взяли опять „шапки“, потом снова „шляпы“ К концу периода „шапок“ стали преобладать монархические тенденции, которыми в самом же начале своего царствования и воспользовался Густав III. В это печальное для внешнего положения Ш. время, на короткие сроки прерывавшееся и войнами, страна, однако, двигалась вперед в экономическом отношении, а также дала ряд видных ученых (Линней, Цельзий и др.). Французское просвещение тоже оказывало влияние на образованное общество.

Конец олигархическому правлению в Ш. положил Густав III (1771—1792). Еще будучи наследным принцем, он не скрывал своих идей о сильной монархической власти, увлекаемый примером своего дяди, Фридриха II Прусского, и разделяя тогдашнюю теорию просвещенного абсолютизма. Опираясь на народное нерасположение к дворянской олигархии и пользуясь поддержкой партии „шапок“, он в 1772 г. произвел государственный переворот, низвергший тогдашний строй. Государственный совет был возвращен к своему прежнему значению зависимого от короля совещательного при нем учреждения. Риксдаг мог собираться только по приглашению короля и заниматься лишь вопросами, ставившимися королем, утратив право устанавливать налоги, но без согласия риксдага король не мог начинать наступательной войны. Густав III занялся законодательною деятельностью по программе просвещенного абсолютизма: отменил пытку в судебных процессах и преобразовал суды, улучшил администрацию и финансы, предпринял разные меры для развития промышленности и торговли, основал академию наук, дал печати некоторую свободу и т. п. Все это сделало Густава III очень популярным, но его расточительность и неудачная внешняя политика мало-по-малу охладили любовь к нему, и даже в армии обнаружен был против него заговор. Чтобы вернуть себе популярность, подстрекаемый французской и английской дипломатией, рассчитывая на затруднения России в войне с турками, он объявил ей войну, продолжавшуюся два года (1788—1790) и кончившуюся без всяких территориальных перемен. Во время этой войны, в 1789 г., Густав III произвел свой второй государственный переворот. Встретив в риксдаге оппозицию, он арестовал главных ее вождей и принудил сословия принять так называемый „акт единения и охраны“, упразднявший государственный совет и предоставивший королю право объявлять войну без согласия сословий. Ш. опять вернулась к абсолютизму Карла XI и Карла XII. Пользуясь своим новым правом не спрашивать у народа разрешения на наступательную войну, он готовился уже к вооруженному вмешательству против французской революции, когда

пал от руки убийцы, направленной против него дворянским заговором (1792). Его сын, Густав IV Адольф, воспитавшийся в духе абсолютизма, отличавшийся высокомерным, деспотическим нравом, продолжал политику своего отца, но вызвал против себя тоже большое неудовольствие, между прочим и внешними потерями, а именно—шведской Померании в войне с Наполеоном и всей Финляндии от Кюмене до Торнео с Аландскими островами в войне с Александром I (1808—1809). Против него произошло в войске восстание, кончившееся его арестом и низложением его по постановлению собравшегося в 1809 г. риксдага. Королем был провозглашен дядя Густава VI, Карл Седерманландский (Карл XIII, 1809—1818), но на сей раз риксдаг выработал на старых сословных началах новую конституцию, которая без значительных изменений действовала до середины XIX в. Таким образом, обе попытки введения в Ш. монархического абсолютизма окончились крушением, но олигархическое, дворянское управление, просуществовав около полувека, более уже не возвращалось.

Французская революция, против которой в походе европейских монархов собирался выступить Густав III, не оказала такого влияния на Ш., не знавшую крепостного права, как на другие страны, более близкие к Франции и более нуждавшиеся в реформах на основании ее принципов. Густав IV проникся такою же ненавистью к Наполеону, какою был одушевлен его отец по отношению к французской революции. Он принял участие в образовавшейся в 1805 г. коалиции, как известно, потерпевшей поражение. Результатом этой борьбы для Ш. была только потеря оставшейся еще за нею части Померании с городом Штральзундом и островом Рюгеном. Когда Россия примирилась с Францией в Тильзите, между их государями произошла сделка, вследствие которой Александр I объявил войну не хотевшему вступить ни в какое соглашение с Наполеоном Густаву IV и в короткое время отнял у него Финляндию, на что вынужден был согласиться и его преемник, Карл XIII. Государственная территория Ш. состояла теперь из одной восточной половины Скандинавского полуострова с близлежащими островами. Риксдаг в 1810 г. избрал в наследники бездетному Карлу XIII французского маршала Бернадота в том расчете, что за это Наполеон поможет Ш. отвоевать Финляндию у России. Расчет оказался неверным. Новый наследник шведского престола, усыновленный Карлом XIII, немедленно получивший в свои руки управление всеми делами государства, примирился с потерею Финляндии и вошел в соглашение с Александром I, в силу которого примкнул к новой коалиции против Наполеона за обещание помочь ему в приобретении Норвегии, принадлежавшей все еще союзнице Наполеона, Дании. В 1814 г. последняя вынуждена была заключить с Ш. мир с уступкой ей Норвегии, которая, однако, не захотела покориться этому и заставила Бернадота согласиться только на унию с Ш. при отдельной, очень демократической и либеральной конституции (*ср.* XXXIX, 179/82). Ш. и Норвегия стали существовать как два государства, имевшие общего короля, и такое положение продолжалось до 1905 г. Через четыре года после этого приобретения Карл XIII умер, и Бернадот под именем Карла XIV Иоанна еще четверть века (1818—1844) правил Ш., держась конституции 1809 г. Так произошло в Ш. воцарение французской династии Бернадотов. Вторым в ней королем (1844—1859) был сын Бернадота, Оскар, получивший в 1810 г. титул герцога Седерманландского, а в 1824 г. сделанный норвежским вице-королем, человек либеральный, особенно дороживший религиозной свободой и старавшийся поддерживать равенство между обоими государствами. Оба эти короля были в стране очень популярны. Они умели выбирать себе хороших советников, трудившихся над экономическим развитием Ш. (сооружение каналов фон Платеном и Нильсом Эрикссоном, уничтожение прежних стеснений промышленности и торговли при бароне Гринстедте, развитие железных дорог и т. п.). Еще большую популярность приобрел Карл XV (1859—1872), который не прочь был вести более деятельную внешнюю политику, чем его предшественники, но не встретил поддержки в своем министерстве. Он очень сочувствовал тому общественному движению, основателем которого был датчанин Грундтвиг и которое получило наз ание скандинавизма. Это была проповедь культурного, экономического и политического сближения скандинавских народов. Когда в 1864 г. на маленькую Данию напали две великие немецкие державы, Австрия и Пруссия, Карл XV находил нужным оказать поддержку родственному народу, но тогдашнее шведское министерство оказало самое решительное сопротивление этому намерению, и королю пришлось уступить. Либерально настроенный Карл XV явился еще инициатором важной конституционной перемены. В то время, как во всей Западной Европе народное представительство складывалось по английскому образцу, пересаженному на материк французской революцией, только в Ш. да Мекленбурге продолжало существовать представительство сословное, в данном случае в виде четырех-палатного сейма. Такое архаическое устройство Карл XV находил несоответствующим ни отношениям, ни идеям века, тем более, что уже в 1862 г. городское и крестьянское сословия высказались за необходимость реформы, и Карл XV поручил первому министру ле-Гэру составить проект преобразования риксдага по образцу других европейских парламентов, т.-е. с разделением его только на две палаты и с уничтожением сословных выборов. Общественное мнение страны очень сочувственно отнеслось к этой мысли; недовольна была только часть дворян и чиновников. Проект был внесен в риксдаг осенью 1865 г. и в следующем году стал законом. Вместо четырех сословных палат, риксдаг стал состоять из двух равноправных, одинаково выборных палат, из которых одна, нижняя, должна была выбираться избирателями с имущественным цензом на три года, а другая, верхняя,—на девять лет, должна была выбираться ландстингами (органы провинциального самоуправления) и уполномоченными больших городов. Эта конституция, с течением времени подвергавшаяся разным частным изменениям, приблизила шведские государственные учреждения к общеевропейскому типу, чем положила начало новейшему периоду шведской истории. На этот период приходятся царствования Оскара II (1872—1907) и Густава V (с 1907 г.).

В политической жизни Ш. конституция 1866 г. была значительным шагом вперед сравнительно с конституцией 1809 г. Сословный принцип был заменен цензовым, что дало перевес буржуазии и крестьянству. При новом составе риксдаг сделался более склонным к проведению реформ, которых требовало развитие жизни. В 1872 г. риксдаг отказал только что вступившему на престол Оскару II в расходах на его коронацию, и король короновался на свой собственный счет. Шведские министерства современного типа, заменившие собою старый государственный совет еще в 1840 г., еще до реформы 1866 г. начали действовать, имея в виду ответственность перед риксдагом, что проявилось, например, в нежелании министерства в 1864 г. рисковать миром в пользу Дании, как тогда хотел король, хотя и в стране данофильское движение было очень значительным.

При новом строе в Ш. образовались и новые партии. Консервативную силу

страны составляли двор, аристократия, чиновничество и значительная часть образованного класса (партия интеллигенции). В прогрессивной партии такое значение принадлежало крестьянству, так что ее прямо называли деревенской. Первым вопросом, по поводу которого они столкнулись в риксдаге, было предложение Карла XV создать большую армию по прусскому образцу и сильный военный флот. В 1867 г. правительственный проект о военной реформе был отвергнут риксдагом, большинство которого указывало на то, что Ш. никто не грозит и грозить не станет, что лучше было бы заменить армию народной милицией, как в Швейцарии, и т. д. По окончании франко-прусской войны правительство опять внесло в риксдаг свой проект и опять безуспешно. То же самое повторилось и при Оскаре II, который сам был специалистом в военно-морском деле, читал о нем в бытность принцем доклады в военном собрании и издал исследования по военной истории Ш. и о Карле XII. Нечего говорить, что консервативная партия стояла за военную реформу, крестьянская — против, что, однако, не помешало королю включить в состав министерства некоторых умеренных членов крестьянской партии. Другим предметом парламентской борьбы была экономическая политика. Ш. оставалась страною преимущественно земледельческою, где бо́льшая половина земли была крестьянской. Избыток населения в ней поглощался больше эмиграцией, нежели обращением к промышленности, хотя именно в это время стал намечаться и перелом. Он начался в 60-х годах XIX века, когда стала крепнуть добывающая промышленность. В Англии и Франции были упразднены в это время ввозные пошлины на лес, и вскоре затем древесина стала находить применение в писчебумажной промышленности. Это послужило началом использованию колоссальных лесных богатств Ш., почти не тронутых до той поры. На ряду с этим увеличивалась утилизация за границей высокосортной шведской стали, которая в широких размерах шла на изготовление специальных инструментов. Промышленный подъем и рост благосостояния различных классов привел к увеличению производства на местный рынок (текстиль), которое, правда, работало на привозном сырье.

Новая промышленность усилила процесс классовой дифференциации и способствовала появлению на сцене рабочего класса, который вскоре вмешался в политическую борьбу. В виду падения хлебных цен крестьянская партия стала требовать введения охранительных таможенных пошлин, тогда как правительство стояло на точке зрения свободной торговли. Борьба по этому вопросу была особенно страстной в восьмидесятых годах, пока в 1887 г. большинство не оказалось на стороне протекционистов. Министерство вышло в отставку, и пошлины были введены, но в начале следующего десятилетия большинство образовалось опять фритредерское. В этих же восьмидесятых годах усилились демократические стремления. В 1884 г. в столице на выборах победили демократы, а пять лет спустя образовалась по германскому типу социалистическая партия, которая, не будучи в состоянии проводить своих собственных кандидатов на выборах, поддерживала демократов, чтобы вместе с ними добиться введения всеобщего избирательного права. Правительство и правящие классы были очень встревожены этим движением, главным политическим проявлением которого был съезд, подавший королю в 1893 г. петицию о необходимости введения всеобщего избирательного права. Резкости, с которыми выступала социалистическая печать, подали повод предать редакцию одной газеты суду по обвинению в богохульстве и в оскорблении величества, за что вся редакция и была посажена в тюрьму. Часть крестьянской партии отнеслась к социалистической программе отрицательно, и даже требование всеобщего избирательного права оттолкнуло ее до такой степени, что она прямо присоединилась к консервативной партии для противодействия избирательной реформе. Следствием этого было образование консервативного большинства. На сторону деятелей, требовавших всеобщего избирательного права, стали рабочие, которые уже в последних годах XIX в.

начали готовиться к всеобщей забастовке. Когда правительству в 1901 г. удалось, наконец, с консервативным большинством провести закон о введении всеобщей воинской повинности и об увеличении армии, в народе очень популярной сделалась мысль о том, чтобы в виде компенсации было введено и всеобщее избирательное право. Правительство и парламентское большинство решили пойти на некоторые уступки: правительство—в смысле кое-какого расширения избирательного права с введением плюральных вотумов, парламентские деятели—разными проектами, из которых только один, предложенный единственным социалистическим депутатом, Брантингом, говорил о всеобщем избирательном праве в его чистом виде. Когда в мае 1902 г. в риксдаге начались прения об избирательной реформе, рабочие устроили грандиозную забастовку, продолжавшуюся до тех пор, пока обе палаты не решили обратиться к правительству с предложением изготовить к 1904 г. новый избирательный закон на принципе всеобщего избирательного права. Правительство исполнило это поручение и предложило дать избирательное право каждому шведу, имеющему от роду 25 лет и три года платившему государственные и местные налоги. Нижняя палата отвергла этот проект. Общие выборы 1905 г. послали в палату левое большинство: 109 либералов и 19 социалистов при 107 правых. Новое министерство либерала Стаафа предложило предоставить право голоса всем мужчинам, достигшим 24-летнего возраста, но палаты отнеслись к этому проекту неодинаково: вторая его одобрила 134 голосами против 94, первая же отвергла 118 голосами против 26, противопоставив проекту пожелание о введении всеобщего избирательного права в обе палаты с пропорциональным представительством и сокращением срока полномочий членов второй палаты с девяти лет до шести. В 1907 г. министерство Линдмана добилось согласия палат на предложенный им закон, но по конституции нужно было еще, чтобы его принял и риксдаг, вышедший из новых выборов, которые должны были состояться только в 1908 г.

Важным вопросом шведской истории в XIX и начале XX века были шведско-норвежские отношения, создавшиеся вследствие присоединения к Ш. вновь возникшего в 1814 г. норвежского королевства (*см.* XXXIX, 179, сл.). Королевская власть в ней была более ограничена, народные права более широкими. Норвегией ее король управлял из Ш., время от времени посылая туда вице-королей. Шведы были склонны относиться к норвежцам свысока. Оппозиция, какую норвежцы часто проявляли по отношению к правительственным предложениям, принималась в Ш. с неудовольствием; Карл XIV постоянно ссорился со своими норвежскими подданными. Более благосклонное отношение к ним со стороны Оскара I и Карла XV использовано было ими для расширения своих прав. В это время Норвегия приобрела право на особый от Ш. национальный флаг, а сессии ее представительного собрания (стортинг) сделались ежегодными вместо того, чтобы созываться по одному разу в три года, но и при всем том в Ш. в этот период была сильна тенденция связать оба королевства более тесными узами, что соответствовало и идее скандинавизма, хотя на практике все ограничилось заключением, уже в следующее царствование, монетной, почтовой и мореходной конвенций, к которым примкнула и Дания. Испортились эти отношения на почве вопроса о парламентарном министерстве, которым стортинг стремился заменить прежний государственный совет. Отвергнутое еще Оскаром I предложение в этом смысле было повторено в начале царствования Оскара II, который готов был согласиться на то, чтобы назначать министров из парламентского большинства, но требовал, чтобы королю было дано право роспуска стортинга, чего не было в конституции 1814 г. Стортинг трижды возобновлял, Оскар трижды отвергал это предложение, и начался длительный конфликт, сильно возбудивший общественное мнение в Ш. (*ср.* XXXIX, 184/86). Дело кончилось уступкой со стороны короля, которому право роспуска при этом так-таки и не было дано. Новое требование норвежцев, чтобы шведские консулы, представлявшие их интересы за границей, были заменены особыми, чисто норвежскими консулами, было встречено шведами очень враждебно, а тут еще в Норвегии заговорили и об отдельном министерстве иностранных дел. Спор принимал характер международного конфликта. В 1905 г., в конце царствования Оскара II, норвежский стортинг без прений и единогласно объявил эту унию расторгнутой, что было подтверждено и народным голосованием. В собранном королем чрезвычайном риксдаге раздавались голоса за необходимость прибегнуть к оружию, но желание кончить дело миролюбиво одержало верх. В том же году специально назначенная шведско-норвежская комиссия, признав независимость Норвегии, установила между обоими государствами нейтральную зону и определила срытие пограничных с Ш. норвежских крепостей. Оскар II, более всего не хотевший войны, формально отрекся от норвежской короны и вместе с этим не дал своего согласия на то, чтобы какой-либо принц его дома принял норвежскую корону, как то предлагали норвежцы. Тогда последние возвели у себя на престол одного из членов датской королевской фамилии. Так окончилась уния Ш. с Норвегией, никогда не бывшая, впрочем сколько-нибудь тесной.

Через два года после расторжения унии с Норвегией началось царствование Густава V, общее настроение которого проявилось в отказе от пышного и дорого стоившего обряда коронации и в упрощении сложного придворного этикета. В следующем же за началом его царствования риксдаге был подтвержден принятый еще в 1907 г. закон о введении всеобщего прямого и пропорционального избирательного права по отношению к нижней палате и о понижении имущественного ценза при коммунальных выборах, что обеспечивало более демократический состав второй палаты. По новому закону в первый раз выборы были произведены в 1911 г., дав резкое понижение цифры консерваторов с девяти до шести десятков с соответственным повышением цифры не либералов, оставшейся прежнею, а социал-демократов (с 35 до 64). Таково было практи-

ческое значение нового закона, хотя, с другой стороны, на данном результате сказалось и усиление социализма в стране. На это же указала и грандиозная забастовка рабочих в Стокгольме, бывшая в 1909 г. во время большой международной промышленно-художественной выставки. Причиною ее было понижение предпринимателями заработной платы. В Стокгольме 4 августа сразу прекратилось пароходное, трамвайное, автомобильное и извощичье движение, печатание и продажа на улицах газет и т. п., но забастовка далеко не была всеобщей и мало-по-малу сошла на нет, заставив, однако, правительство приняться за выработку социального законодательства. Между тем избирательная кампания перед выборами 1911 г. поставила на очередь со стороны левых вопрос о введении в Ш. парламентаризма, уже раньше осуществленного в Норвегии. На эту точку зрения стал и сделавшийся после выборов главою министерства Стааф, в программу которого входили еще доставление преобладания нижней палате над верхнею, ставшею после выборов консервативною, уничтожение ее права veto, дарование полного избирательного права женщинам и сотрудничество с социалистами. Он задумывал также и военную реформу, но Густав V и слышать не хотел о каком бы то ни было уменьшении вооруженных сил страны. Общественное мнение тоже высказалось в смысле необходимости сильных армии и флота, что обнаруживалось в громадном успехе национальной подписки на флот и в популярности, какую приобрела пропаганда известного путешественника Свена Гедина, указывавшего на опасность русских вооружений. Против Стаафа, не очень поддававшегося требованиям алармистов, устроена была грандиозная крестьянская депутация к королю, в которой участвовало тысяч тридцать человек и которой король сказал речь, вызвавшую отставку Стаафа, несмотря на доверие к нему нижней палаты. Впрочем, министр уже до этого успел осуществить ряд социальных законов, изданных при поддержке социалистов, да и закон об избирательном праве женщин прошел в нижней палате, будучи только отвергнут верхней. Новое министерство (Хаммаршильда), состоявшее из консерваторов, распустило нижнюю палату, выборы в которую весною 1914 г. дали большинство левым, при чем либералов и социалистов было избрано почти поровну (71 и 73), но в то же время это министерство выразило от имени короля сожаление, что не могло образоваться парламентарное министерство и что вопрос об обороне государства получил партийный характер. Хотя в обеих палатах теперь и было либеральное большинство, Густав V удержал у власти консервативное министерство, объявившее, что оборона страны должна быть усилена просто ради возможности отстаивать свой нейтралитет. Идее парламентаризма на этой почве был нанесен большой удар. Многие находили что, пользуясь доверием нижней палаты, Стааф не должен был выходить в отставку, тем более, что короля и правых, с одной стороны, и левых, с другой, разделял отнюдь не вопрос о парламентарном министерстве, а об обороне государства. Сторонники усиления вооружений были вместе с тем и сторонниками более активной внешней политики Ш.

С начала XIX в. Ш. не играла более сколько-нибудь видной роли в международной политике. Глубокий мир, которым пользовалась Ш., пошел на пользу ее экономическому и политическому развитию, хотя не было недостатка в случаях, когда она могла бы пуститься в какую-нибудь военную авантюру. Ее не соблазнило появление враждебного России флота на Балтийском море в 1854 и 1855 гг. Не вмешалась она и в датско-германскую войну 1864 г. Расторжение унии с Норвегией обошлось тоже без войны. Когда началась мировая война 1914 г., германское правительство вело в Ш. усиленную агитацию, но правительство решило соблюдать строгий нейтралитет и даже вошло по этому поводу в специальное соглашение с обоими другими скандинавскими государствами, хотя сторонники вооружения в Ш., „активисты", и старались увлечь правительство к выступлению на стороне германо-австрийского союза. Еще в 1912 г. все три скандинавские королевства выработали общие правила о нейтралитете на случай войны, а перед самой войной французский президент Пуанкаре рассеял все страхи шведов перед агрессивными замыслами России. Нейтралитет в мировой войне принес Ш. большую экономическую выгоду в виду оживления сбыта ее произведений за границу и большой транзитной торговли по ее путям.

О Ш. в эпоху мировой войны *см.* XLVII, 697/708. О рабочем классе в Ш. см. XXXV, *рабочий класс в Скандинавии.* О шведской литературе *см.* XXXIX, 191/97. О шведском искусстве *см.* XXXIX, 201/05. О шведской музыке см. *северная музыка,* XLI, ч. V, 672/78.

Библиография: До *Э. Г. Гейера* (см.) настоящей истории Ш. не было. Он издал большую „Историю шведского народа", которая вошла в известную немецкую историческую серию Геерена и Уккерта (вышло только три тома, доведенные до Карла X, кроме еще большого отрывка, относящегося к XVIII веку). Ко второй половине XIX столетия относятся исторические труды *Фр. Ф. Карлсона*, тоже уволенного профессора, дважды бывшего либеральным министром народного просвещения. В 1855—1887 гг. вышла в свет сразу по-шведски и по-немецки его большая „Geschichte Schwedens". Выдающимся историком Ш. был и *А. М. Стринхольм*, главный труд которого—„Шведская национальная история", основанная на первоисточниках, выходила в свет в течение двадцати лет (1834—1854), и ее пять томов доводят историю Ш. только до 1319 г., хотя в другом, более раннем труде изложение было доведено до середины XVI в. На нем. языке существуют лишь некоторые отделы труда Стринхольма под заглавием „Wikingszüge der alten Skandinavier". В конце XIX в. было предпринято коллективное издание „Sveriges historia" нескольких ученых, из коих языческая эпоха была обработана выдающимся археологом, бывшим профессором стокгольмского университета *О. Монтелиусом*, написавшим и по-французски „Antiquités suédoises" (есть и нем. пер.), а средние века—не менее видным медиевистом *Т. Гильдебрандом* писавшим и по-немецки („Das heidnische Zeitalter in Schweden", 1873). Стремление к написанию общей истории Ш. характеризует первую эпоху шведской историографии, исследования по отдельным периодам или вопросам стали предприниматься позже. Второе место после шведских исторических трудов о Ш. занимают немецкие: *Knös*, „Darstellung der schwedischen Kirchenverfassung"; *Nordenflycht*, „Die schwedische Staatsverfassung in ihrer geschichtlichen Entwickelung" 1861); *Schwederus*, „Schwedens Politik und Kriege in Jahren 1808—1814" (1866); *Wittmann*, „Kur

zer Abriss der schwedischen Geschichte" (1896); *Weidling*, „Schwedische Geschichte im Zeitalter der Reformation" (1882); *Holmquist*. „Die Schw. Reform tion" (1925); *J. Paul*, „Engelbrecht Engelbrechtson" (1921); *его же*, „Nordische Geschichte" (1925); *„Hildebrand* и *др.* (колл.), „Sveriges historia till vara dagar" (1923—29, 14 тт.). Новейший обзор шведск. историографии с последней четв. XIX в. имеется в сборнике „Histoire et historiens depuis cinquante ans" (1927).

По-русски см. *Г. В. Форстен*, „Борьба из-за господства над Балтийским морем" (1884) и „Балтийский вопрос в XVI и XVII столет." (1894); работы *Э. Н. Берендтса*: „История государственного хозяйства Ш. до 18.9 г.", „Обзор политико-социального и экономического развития Ш. в XIX ст.", „Формальный строй государственного хозяйства Ш." (1890—1894), „Меркантилисты и физиократы в Ш. в XVIII в.", (1892), „Шведско-норвежская уния" (1895). Кроме того, см. *Дементьев*, „Введение реформации в Ш."; *В. Герье*, „Последний варяг"; *А. Михайловский-Данилевский*, „Описание финляндской войны 1808—1809 гг.", 1840. *Н. Кареев.*

Швецов, Сергей Порфирьевич, статистик и полит. деятель, род. в 1858 г. в Курске в семье исправника, воспитывался в архангельской и петербургской гимназиях. С 1875 г. занимался революционной деятельностью в Петербурге, Череповце и Тифлисе, „ходил в народ", организовал типографию, был нелегальным. В Череповце занимался с Н. И. Рысаковым и направил его на революционную дорогу. В 1876 г. был арестован в Тифлисе и после 4-х летнего заключения сослан в Сургут, оттуда перевелся в Тару. С 1880 г. принадлежал к партии „Народной Воли" и, живя в Таре, Омске, Барнауле, Томске, много писал в сибирских и столичных газетах и журналах. В Сибири исследовал крестьянскую общину, разрабатывал архивы, в 90-х г. г. был фактическим заведующим статист. бюро алтайского округа. В половине 90-х гг. вместе с Якубовичем и Гоцом поставил в Омске газ. „Степной Край". Ш. издал в Сибири книги: „Чуйский торговый путь в Монголию" и „Горный Алтай и его население" (3 т.). С возникновением партии социалистов-революционеров примкнул к ней, организовал в Томске нелегальные типографию и газету „Отголоски Борьбы", был фактическим редактором приобретенной с.-р. газ. „Сибирский Вестник". В 1905 г. проявил в Томске усиленную революционную деятельность, участвовал на съездах с.-р., дважды (1909 и 1911 г.г.) был арестован, ездил на Дон и там исследовал казачье хозяйство, поставил в Новочеркасске газ. „Вольный Дон". После Февральской революции занимал кафедру статистики на Донских высших женских курсах в Новочеркасске. По списку с.-р. был избран членом Учредительного собрания и, как старейший, открыл его. В последние годы Ш. работает в различных кооперативах и в Инст. нар. хозяйства. *И. П.*

Швидланд, Эуген, экономист, *см.* XLVIII, прил. *современные деятели науки*, 94.

Швинд, Мориц, немецкий живописец и рисовальщик (1804—1871), род. и юношеские годы провел в Вене, где слушал лекции в университете, затем работал в Академии художеств, вращался в кругу музыкантов и литераторов и воспринял романтические течения. Романтическое влияние еще усилилось, когда Ш. перешел для продолжения образования в Мюнхен, где сильное впечатление произвел на него Корнелиус. Музыка, поэзия, романтическая настроенность и определили творчество Ш. Для своих произведений он выбирал темы из „Волшебной флейты", из симфоний Бетховена, из истории музыки. Он писал состязание певцов. Его занимали сюжеты из сборника „Phantasus" Тика, из сказок—„О семи воронах", о „Золушке", о „Спящей красавице" и „Прекрасной Мелузине". Поэтические образы из истории средних веков, сказок и легенд наполняли его. Он жил в сказочном мире далекого прошлого и в то же время с особенной любовью изображал маленькую жизнь человека, текущую в узком кругу своеобразного бюргерского мирка. Живописец, поэт и музыкант жили в Ш. одновременно, и он, давая законченные пластические образы, переживал их поэтически и выражал их в ритмических линиях, гармонической композиции и музыкальных красках. Не лишенный чувства монументальности, Ш. по преимуществу был иллюстратором-рисовальщиком. Свою художественную деятельность он начал с книжной иллюстрации. Даже самые значительные его композиции—фрески, акварели и масляные картины („Свадебный поезд рыцаря Курта", „Рыцарь Куно") являются увеличенными книжными иллюстрациями. Почти всю жизнь, за исключением 1847—49 годов, когда он работал во Франкфурте, Ш. провел

в Мюнхене, с 1849 г. до самой смерти уделяя время преподаванию в академии. Исполняя заказы по росписи королевских аппартаментов, замков, театров для верхов, в своих иллюстрациях Ш. с неподдельным остроумием, чисто венским живым юмором, с детской наивностью, иногда с драматической силой воплощал образы народных сказок или прославлял юмористически немецкую любовь к трубке и пиву. Эти произведения Ш. были близки массам и снискали ему большую популярность в широких кругах.

О. Ш.: *Führich*, „M. von S." (1871); *Holland*, „M. von S." (1873); *Mathäi*, „M. v. S." (1904); *Haack*, „M. v. S." (1898); *„M. v.* S. Des Meisters Werke in 1265 Abbildungen" (1906). *Н. Тарасов.*

Швинтохловиц (польск. Świętochłowice), окр. гор. в Верхн. Силезии, с 1922 г. отошел к Польше. Железно-дор. узел, добыча каменного угля, стальная промышленность. 23.219 жит. (1919).

Швиц, кантон немецк. Швейцарии. Площ. 908 кв. км. Располож. в Альпах, отличается сильно расчлененным и гористым рельефом и лесистостью. На з. и с. кантон примыкает к озерам: Фирвальдштеттскому, Цугскому и Цюрихскому. В сев. полов. Ш. горы сравнительно невысоки (зона альп. предгорий) и сложены третичными, б. ч. рыхлыми породами, над ними подымаются скалистые вершины из более прочн. и древн. пород (мелов. и юрск. известн.): Риги—1.800 м. выс., Митен—1.903 м. и др.; в южн. части горы выше, образуют известняковые массивы и скалистые гребни до 2.800 м. выс. (Фаулен). Под лесами около 1/5 площ. Насел. 61.650 (1927), 68 ч. на 1 кв. км. Занятия насел.: землед., скотов., молочн. хоз.; значит. развита обраб. промышл. (гл. о. текстильн.), в кот. зан. около 2/5 насел. Ш., вместе с сосед. кант. Ури и Унтервальденом, сыграл роль основного ядра в истории образования Швейцарской федерации (см. *Швейцария — история*). Путем присоединений Ш. стал расти, сделался самым значительным кантоном первоначальной Швейцарии, и его название стало названием всей страны. Во время реформации держался резко-католической позиции и в XIX в. был ревностным членом Зондербунда. По конституции 11 июня 1876 г. был введен обязательный референдум. Частичные изменения были внесены в него в 1898, 1907, 1908 и 1919 гг. *Б. Д.*

Швиц, гл. город одноименного кантона, расположен недалеко от Фирвальдштеттского оз., на жел. дор. через С.-Готард. Жит.—8.162 чел. (1920).

Швоб (Schwob), Марсель, французский писатель и мыслитель (1867—1905), один из крупнейших эссеистов конца XIX века, идеолог модернизма. Поступив на филологический факультет, Ш. занялся литературной деятельностью. Уже в ранней молодости он обладал совершенно исключительной литературной, лингвистической и философской эрудицией; так же рано созрел он и как мастер художественного слова. Главнейшими произведениями Ш. являются сборники новелл, сказок и очерков: „Coeur double" (1891), „Le roi au masque d'or" (1893), „Mimes" (1893), „Le livre de Monelle" (1894), „La croisade des enfants" (1896), „Vie imaginaire" (1896), затем книга критических этюдов „Spicilège" (1896) и сатирическое произведение „Les moeurs des Diurnales. Cours de journalisme" (1903). Семейные литературные традиции (его отец был другом Флобера, Т. Готье и др.), а также жизнь на Востоке (в Египте), где одновременно служил его отец, крепко чувствуются во всем творчестве Ш. Эти влияния у него, как и у Бодлера, скрещиваются с веяниями фантастики и мистики, шедшими как со стороны Востока, так и от Эдгара По, раннее знакомство с которым определило весь путь Ш. как художника и мыслителя (отчасти, может быть, даже и от Достоевского). Свое единственное произведение, имеющее непосредственное касательство к окружающей жизни и злобе дня, Ш. написал в резко-сатирическом тоне („Нравы Диурналов"). Напрасно было бы искать в этой сатире социальной темы, ее цель—оградить от каких-либо посягательств мечтательный эстетизм. Реальная жизнь, доступная непосредственному переживанию и не кристаллизовавшаяся еще в форме творческого словесного выражения (поэзия, миф, религия), ему глубоко враждебна: она и есть удел лишенного творческих моментов „журнализма". Всю челове-

ческую культуру в ее истории Ш. воспринимает через книги и легенды и, не считаясь с требованиями исторической точности, творит новую книгу—легенду, новый миф о вымышленных или исторических персонажах.

Непопулярный при жизни, Ш. оказался совершенно далеким последующим поколениям художников и мыслителей. Возврат к реализму, замена „искусства впечатления" четким анализом внешней и внутренней формы и прежде всего возрождение в наши дни социальных тенденций искусства, ясно обозначившее границы между передовыми художественными течениями и буржуазным упадочничеством (к которому самого Ш. причислять еще нельзя),—все это ослабляет в весьма значительной степени значение Ш. для искусства наших дней.

Ш. был исключительным знатоком французской литературы позднего средневековья, языка и быта этой эпохи („Le Parnasse satyrique du XV siècle", 1905). Он занимался, кроме того, классической филологией и бытовой историей античной Греции (очерк о гетерах, „Plangon et Bacchis"), а также историей христианской легенды („Saint Julien l'Hospitalier"). Болезнь и ранняя смерть помешали ему развернуть профессорскую деятельность: она ограничилась одним курсом лекций о Фр. Виллоне. На русском яз. изданы: „Лампа Психеи" (Спб. 1910), „Вымышленные жизни" (М. 1909) и др. Лучшая монография о Ш.: *P. Champion*, „M. Schwob et son temps" (Paris, 1927). *Б. Горнунг.*

Швы (в хирургии), употребляются для соединения тканей после случайного или оперативного ранения. После сращения поверхностные (кожные) Ш. удаляются, а глубокие (на фасции, мышце, кости и пр.) остаются в организме неопределенно долгое время, обрастая рубцовою тканью. Для Ш. применяются разнообразные нити и особые иглы, обычно искривленные, с ланцетовидным концом. Проведение иглы облегчается применением иглодержателей — щипцов разной формы, зажимающих иглу и удобных для держания в руке.

Наиболее распространенным материалом для Ш. является шелк в виде плетеных или крученых нитей: применяются также льняные, хлопчатобумажные нити, кишечник шелковичного червя, конский волос и проч. Для соединения костей, а иногда и мягких тканей, употребляют металлические нити (серебряные, бронзо-алюминиевые, стальные и др.). Для Ш. на глубокие ткани, не подлежащих удалению, часто применяются рассасываемые нити, чаще всего кэтгут (*см.*). В живых тканях нить кэтгута сначала разбухает, а затем постепенно рассасывается живыми тканями, в иных случаях к концу первой недели, в других (чаще) на второй неделе. Стерилизуются легче всего металлические Ш.: их достаточно прокипятить или—если это не портит качества нити из данного металла (напр. серебра)—просто прокалить в пламени газовой или спиртовой горелки. Шелк и другие нерассасывающиеся нити сначала обезжириваются (спиртом, эфиром и пр.), затем обеспложиваются кипячением (в воде, в дезинфецирующем растворе) или высокой температурой перегретого пара в автоклаве. Сохраняются нити по большей части в спиртовом растворе сулемы. Кэтгут не выносит кипячения. Обычно его обезжиривают, затем дезинфецируют 8 дней в растворе иода ($1^0/_0$), в иодистом калии (по Claudius'y), или сырой обезжиренный кэтгут помещают в сосуд с кристаллами иода (способ проф. Ситковского). Кэтгут, приготовленный по Ситковскому, прочнее кэтгута по Claudius'y. Надежный способ стерилизации кэтгута предложил Krönig — нагревание в кумоле до 155°—165°. Ш. из нитей, проводимые через ткани посредством игол, могут быть узловые и непрерывные. Для наложения узлового Ш. иглу с ниткой вкалывают приблизительно на 1 см. от края раны снаружи внутрь, а выкалывают на соответствующем месте у противоположного края раны, после чего завязывают нитку, наблюдая правильное прилаживание краев раны. Излишек нитки обрезают. Такие Ш. кладутся с промежутками по всей длине раны. При непрерывном Ш. излишек длинной нити после завязывания начального Ш. не обрезается, а последовательно через определенные промежутки проводится через ткани и закрепляется после последнего прокола. Получается ряд косо наложенных Ш., непрерывно соединенных друг с другом. Существуют и другие виды Ш.: матрацный, кисетный и мн. др. Снимаются Ш. на 5—7—9 день, редко позже. Кроме описанных т. наз. кровавых Ш., применяются также особые пружинящие щипчики (serres fines), известные еще со времени средних веков, и т. наз. скобки—металлические пластинки шириною до $^1/_4$ см., длиною в $1^1/_2$—2 см. Иногда кожная рана сближается каким-нибудь склеивающим веществом, напр. марлей, смоченной в коллодии или в растворе резины. Ср. *хирургия*, XLV, ч. II, 416.

А. Мартынов.

Шебалин, М. П., деятель партии „Народная Воля", *см.* XL, прилож., 613/20.

Шебеко, Н. И., *см.* XXIII, 701.

Шеберг, Эрик, шведский поэт, *см.* XXXIX, 196.

Шебуев, Василий Козьмич, живописец (1776—1855). В Академии художеств Ш. получил хорошую установку в рисовании с натуры в классах Акимова и Угрюмова. По окончании курса с 1803 по 1807 гг. он работал в Италии, где его пленил не Рафаэль, как других, а Леонардо да Винчи. „Тайная вечеря" Ш. близка к „Тайной вечере" Леонардо по композиции, по группировке фигур и обстановке. На ряду с этим Ш. почувствовал красоту Пуссена и пошел за ним. Но, поддаваясь влиянию, Ш. показывает нечто, чего

не было у других классиков-академиков его времени. Типы в многочисленных религиозных композициях Ш. для Казанского и Исаакиевского соборов—большею частью чисто русские. Это стоит в связи с течениями, которые приобретали все большую силу в то время в „высших кругах", заказы которых он выполнял. Руссификация типов в религиозных композициях шла параллельно с разработкой патриотических тем в исторических картинах: „Полтавская баталия", „Подвиг купца Иголкина" (1812) и в аллегорическом плафоне для конференц-зала Академии—„Торжество на Олимпе по случаю водворения изящных искусств в России" (1833). Ш. скоро занял видное место в Академии: в 1812 г. он стал профессором Академии, в 1823 г.—придворным живописцем, в 1832 г.—ректором училища живописи и ваяния, в 1842 г.—заслуженным ректором. Современники прославляли Ш., пока были сильны тенденции, породившие произведения Ш. Но когда появились иные настроения, выдвинулись в качестве ценителей другие классы, поколение второй половины XIX в. не удовлетворялось ни его сюжетами, ни его исполнением. Оно не находило в них волнующего их содержания, колорита и выразительности и называло Ш. „смертельно скучным". Только в XX веке, когда Ш. отошел в область истории, за ним было восстановлено право на определенное место в русской живописи. Теперь Ш. считают одним из главных представителей классического направления и „одним из самых привлекательных живописцев, могущих выдержать сравнение с некоторыми поздними болонцами, римлянами и французами". В качестве преподавателя Академии Ш. оказал сильное влияние на развитие многих русских художников. После вялого преподавания Ш. утвердил в Академии прочную систему классического учения Давида; он составил руководство по изучению анатомии человеческого тела в виде подробных чертежей. Ш. многим обязаны его ученики—К. П. Брюллов, А. А. Иванов, П. В. Басин и Ф. А. Бруни.

Н. Тарасов.

Шебуев, Н. Г., писатель, *см.* XI, 732.

Шевалье (Chevalier), Мишель, французский экономист (1806—1879), ученик Сен-Симона (*см.*) и в начале ревностный приверженец и последователь сен-симонизма, редактировал сен-симонистский журнал „Globe", был в числе обвиняемых на судебном процессе, возбужденном в 1832 г. против сен-симонистов школы Анфантена (*см.* III, 255; *ср.* XL, 441), и вместе с другими был осужден на год тюремного заключения „за преступления против нравственности", но вскоре получил командировку в Северную Америку для изучения железнодорожного и водного транспорта. По возвращении из Америки Ш. отошел от социалистических увлечений, выступил с рядом блестящих статей о значении для народного хозяйства железнодорожного строительства и в 1840 г. получил кафедру политической экономии в „Collège de France". В 1848 г. он уже выступил против социализма в „Journal des Débats" в „Lettres sur l'organisation du travail", с 1851 г.—член академии наук, а в 1860 г. назначен сенатором. Ш.—один из ярких представителей школы вульгарных экономистов французского типа, и в области теоретической экономии не оставил никакого следа; его занимали больше вопросы прикладной экономики; их он разрешает в духе фритредерства: выступает против парижских октруа, против привилегий за изобретения и проч.; особенно энергично выступает Ш. за развитие в стране железных дорог и вообще путей сообщения. В русской экономич. литературе с резкой критикой против Ш., как вульгарного экономиста, выступал Чернышевский, приписывавший Ш. „замечательную способность болтать легко и изящно". Важнейшие сочинения Ш.: „Cours d'économie politique", vol. I—III (1842—1850); „Histoire et description des voies de communication aux États-Unis" (1840—1842); „Examen du système commercial, connu sous le nom de système protecteur" (1852); „De la baisse probable de l'or, des conséquences commerciales et sociales etc." (1859); „Des intérêts matériels en France" (1837) и др.

С. С.

Шевалье, Сюльпис Гильом, см. *Гаварни.*

Шевардино, село Моск. окр. (прежде можайск. уезда), известное по сражению, предшествовавшему Бородинскому (24 авг. 1812 г.). Кутузов, готовившийся к генеральному сражению, соорудил сильный редут у Ш., но французы сбили русских с позиций и прорвались к Бородину, где произошло генеральное сражение.

Шевиот, общее название вида шерстяной ткани, сработанной из пряжи суконного (аппаратного) или полукамвольного прядения; с внешней стороны Ш. имеет ворсистый вид, достигаемый валкой и слабой стрижкой, но не имеет определенного направления ворса. Ш. работается преимущественно из полугрубой (цигайской, кроссбредной и др.) шерсти; в отделке Ш. валяется, слабо стрижется и декатируется. См. *шерстяное производство.* *Ив. Ж.*

Шеврез (Chevreuse), Мария де Роган-Монбазон, герцогиня, франц. общественная деятельница (1600—1679). Красивая, богатая и беспокойная, она играла выдающуюся роль в замыслах и движениях аристократии против Ришелье и Мазарини (*ср.* XLIV, 575 сл.). Постоянно путаясь между романическими и политическими интригами, она была причастна к заговору Сен-Марса, потом жила в изгнании, снова появилась на поверхности во время Фронды на стороне принца Конде и после поражения своей партии долго еще причиняла заботы Мазарини. См. о ней *V. Cousin* (1862).

Шеврель (Chevreul), Мишель Эжен, химик (1786—1889; умер в возрасте почти 103 лет). 17 лет Ш. вступил в лабораторию Воклена (*см.*). В соответствии с направлением своего учителя Ш. ставил своей задачей исследование веществ, добываемых из растений, что составляет предмет изучения современной особой дисциплины—химии растений. На этом пути он открыл стифниновую кислоту—тринитрорезорцин (1808) и гематоксилин $C_{16}H_{14}O_6$ (1811). Затем случайное обстоятельство[1]) ввело его в область, в которой его работы, благодаря его выдающемуся экспериментальному дарованию, изобретательности и остроумию, создали эпоху и явились блестящим продолжением работ Шееле в области исследования жиров и родственных с жирами соединений. После того как исследование жиров, главные результаты которого излагаются далее, было закончено, Ш. намеревался исследовать подобным же образом азотистые составные части животного организма. Но в 1824 г. он назначен был директором красильного отделения парижской фабрики гобеленов, а по смерти Воклена—профессором прикладной химии в Jardin des Plantes, что увлекло его на другие пути, а именно—на разработку технических проблем, особенно изучения красок, их применения и теории крашения.

Хотя весьма важная в биологическом и техническом отношении группа соединений жира и масла известна с глубокой древности, хотя из них умели приготовлять мыла, а Шееле показал, что из жиров при действии окиси свинца и воды образуется глицерин (название дано Ш., см. *глицерин*), однако ни химическая природа жиров, ни природа жирных кислот, ни сущность процесса омыления, ни причины различий природных жиров до Ш. оставались невыясненными. Все эти кардинальные вопросы были окончательно разрешены классическими его работами, опубликованными в ряде мемуаров 1813—1818 гг., результаты которых систематически изложены в его классической книге „Recherches sur les corps gras d'origine animale" (1823).

Прежде всего Ш. (1813) открывает в кристаллах, выделившихся из раствора мыла, пальмитиновую кислоту (первоначально назв. им маргариновой)—это первая кислота, обнаруженная в жирах. Затем следует открытие и исследование ряда других кислот: олеиновой, стеариновой в бараньем сале, валериановой в ворвани дельфина, масляной, капроновой и каприновой в коровьем масле. Он дает метод разделения жиров на отдельные части, называет их глицеридами, обстоятельно изучает процесс обмыливания жиров, разъясняет его, показав, что при этом к жиру присоединяется 5—6% воды. Уста-

[1]) Наблюдение над кристаллическим осадком, выделившимся при долгом стоянии раствора мыла (из свиного сала), присланного ему для исследования.

навливает критерии чистоты и индивидуальности органических соединений, пользуясь анализом, который производит очень точно, температурой плавления и растворимостью. Ш., наконец, сводит все разнообразие природных жиров к сравнительно небольшому числу индивидуальных глицеридов, которые он уподобляет сложным эфирам, в свою очередь аналогичным минеральным солям. Процесс омыления он рассматривает как разложение, в результате которого основание (по современному—окись металла) становится на место безводного глицерина. Далее Ш. открывает холестерин в жире желчи и цетиловый алкоголь $C_{16}H_{33}OH$ в спермацете. Классические труды Ш. над жирами послужили основой, на которой развились впоследствии мыловарение и свечное (стеариновые свечи) производство.

В 1824 г. Ш. выпустил сочинение („Considérations générales sur l'analyse organique"), которое обнаруживает в нем не только глубокое знание науки, но и редкую широту взглядов и проникновенную прозорливость. Как доказательство этого, можно привести воззрение его на „жизненную силу", шедшее в разрез с царившими в то время воззрениями: он считал неверным мнение, „что жизнь или жизненная сила одни только могут производить органические соединения, абсолютно различные от неорганических соединений", что в скором времени и оправдалось, прежде всего синтезами щавелевой кислоты и мочевины, произведенными Велером (см. *витализм*). *Н. Демьянов.*

Шевро, кожа, получаемая выделкой шкуры молодых козлов хромовым дублением (см. XXIV, прил. *кожевенное производство*, 7). Ш. отличается сильным блеском, нежно на ощупь, прочно; идет на изготовление обуви. Лучшее Ш. добывается во Франции и Америке. Из шкуры баранов и овец выделывают имитацию Ш., которая носит название *шеврет*; эта кожа значительно хуже и ценится много дешевле, чем Ш. *Ф. Д.*

Шевченко, Тарас Григорьевич, великий украинский поэт. Род. 9 марта 1814 г. в с. Моринцах Киевской губ. в семье крепостного крестьянина. Детство его протекало в деревне Кириловке, куда вскоре после рождения будущего поэта переселился его отец. Рано потеряв мать, а вслед за тем и отца, Ш. рос в тяжелой обстановке, соединявшей в себе гнет двойного бремени—крепостных отношений и чужой семьи; рано началась для него и обычная в крестьянском быту трудовая жизнь. Но уже в детстве обнаруживаются у Ш. влечения, не удовлетворявшиеся деревенской будничной обстановкой. Попав в услужение („попихачем") в школу к местному дьячку и научившись здесь грамоте, талантливый мальчик стал искать удовлетворения своим художественным наклонностям, рисуя на стенах углем свои незатейливые создания, заполняя стихами каждый попавшийся ему случайно клочок бумаги. Вместе с тем жизнь преподала ему и иные уроки. „Этот первый деспот,— читаем в автобиографии Ш. об его учителе-дьячке,— на которого я наткнулся в моей жизни, поселил во мне на всю жизнь глубокое отвращение и презрение ко всякому насилию одного человека над другим". Не выдержав жестокого обращения в школе, бесприютный мальчик пускается в широкий свет искать счастья, имея при этом в виду научиться живописи у кого-нибудь из окрестных иконописцев, но наталкивается на подобные же „исчадия деспотических семинарий". 15-ти лет Ш. очутился в доме своего помещика Энгельгардта, сначала в качестве поваренка, а затем комнатного козачка, обязанного исполнять все прихоти своего господина. Вместе с помещиком он проживает то в Вильне, то в Варшаве, то, наконец, с 1830 г., в Петербурге. Крепостная жизнь повернулась к талантливому юноше своей наиболее отвратительной стороной, водворив его в помещичьей лакейской, но вместе с тем на его долю перепадают и некоторые крохи культурных достижений. В помещичьей передней Ш. украдкой читает, рисует и, наконец, своими способностями обращает на себя внимание своего грозного повелителя. Задумав использовать способности юноши, чтобы приобрести „собственного" живописца, Энгельгардт в Варшаве отдает Ш. в обучение к известному портретисту Лампи, а в Пе-

тербурге—к маляру-ремесленнику Ширяеву, у которого Ш. приходилось исполнять чисто технические работы, как покраска крыш, полов, расписывание потолков и т. п. Свои художественные наклонности Ш. удовлетворял, украдкой бегая в петербургские белые ночи в Летний сад для срисовывания украшающих его статуй. Случайная встреча во время одного из таких ночных сеансов с земляком-художником Сошенко производит переворот в судьбе крепостного художника-самоучки. Заинтересовавшись талантливым земляком, Сошенко ввел его в мир настоящих художников; его работы получили одобрение знаменитого К. П. Брюллова,—и судьба Ш. была решена. После многих треволнений и мытарств, благодаря вмешательству того же Брюллова, В. А. Жуковского, гр. Виельгорского и др., Ш. получает свободу от крепостной зависимости (22 апреля 1838 г.). Перед ним раскрылись двери Академии художеств, где он вскоре сделался одним из наиболее близких и любимых учеников-товарищей Брюллова. Он делает громадные успехи в живописи, пополняя вместе с тем и свое скудное общее образование. Одновременно просыпается в Ш. и другая сторона его гениальной натуры. „Украинская строгая муза,—читаем в его автобиографии,—долго чуждалась моего вкуса, извращенного жизнью в школе, в помещичьей передней, на постоялых дворах и в городских квартирах; но когда дыхание свободы возвратило моим чувствам чистоту первых лет детства, проведенных под убогим отцовским кровом, она, спасибо ей, обняла и приласкала меня на чужой стороне". Первые произведения Ш. написаны в том же 1838 г., а в 1840 г. они были изданы отдельной книгой под заглавием „Кобзарь"; в 1841 г. появляется историческая поэма „Гайдамаки". Вдохновенная книга Ш. была встречена на Украине всеобщим энтузиазмом, и автор ее сразу же занял передовое место среди украинских литературных сил (см. *Украина—литература*, XLII, 241/45).

В 1845 г. Ш. окончил Академию художеств, получив звание свободного художника, и, переселившись на Украину, в Киев, сделался центральной фигурой украинского национального движения, выразителем дум и чаяний того молодого поколения на Украине, которое впервые ставит национальный вопрос не только как литературную, но и как политическую проблему. В 1846 г. в Киеве основывается тайное политическое общество, т. н. Кирилло-Мефодиевское общество (*см.*), в котором Ш. был одним из наиболее энергичных членов; его огненные произведения („Сон", „Кавказ", „Розрита могила", „Холодный яр" и др.), бичующие основанный на рабстве и темноте политический строй, массами распространяются в рукописях и производят неотразимое впечатление. Но уже в 1847 г., вследствие доноса, общество было раскрыто, и члены его очутились в казематах III Отделения. Арестованный 17 апр. 1847 г., Ш. был признан виновным в сочинении „возмутительных и дерзких стихотворений" и сослан без срока рядовым солдатом в Киргизскую степь с воспрещением писать и рисовать,—последнее наказание приписано собственноручно Николаем I. Десять лет провел Ш. в этой ссылке (Оренбург, Орская крепость, берега Аральского моря, Новопетровское укрепление), в ступляющей и развращающей казарменной обстановке, под пятой грубой военщины. Исключительные по своей искренности страницы его дневника (1857) сохранили красноречивое описание ужасов пережитого, но, подводя ему итоги, поэт с полным правом мог сказать: „Все это неисповедимое горе, все роды унижения и поругания прошли, как будто не касаясь меня. Мне кажется, что я точно тот же, что был и десять лет тому назад. Ни одна черта в моем внутреннем образе не изменилась". В ссылке, несмотря на бесчеловечное запрещение писать и рисовать, несмотря на крайне тяжелую внешнюю обстановку и безграничное нравственное угнетение, Ш. продолжает свою поэтическую и художественную деятельность. Втихомолку, скрываясь от приставленных к нему аргусов, пряча плоды запретной музы за голенищем сапога, с риском ухудшить свое и без того тяжелое положение, поэт не перестает творить те „возмутительные и

дерзкие стихотворения", за которые его постигла жестокая кара. Почти треть его поэтических произведений и все повести увидели свет в „широкой, незапертой тюрьме" дикой степи; сотни оригинальных рисунков и картин, ярко иллюстрирующих как условия казарменной жизни, так и быт степного населения, остаются памятником этой чудовищной ссылки гениального поэта и художника, пребывавшего и в несчастьи верным своей натуре. После смерти Николая I Ш. был амнистирован (1857) и получил возможность возвратиться в Петербург. Хотя поэтический талант его находился еще в зените своего развития, но здоровье было значительно подорвано пережитыми в ссылке лишениями и испытаниями. Получив звание академика живописи, Ш. в последние годы своей жизни делил свое время между работой в Академии художеств и литературным творчеством (поэмы: „Неофіти", „Марія", „Юродивий" и др., третье издание „Кобзаря" в 1860 г.), всей силой души стремясь на Украину, с которой был разлучен политическими обстоятельствами, и страстно ожидая освобождения крестьян, за которое боролся всю свою жизнь. Умер поэт 10 марта 1861 г. в Петербурге. Имея в виду его поэтическое завещание („Як умру, то поховайте мене на могилі, серед степу широкого на Вкраіні милій"...), почитатели поэта перевезли его прах на родину и похоронили на высоком берегу Днепра, вблизи г. Канева, в местности, замечательной по своему живописному положению и историческим преданиям. День смерти поэта („роковини") сделался на Украине днем национального траура, а его могила — местом непрерываемого даже в самые мрачные времена политической реакции паломничества.

В истории украинской литературы и общественности, а также политического развития Ш. принадлежит исключительное место. Исходным пунктом для Ш. служила украинская литература предшествовавших десятилетий, деятелям которой (Котляревскому, Квитке) он дает высокую оценку в своих произведениях. Основательное знакомство его с мировой литературой, особенно с русскими и польскими писателями, вносит коррективы к чисто национальным влияниям и традициям, раздвигает рамки художественных восприятий. Первые произведения Ш. („Думи", „Причинна", „Тополя", „Катерина", исторические поэмы: „Іван Підкова", „Тарасова ніч", „Гайдамаки" и др.) носят еще печать господствовавшего тогда романтического преклонения перед славным прошлым Украины, увлечения родными преданиями. Но гигантская сила слова и чарующая прелесть стиха уже в этих первых опытах выделяют Ш. из ряда как предшественников, так и современников. К тому же в скорбную мелодию сожаления о прошлом сразу же врывается буйная нота протеста против настоящего, а в привычных, ставших уже традиционными, формах заключена небывалая широта содержания. Когда Ш. поет о том, что нет возврата к прошлому, что „не вернется воля" в ее старых, отживших и обветшалых формах казацкого правопорядка, то не одна скорбь звучит в его песнях. Пред умственным взором поэта носятся уже контуры новой свободы, встречающей главное препятствие в положении родного народа, в том рабском, крепостном состоянии, которое по личному горькому опыту хорошо было известно поэту и в котором томились еще миллионы его безмолвных братьев. И всю силу своей страстной ненависти, равной лишь его любви к угнетенным, обращает Ш. против угнетателей, против крепостного бесправья и той государственной системы, которая его вызвала и поддерживала.

О крепостных порядках поэт рассказывает такую „историю-правду", что „ею ужаснуть самый ад можно, а старика Данте господчиком („полупанком") нашим привести в изумление". Картину за картиной этих ужасающих порядков, вызывающих временами кровавые эксцессы неудержимой мести, развертывает перед нами поэт с потрясающей силой и правдивостью. Смело можно сказать, что со времени появления крепостного права на Украине не раздавалось такого негодующего, бичующего слова. И это не затем лишь, чтобы бессильно рыдать на развалинах прошлого, а чтобы строить новую жизнь,

призывать к борьбе и, в конечном счете, к победе. „Борітеся — поборете!“—восклицает Ш., не останавливаясь на одних лишь проявлениях физического угнетения. Все формы неволи и гнета, от грубо-физического до утонченно-духовного, одинаково ненавистны украинскому поэту. Николаевский режим встретил в Ш. такого врага, с которым не мог справиться, несмотря на всю свою внешнюю силу и безграничные возможности. Удар за ударом наносит ему поэт (поэмы: „Сон“, „Кавказ“, „Неофіти“, „Царі“ и др.), возвышаясь в своих страстных обличениях до картин титанического замысла и силы, как в знаменитом обращении ко всевидящему оку в поэме „Юродивый“. Пламенное слово обличения находит поэт и для всякого вообще насилия, обмана, фальши и лицемерия в человеческих отношениях. В особенности горячо и неустанно восстает он против надругательства над женщиной, профанирующего в ней самое высокое, что находит Ш. на земле—ее материнство. В чистых, целомудренных поэмах („Катерина“, „Наймичка“, „Мати-покритка“ и др.) Ш. создает настоящий культ материнства, поднимаясь до прямого апофеоза матери в известной поэме на библейский сюжет—„Марія“. В своих обличениях Ш. вообще часто поднимается до пафоса библейских пророков („Пророк“, „Осії“, „Подражаніе Іезекіілю“, „Подражаніе Ісаії“). „Пламенная сила“, которую поэт призывал на свое слово, осеняет его вдохновенные речи. В основании этого пафоса Ш. лежит горячая любовь к родному краю, вылившаяся в целом ряде стихотворений из цикла „невольничьей музы“. „Плоть от плоти и кость от кости народа“, по его собственному выражению,—Ш. не представляет блага родины иначе, как в благе населяющего ее народа, „на страже“ которого поэт поставил слово, извечный признак человека. Народ, этот „наименший брат“, занимает в мировоззрении украинского поэта центральное место, и с точки зрения его интересов Ш. смотрит на весь мир и только под их углом расценивает все жизненные отношения. Ради этого „наименшого брата“ он поднимает бунт против социального уклада, против современных государственных форм, против традиций родной истории, против религиозных учреждений и, как некогда Прометей, против самого бога, допускающего то, что поэт считает несправедливостью по отношению к народу. Возвращаясь из ссылки на пароходе, Ш. несколько ночей сряду упивается игрой „крепостного Паганини“, и ему кажется, что из этой „бедной скрипки вылетают стоны поруганной крепостной души и сливаются в один протяжный, мрачный, глубокий стон миллионов крепостных душ“. „Скоро ли долетят эти пронзительные вопли,—записывает поэт в своем дневнике,—до твоего свинцового уха, наш праведный, неумолимый, неублажимый боже?“ На пункте интересов народа Ш. не знает уступок, не допускает компромиссов. Уже незадолго до смерти он с тоской спрашивает: „Чому ж не йде апостол правди і науки?“ и садится—он, вдохновенный певец—за самую прозаическую, будничную работу—составление элементарного букваря для обучения родного народа первоначальной грамоте.

И вместе с тем трудно встретить сердце более мягкое, чем у этого непреклонного бунтаря, и душу более человечную, чем эта страстно ненавидящая и столь же страстно любящая душа гениального, по выражению покойного Н. И. Стороженко, горемыки и обличителя „людей неситих“. Для тирана, мучителя Нерона, он придумал наивысшую меру наказания—прощением: вокруг смертного одра жестокого деспота собрались души замученных им, „святые мученики“, „діти святої волі“, с тем, чтобы... простить своего мучителя („Неофіти“). Поэту доступна вся гамма человеческих чувствований, ничто истинно человеческое ему не чуждо. В нем нет односторонности, пусть даже гениальной. Человек должен бороться за полную, целостную жизнь—такова его жизненная философия, таков и вывод из его поэзии, весьма далекой, несмотря на мрачные тона, от пессимизма. Жажда жизни—чистой, свободной и полной—сказывается у Ш. настойчивым, никогда его не оставлявшим правдоискательством и верой в то, что правда

восторжествует в мире,—иначе „солнце остановится и испепелит оскверненную землю“; что обновление должно в конце концов коснуться этой убогой юдоли бедствий, и на обновленной земле

Врага не буде, супостата,
А буде син і буде мати
І будуть *люди* на землі.

Люди—без всяких социальных перегородок... Просто человек — вот тот идеал жизни, который освещал жизненный путь гениальному страдальцу и вносил луч примирения в его истерзанную, исстрадавшуюся душу.

Своей широкой популярностью Ш. обязан, главным образом, стихотворениям, писанным на украинском языке. Но, кроме них, Ш. принадлежат: драма „Назар Стодоля“, цитированный уже здесь дневник, несколько стихотворных опытов и повестей на русском языке, появившихся в печати уже много лет спустя по смерти автора, как историко-литературный материал. Говоря вообще, все упомянутые произведения стоят ниже его огромного стихотворного таланта, хотя взятые сами по себе, несомненно, интересны. Повести Ш., страдающие некоторою растянутостью и неотделанностью в частностях, все же дают много любопытного бытового и психологического материала, не говоря уже об их огромном автобиографическом интересе. Зато в последнее время, по мере собирания и издания соответствующего материала, все более выясняется и упрочивается значение Ш. как художника. Ученик Брюллова, он вскоре перерос рамки академической школы и в произведениях своей кисти явился одним из первых у нас представителей реализма, предтечей той плеяды крупных художников, которая впоследствии объединилась в группу так называемых передвижников. Историки искусства в особенности подчеркивают заслуги Ш. в области офорта, где ему отводится место одного из первых и наиболее талантливых начинателей, опытом которого воспользовались последующие работники.

Литература. Из многочисленных изданий стихотворений Ш. наиболее полным, и при том с автографов, является двухтомное издание Книгоспілки: „Поезії Т. Ш.“, т. I і II (Київ. 1927); в академич. издании вышел в свет пока лишь один том: „Повне зібрання творів Т. Ш.“, під ред. акад. С. Ефремова, т. IV, „Щоденні записки або журнал“ (Київ, 1927); русские произведения имеются пока в старом издании журнала „Киевская Старина“: „Поэмы, повести и рассказы, писанные на русском языке“ (Киев, 1888). Значительная часть рисунков Ш. собрана в издании „Малюнки Т. Ш.“, вип. 1 і 2 (Петербург, 1911—1914) и в ниже упомянутой книге акад. Ол. Новицкого.

Из обширной литературы о Ш., кроме общих обзоров истории украинской литературы (Петрова, Огоновского, Франка, Ефремова), укажем здесь лишь следующие: *Конiський Ол.*, Т. Ш.-Грушівський. Хроніка його життя. Т. I і II. Львів, 1898—1901 (русск. перев. вышел в Одессе в 1898 г.); *Кранихфельд В.*, Т. Г. Ш., певец Украйны (Спб., 1914); *Сірко* (Волков Ф. К.), Ш. і його думки про громадське життя (Львів, 1906); *Драгоманов М.*, Ш. українофіли й соціялізм (Львів, 1906); *Зіньківський Т.*, Ш. в світлі европейської критики. „Писання“, т. II (Львів, 1896); *Свенціцький І.*, Ш. в світлі критики і лійсности (Львів, 1922); *Семевский В. И.*, Кирилло-Мефодиевское Общество 1846—47 гг. „Русское Богатство“, 1911, кн. V—VI (перепечатана в „Голосе Минувшего“, 1918, кн. X—XII); *Ефремов С.*, Ш. (Київ, 1914); *Річицький А.*, Ш. в світлі епохи (Харьків, 1926); *Доманицький В.*, Критичний розгляд над текстом „Кобзаря“ (Київ, 1907); „Ш. і його доба“. Неперіодичні збірники (Київ, 1926 и сл.); *Новицький Ол.*, Ш. як маляр (Львів—Москва, 1914); *Комаров М.*, Ш. в литературе и искусстве. Библиографический указатель (Одесса, 1903); *Яшек М.*, Т. Ш. Матеріяли до бібліографії. Вип. I, (Харьків, 1921).

Шевченковский округ, см. XLI, ч. III, прилож., *администр. деление РСФСР и УССР*, 73/74.

Шевырев, Петр Яковлевич, народоволец (1863—1887). Сын купца, Ш. окончил харьковскую гимназию и затем поступил на естеств. фак. харьк. унив. Переведясь в Петербург, Ш. сразу же окунулся в студенческие дела. Несмотря на недоверие товарищей, он осуществил устройство студенческой кассы и дешевой кухмистерской, замышлял и библиотеку. Казалось бы, что при этом культурническом уклоне его кипучей натуры он был чужд всякого рода политике, тем более, что социальными вопросами он не интересовался, читал мало и „не мог быть убежденным социалистом“. Однако, он вошел в союз землячеств и после полицейского разгрома добролюбовской демонстрации (17 ноября 1886 г.), когда в студенчестве с неизбежностью вспыхнул вопрос о правительственном режиме, занял политическую позицию, на которую в то время упадка движения становился не один народоволец: лишь террор может повести к перемене режима, а так как террористы вынуждены действовать при полном безмолвии народа, то успех может быть достигнут только при наличии ряда террористических актов, осуществляе-

мых независимыми одна от другой группами, чтобы гибель одной не отражалась на существовании остальных. Ш. стал на эту точку зрения и с присущей ему организационной умелостью явился создателем той террористической группы, теоретиком и самым выдающимся членом которой был А. И. Ульянов. После недолгих приготовлений группа сделала 1 марта 1887 г. попытку повторить дело Желябова и Перовской, но все метальщики были арестованы. Ш., уехавший в Крым, был там арестован, судился Особым присутствием сената и 8 мая повешен во дворе Шлиссельбургской крепости.

О Ш. см.: „А. И. Ульянов и дело 1 марта 1887 г." (М. 1927, Истпарт); „Первое марта 1887 года" (М. 1927, Центрархив); „Галлерея Шлиссельбургских узников" (Спб. 1907). *С. В.*

Шевырев, Степан Петрович, поэт, критик, историк литературы (1806—1864); образование получил в Благородном пансионе при московском университете. Окончив пансион в 1822 г., Ш. увлекся идеями Шеллинга, изучал немецких эстетиков-идеалистов и критиков романтического направления. В этот же период он примкнул к кружку молодых писателей, руководителем которого был Е. С. Раич (*см.*), а также к особой группе, занимавшейся изучением немецкой философии. Членами этой группы были т. наз. „любомудры", начинающие писатели, полагавшие, что русская литература недостаточно проникнута философским содержанием, и желавшие насадить в России „поэзию мысли" на место элегической лирики начала 20-х годов. В 1825 г. Ш. вместе с Титовым и Мельгуновым перевел книгу Вакенродера и Тика „Об искусстве и художниках" (изд. в 1826 г.), являвшуюся эстетическим кодексом германских романтиков. В 1826 г. Ш. поместил свои стихотворения в погодинском альманахе „Урания", издание которого было закончено самим Ш. С 1827 г. члены кружка „любомудров" приняли деятельное участие в издании „Моск. Вестника", редактируемого Погодиным. Ш. помещал в журнале свои стихи, переводы, критические статьи и т. д.; он был ближайшим помощником Погодина по изданию и руководил отделом критики, в котором вел, между прочим, полемику с Полевым и Булгариным. Ш. сотрудничал также в альманахах „Сев. Цветы" Дельвига (1826) и „Сев. Лира" Раича и Ознобишина (1827). В 1829 г. Ш. уехал за границу в качестве учителя сына кн. З. А. Волконской. Три года он провел в Италии, изучая Рим, занимался классической филологией, историей искусства, историей средних веков, итальянск., испанским и английск. языками. По возвращении в Россию Ш. занял место адъюнкта словесности в московском унив. Помимо рассуждения „О возможности ввести итальянскую октаву в русское стихосложение" (напеч. в „Телескопе"), Ш. пришлось представить в качестве диссертации исследование „Данте и его век" (напеч. в „Учен. зап. моск. у-та", 1833—1834). С 1834 г. Ш. приступил к чтению лекций в университете. Еще из-за границы он присылал стихи и статьи в журналы: „Галатея". „Моск. Вестн.", „Телескоп", в „Литерат. Газету"; участвовал в альманахе Максимовича „Денница". Большое значение имели статьи Ш. в „Моск. Наблюдателе" (1835—1837) и потом в „Москвитянине" (с 1841 г.). В первом журнале Ш. выступил против Сенковского и его журнала „Библиотека для чтения", против всего течения „коммерческой", профессиональной литературы, пришедшей на смену эпохе поэтического аристократизма 20-х годов (статьи „Словесность и торговля", „Брамбеус и юная словесность"). Общественная позиция Ш. была родственна славянофильству, отчасти приближаясь в то же время к официальной народности. Он боролся с радикализмом западников, в частности резко полемизировал с Белинским. Поэтическая деятельность Ш., значительная в 20-х и 30-х годах, почти иссякает в эпоху „Москвитянина". Поэзия его, построенная на соединении архаистического стиля с системой романтического осмысления поэтического образа и с философской идейностью, занимает видное место в истории русской литературы. В течение 34 лет преподавания в университете Ш. читал ряд курсов по истории русск. и всемирн. литературы,

теории словесности, языкознанию и педагогике. Он рассматривал литературу не догматически, с точки зрения той или иной нормативной поэтики, как это делали до него, а исторически, в ее эволюционном развитии. Впервые он создал в моск. ун-те курс истории русского языка и научно разработал историю древней русской литературы в целом. На первых порах лекции Ш. имели успех у студентов, но уже со второй половины 30-х годов стало замечаться взаимное непонимание. Молодежь в это время увлекалась общественностью и политическими вопросами; приобретали влияние радикальные идеи, распространялось западническое учение. Ш. же все более погружался в мистику и укреплялся в позициях консервативного патриотизма. В 1838 г. Ш. снова уехал на два года за границу. В 1844—1845 гг. он выступил с публичным курсом лекций по истории русской литературы, имевшим успех в славянофильских кругах; но уже в следующем году читанный им публ. курс по истории всеобщей поэзии был встречен холодно. Отношения его с профессорами, натянутые вследствие его надменного и неуживчивого характера, окончательно обострились в 1851 г., когда факультет выбрал вместо него деканом Грановского, министр же не утвердил перевыборов, и Ш. решился остаться деканом против воли факультета. В 1852 г. он был избран академиком. Служебная карьера Ш. неожиданно прервалась в 1857 г. Поспорив на заседании с гр. Бобринским, Ш. вступил с ним в драку и был за это уволен из университета. В 1860 г. Ш. уехал за границу, жил в Италии и во Франции до самой смерти. Еще в 1861 г. он читал во Флоренции курс по истории русской словесности, а в 1862 г.—курс на ту же тему в Париже.

Ш. издал ряд научных работ и курсов лекций. В 1835 г. вышел первый (единственный) том его „Исторіи поэзіи", посвященный гл. обр. изображению поэзии индусской и еврейской; в 1836 г. появилась его докторская диссертация—„Теория поэзии в историческом ее развитии у древних и новых народов", в 1837 г.—„Общее обозрение русской словесности", в 1842 г.—трактат „Об отношении семейного воспитания к государственному". В 1845 г. был издан первый том „Исторіи русской словесности"; затем до 1860 г. вышло еще 3 тома этого труда. Первые томы его имели успех, последние были встречены весьма резкой критикой. В 1850 г. появились археологические работы Ш.: „Поездка в Кирилло-Белозерский монастырь" и „Нилосорская пустынь". К столетнему юбилею моск. университета (1855) Ш. написал историю его и издал „Биографич. словарь профессоров и преподавателей" его, в котором значительную часть биографий он сам же и написал. В 1862 г. была издана во Флоренции его „Storia della letteratura russa". *Гр. Гуковский.*

Шевяков, Владимир Тимофеевич, зоолог, род. в Петербурге в 1859 г., уч. в Горн. инст. и в петерб. и гейдельб. унив. В 1889—90 гг. совершил кругосветное путешествие, давшее материал для работы „Die geographische Verbreitung der Süsswasser Protozoen". В 1890—91 гг. он стал ассистентом по каф. зоологии в Карлсруэ, с 1891 г.—асс., а с 1893 г.—приват-доц. гейдельб. унив. В 1894 г. Ш. защитил в Петербурге магист. дисс. „К биологии простейших", возвратился в Гейдельберг директ. зоол. институт. и временно замещал Бючли. Вернувшись в Россию, сделался в Петербурге лаборантом зоол. лабор. при Акад. наук. В 1896 г. Ш. получил звание докт. зоол. за диссертацию „Морфология и систематика Infusoria Aspirotricha" и назначен проф. петерб. унив., а с 1903 по 1918 гг. был проф. и деканом Женск. педагог. института. Командированный в 1918 г. на Урал, Ш. вследствие гражданской войны не мог вернуться из Сибири, в 1919 г. был назначен проф. агроном. факул. Сибир. инст. сел. хоз. и промышл. в Омске, в 1920 г.—проф. иркутск. унив. и здесь организовал кафедру медиц. зоологии и паразитологии. Одна из крупнейших работ Ш., монография „Radiolaria Acantharia Неапол. залива", результат многолетних трудов, была издана в 1926 г. под. загл. „Die Acantharia des Golfes von Neapel". Ш., кроме описанных, принадлежит много специальных работ по протистологии, сделавших его одним из крупнейших авторитетов в этой области.

Шегарка, лев. приток Оби, дл. 218 км., бассейн 11.960 кв. км. Начинается в болотах Барабинской степи, течет параллельно Оби и впадает на 1.093 км. течения последней. *И. Т.*

Шегрен (Sjögren), Андрей Михайлович (1794—1855), уроженец Финляндии, ординарный академик по филологии и этнографии финских и кавказских племен. До 1840-х гг. работы Ш. на шведск. и нем. язык. посвя-

щены были народностям финским (*см.* XLIII, 728), от финской Лапландии до Пермской губернии (важнейшие печ. в академических „Mémoires"), а затем—после поездки на Кавказ—Ш. издал и по-немецки и по-русски „Осетинскую грамматику с кратким словарем" (1844), в которой явился пионером новой науки, осетиноведения, создателем даже азбуки для осетин (на основе русского алфавита). „Осетинская грамматика" Ш. получила Вольнееву премию от Institut de France и, вместе с его же „Ossetische Studien" (1848), является достойной предшественницей работ позднейшего и крупнейшего осетиноведа Всев. Миллера (*см.*). Некролог Ш.—в „Журн. мин. нар. просвещ.", 1855; полный список трудов—в „Уч. зап. Ак. Н. по I и III Отд.", 1855.

А. Крымский.

Шеддиты, взрывчатые вещества, *см.* XLV, ч. II, 277, 283.

Шедель, Франц, венгерск. историк литературы, см. *Тольди.*

Шедо-Ферроти, лит. псевд. реакционного публициста барона Федора Ивановича *Фиркса* (1812—1872). Ш. род. в Курляндии, окончил Институт инженеров путей сообщения и долго служил по этому ведомству, занимаясь одновременно журналистикой. Он печатал статьи в немецких газетах и отдельные брошюры на франц. языке, где освещал русскую жизнь с точки зрения самого заскорузлого остзейского феодала. Впрочем, он не всегда закрывал глаза на продажность, глупость и своеволие отечественной бюрократии и не в такой мере, как другие правые публицисты, был заражен квасным патриотизмом: полемизируя с „Колоколом", он полемизировал также и с Катковым по польскому вопросу. Его книги: „Etudes sur l'avenir de la Russie", „Le patrimoine du peuple" (1868) и др.

Шееле (Scheele), Карл Вильгельм, шведск. химик (1742—1786), 14 лет поступил в Готтенбурге в аптеку учеником и, пользуясь простым аптекарским инвентарем, самоучкой сделался выдающимся экспериментатором. В 1765 г. Ш. переселился в Мальмэ, в 1768 г.—в Стокгольм, в 1770 г.—в Упсалу, где большое влияние на него оказал химик Бергманн. В 1775 г. Ш. приобрел аптеку в Кепинге и в том же году был избран в члены стокгольмской Академии наук. Ш. принадлежит к крупнейшим химикам XVIII ст., заложившим основы современной химии. Ш. открыл и изолировал многие вещества, но очень часто опаздывал с опубликованием, и эти открытия приписывали другим. Так было с окисью азота, сернистым водородом (откр. Ш. в 1770 г.), кислородом, полученным Ш. еще в 1771—73 гг. разными способами (Пристли получил его в 1774 г. из окиси ртути) и азотом (Рэзерфорд). Работая над перекисью марганца (magnesia nigra), Ш. открыл хлор, кислород, марганец и баритовую землю. Ш. собрал массу данных о реакциях тел и усовершенствовал аналитические методы, которые дали возможность Бергманну установить основы систематического химического анализа. Ш. сплавлял щелочи с силикатами, различал растворимую и нерастворимую кремнекислоту, отделял железо от марганца уксусной кислотой и открыл ряд степеней окисления меди, железа, ртути, объясняя, однако, эти степени с точки зрения флогистонной теории (дефлогистирование в большей или меньшей степени). Далее Ш. вместе с Ганом открыл фосфорную кислоту в костях, нашел способы изолирования многих продуктов обмена веществ в организмах, изолировал и изучил ряд органич. кислот, произвел исследование берлинской лазури и получил синильную кислоту, открыл глицерин. Ш. показал, что воздух состоит из двух газов, „огневого" и „испорченного", и определил с достаточной полностью их относительные количества (*см.* IV, 237/38). Так же как и Пристли, Ш. заметил, что „aer vitriolicus" (теперь кислород) способен поддерживать горение и дыхание, а также, что при горении свечи образуется столько же фиксируемого воздуха (углекислоты), сколько исчезает кислорода. Будучи приверженцем теории флогистона (*см.* XLV, ч. II, 296), Ш. не мог, однако, дать правильного объяснения этим явлениям. Но факты, собранные им (и Пристли), в руках Лавуазье послужили разрушению самой теории флогистона. Соч. Ш. были изданы на нем.

языке Гермбштедтом в 2 том. под загл.: „Sämmtliche physische und chemische Werke“ (Berl., 1793). *М. Н.*

Шеелева зелень, см. *краски*, XXV, прил. 10.

Шеелит, *вольфрамовый камень*, названный в честь химика Шееле (*см.*); кристаллы пирамидального характера тетрагональной сингонии. Встречается в сплошном виде и вкраплениями. Псевдоморфозы по вольфрамиту (*см.*). Излом раковистый и неровный, тв. 4,5... 5, уд. в. 5,9... 6,2. Цвет чаще белый, желтый, коричневый. Хим. состав $CaWO_4$ (WO_3—80,6%); иногда вольфрам заменяется молибденом. Часто встречается в оловянных месторождениях вместе с оловянным камнем, вольфрамитом, плавиковым шпатом: в Корнуоле, Питкаранте (Финляндия), Нерчинском горном округе и в знач. количестве в Коннектикуте (Сев. Америка). Служит для приготовления вольфрамовой кислоты.

Шеер, Рейнгард, герм. адмирал (1863—1928), *см.* XLVI, $393^1/94^1$.

Шеербарт (Scheerbart), Пауль (1863—1915), немецкий писатель-утопист, выступивший в самом разгаре натурализма (1889) с книгой „Das Paradies, die Heimat der Kunst“, шедшей в разрез со всеми художественными тенденциями эпохи. Точному воспроизведению окружающей действительности здесь противопоставлялась фантастика и тоска о несбыточном. Известность Ш. начинается с появления его первого романа „Tarub, Bagdads berühmte Köchin“ (1897), после которого Ш. выпустил в течение ближайших пяти лет ряд фантастических романов („Na Prost!“, путешествие через мировое пространство; „Ich liebe dich“, путешествие из Берлина на Новую Землю; „Die grosse Revolution“, где действие происходит на луне, которая становится ареной борьбы солнечной и земной партий; „Liwûna und Kaidôch“, и два крупнейших космических романа: „Die wilde Jagd“, 1901, и „Kometentanz“, 1903). В раннем периоде Ш. находится под сильным влиянием идеалистической метафизики Фехнера (*см.*). В более поздн. романах Ш., как, напр., „Münchhausen und Klarissa“ (1906) или „Perpetuum mobile“ (1910), хотя фантастика попрежнему остается на первом плане, появляются новые мотивы: из-за лица фантаста проглядывает лицо сатирика-юмориста. В годы войны Ш. идеологически сблизился с немецкими футуристами (группа „Der Sturm“). Отойдя от литературной деятельности, он внес свою долю в построение нового канона европейской эстетики (кубизм-футуризм-конструктивизм) провозглашением и обоснованием идеи „стеклянной архитектуры“ („Glasarchitektur“, 1914). Ш. объединяет с „левыми“ и революционно-настроенными художниками общее признание банкротства буржуазного искусства. Возможность же культурного возрождения он видит в „архитектурной революции“. Отказываясь от своих метафизич. теорий, он приходит к мысли о практическом назначении искусства в перестройке общественного сознания, в переходе жизненного уклада от индивидуализма к коллективизму. Книга Ш. сыграла значительную роль в оформлении того художественного течения, которое обычно называет себя „конструктивизмом“ и стремится обосновать свой эстетический канон на техническом прогрессе. *Б. Горнунг.*

Шеин, Алексей Семенович, боярин, сотрудник Петра Великого (1662—1700). Начал свою служебную карьеру при Федоре Алексеевиче, воеводствовал в Тобольске (1680—81), затем в Курске (1683), инспектировал южные пограничные крепости и позднее участвовал в крымском походе князя В. В. Голицына (1689). В малолетство Петра Ш. разделял его забавы, а позже помогал ему в организации флота. В царствование Петра он отличился при осаде Азова и взятии его, за что получил чин генералиссимуса. Во время заграничного путешествия Петра Ш. командовал вооруженными силами страны и нанес тяжелое поражение туркам при р. Кагальнике. Во время бунта стрельцов (1698) под Воскресенском бунтовавшие части были рассеяны артиллерией Ш. В следствии и суде над стрельцами Ш. действовал жестоко и решительно: пытал, иных казнил и многих отправил в ссылку. Но действия Ш. не удовлетворили вернувшегося Петра: Ш. не доискался

связи между стрельцами и царевной Софьей. К тому же выплыли наружу взяточничество и вымогательства Ш., что послужило причиной удаления его от государственной деятельности.

Шеин, Михаил Борисович, боярин и воевода. Ш. принадлежал к старинной и знатной боярской фамилии, служил при дворе и занимался ратным делом. Имя Ш. впервые упоминается в грамоте об избрании на царствование Бориса Годунова. Со смертью царя Бориса Ш. „поклонился Гришке", но „только тогда, когда ему поклонились другие". Ш. пользовался расположением нового царя. Пожалованный в 1607 г. боярином и назначенный воеводою Смоленска, Ш. получил известность благодаря защите Смоленска. Город, осажденный Сигизмундом и упорно сопротивлявшийся ему в течение 20-ти месяцев, приковал к себе неприятельские армии и лишил их возможности продвигаться вглубь России, находившейся тогда в тяжелом положении. Смоленск был взят в июне 1611 г. Ш. пробыл в польском плену около 9-ти лет. В 1628 г. Ш. назначен начальником Пушкарского приказа. В польской войне Ш. начальствовал над войсками, предназначенными для отобрания Смоленска, но на этот раз действовал против поляков с меньшим успехом: он не смог овладеть городом, несмотря на 10-ти-месячную осаду. Король Владислав, заняв Дорогобуж и отрезав Ш. от прямых путей на Москву, превратил Ш. из осаждающего в осажденного. Не получив своевременно помощи, Ш. сдался полякам 16 февр. 1634 г. Возвратившись в Москву, Ш. был обвинен в государственной измене и казнен 28 апр. 1634 г.

Шейбани-хан, Мохаммед (1451—1510), талантливый авантюрист-чингизид, основатель в конце XV в. узбекского владычества в Туркестане (*см.* XLII, 80) вместо прежнего джагатайского тимуридского. Прозвание „Ш". указывает, что он был потомок Шейбана (Батыева брата, Чингизханова внука), род которого господствовал в степях к сев.-зап. от низовьев Сырдарьи до Яика (Урала); подданные назывались „узбеки". В XV в., после долгого правления могущественного Абуль-Хайра (1413—1469), подлинного основателя сильной степной узбекской державы, возникли в ней племенные распри, и малолетний Ш. потерял среди наступивших смут отца и принужден был долго скитаться вдали от отцовского удела то в той, то в другой местности вокруг Каспийского моря. Человек он был литературно-образованный, знал арабский и персидский языки, сам был поэтом тюркским и любил сообщество ученых и стихотворцев, которые его прославляли (панегирическая поэма „Шейбани-наме" Мохаммеда Салиха нач. XVI в.—одно из замечательных произведений джагатайской литературы), но с этими качествами соединялась в Ш. отчаянная воинственность и самое беззастенчивое вероломство. При таких данных он, с помощью тех своих земляков-узбеков, которые присоединились к нему, постепенно, но очень умело использовал смутное положение Туркестана во 2-ой полов. XV в., где вступали друг с другом в междоусобие тимуриды и государи соседней Монголии. К 1500—1501 г. Самарканд и Бухара были уже в руках Ш.; года три-четыре спустя он допокорил Трансоксанию; в 1503 г. овладел Ташкентом и Ферганою, в 1505 г. занял Хиву (*см.* VII, 261, и XLV, ч. II, 224). В 1507 г. Ш. перешел через Аму-дарью в вост.-перс. провинцию Хорасан с ее тогдашним главным городом Гератом, и там он тоже положил конец тимуридской власти (сыновей высококультурного Хосейна-Бейкары). Но после этого соседом Ш. оказался государь зап. Персии шах Исмаил Сефевий, стремившийся объединить всю Персию под своим шиитским знаменем. В числе лозунгов вражды между соперниками был выдвинут и религиозный: в тюркском государстве узбеков признавался только суннизм, в перс.-тюркском государстве сефевидов—только шиитство. В 1510 г. шах Исмаил вторгся в Мерв и нанес полное поражение Ш.; из черепа погибшего Ш. шах-шиит сделал себе чашу с золотой оправой (*см.* XXXII, 24). После того Хорасан остался в исмаиловых руках, а в Туркестане попытался было восстановить тимуридскую власть знаменитый султан Бабур. Од-

нако, в 1512 г. Бабуру пришлось Туркестан покинуть (он впоследствии основал династию Великих Моголов в Индии), а в Туркестане близкие родственники Ш. окончательно утвердили власть узбеков. Династия *шейбанидов* просуществовала до 1599 г.; потом власть над Туркестаном перешла к родственникам по женской линии; с ними-то и пришлось иметь дело русским, когда они в конце 1860-х — нач. 1870-ых гг. завоевывали Бухару и Хиву (*см.* XLI, ч. IV, 276 сл.). См. *Авг. Мюллер*, „История ислама" (т. III, Спб. 1896); *Г. Вамбери*, „Geschichte Bochara's oder Transoxaniens", т. II (Штуттг. 1872; русск. перев. Спб. 1873); *Howorth*, „History of the Mongols", 1876, т. II; *Н. Веселовский*, „Очерк историко-географических сведений о Хивинском ханстве" (Спб. 1877); *L. Bouvat*, „L'empire Mongol" (Пар. 1927, ст. 191 и сл.). *А. Крымский.*

Шейдеман, Филипп, герм. полит. деятель, см. XLVII, *указатель иностр. полит. деятелей*, 87.

Шейн, Павел Васильевич, крупный этнограф-собиратель (1826—1900), род. в Могилеве губернском в старозаветной еврейской семье и образование получил в еврейской школе. Будучи с детства калекой, он в 1843 г. был привезен в Москву и положен для лечения в Ново-Екатерининскую больницу, где пробыл три года, выучился здесь говорить и читать по-русски, увлекся русской литературой и принял христианство по лютеранскому обряду. По выходе из больницы он поступил в школу при лютеранской церкви св. Михаила, где занимался под руководством известного в свое время поэта-переводчика Ф. Б. Миллера, познакомившего его с московскими литературными кругами. Начиная с 1850 г., Ш. в течение многих лет был домашним учителем в различных помещичьих семьях, что дало ему непосредственное знакомство с народной жизнью, некоторое время он провел учителем также и в ясно-полянской школе Льва Толстого. После того он служил смотрителем уездных училищ в Туле и в Епифани, учителем гимназии в Витебске, Шуе, Зарайске, Калуге, а последние годы жил на пенсию.

Собирательской работой Ш. стал заниматься с 50-х годов прошлого века и продолжал ее до конца жизни. Его энергия в этом направлении тем более поразительна, что собирательство было сопряжено для Ш. с такими трудностями, которых не знает обыкновенный этнограф: он ходил на костылях и, следовательно, передвигался очень медленно, а скрюченные болезнью пальцы делали для него весьма тяжелым самый процесс записывания; денежные средства, которые он получал для своих поездок от различных ученых учреждений и обществ, были ничтожны, а вознаграждения за свои труды он не получал никакого. Первые записанные им былины и песни были напечатаны в 1859 г.; в 1868—1870 гг. им был опубликован уже обширный сборник „Русские народные песни", в 1873 г. появились „Белорусские народные песни", в 1877 г.— вторая часть „Русских народных песен", в 1887—1893 гг.—„Материалы для изучения быта и языка русского населения северо-западного края" (два тома, из них первый в двух частях), в 1898—1900 гг.—„Великорусс в своих песнях, обрядах, обычаях, верованиях, сказках, легендах и т. п." (два выпуска). В своей совокупности все эти сборники представляют колоссальное количество материалов, прекрасно записанных и систематически изданных; содержание большинства сборников шире их заглавия, потому что Ш. не ограничивался записыванием только текстов песен, а подробно записывал также и обряды, с которыми эти песни были связаны; поэтому его книги являются первоклассным источником не только для изучения русской и белорусской народной словесности, но также и верований, свадебных и похоронных обрядов этих народов и т. п. В свое время труды Ш. были увенчаны Уваровской премией от Академии наук и золотыми медалями от Географического общества и Общества любителей естествознания, антропологии и этнографии, и свое первостепенное научное значение они продолжают сохранять и в настоящее время.

А. Максимов.

Шейнер, Юлий, немецкий астроном (1858—1913); в 1881—86 гг. ассистент обсерватории в Бонне, с 1887 г. работал в Потсдаме. Известен работами по

определению лучевых скоростей звезд (вместе с Фогелем), участием в исполнении фотографической карты неба, измерениями по фотографиям звездного скопления в Геркулесе и туманности Ориона, определением температур звезд (вместе с Вильсингом) и солнечной постоянной. Написал, кроме оригинальных работ: „Die Spektranalyse der Gestirne“ (1890) и „Die Photographie der Gestirne“ (1897), бывшие в свое время превосходными руководствами в этих областях астрономии. *С. Бл.*

Шейново, болгарская деревня, у подошвы Балканского хребта, в 5-ти км. от деревни Шипки. В Русско-турецкую войну 1877—78 г. Ш.—одно из звеньев в цепи укреплений Вессель-паши, 27 декабря 1877 г. было занято войсками Скобелева, что открыло путь русским армиям на Адрианополь и Константинополь (*см.* XXXIX, 259).

Шейх (араб.), букв.—старик, старец, а оттуда — старшина, староста, напр. Ш. племени, Ш. деревни, хотя бы возрастом эти старшины были и не старики. Ш. называются еще главы („старцы“) дервишских орденов, как чисто духовных, так и политических, напр. „Ш. горы“—вождь ассасинов (*см.*) во времена крестовых походов, далее—главы религиозных школ, выдающиеся ученые (особенно юристы, богословы и др.). *Шейх-уль-ислам* („старшина ислама“), т.-е. Великий муфтий—звание особенно влиятельное в Османской Турции, где оно по своему значению для мусульман приблизительно соответствовало сану христианского вселенского патриарха в Византии; хотя „Ш.-уль-ислам“ назначался от султана, но установился обычай, что сам султан, предпринимая какую-нибудь важную государственную меру, получает от Ш.-уль-ислама одобрительную фетву. Новотурецкое республиканское правительство, свергши султана, упразднило и сан Ш.-уль-ислама: законом Великого национального собрания 3 марта 1924 г. он заменен должностью „начальника духовных дел“. *А. Крымский.*

Шейх-Мансур, проповедник боевого мюридизма (*см.*) среди чеченцев в конце XVIII в. (*см.* XXIII, 44), воинственный предшественник Шамиля. В 1785 г. он, возмутивши своих земляков-чеченцев против России, на голову разбил русский отряд при с. Алды в Большой Чечне. Вследствие такого успеха движение охватило Кабарду, наконец весь сев. Кавказ и причинило русским огромные затруднения, тем более, что в 1787 г. началась 2-я русско-турецкая война и на помощь Ш.-М. явились и турки. После упорной борьбы все же Ш.-М. был сломлен и бежал к туркам в Анапу. Русские, однако, взяли и Анапу штурмом (в июне 1791 г.), захватили в плен Ш.-М. и сослали его в Соловецкий монастырь, где он и умер. *А. Крымский.*

Шейхцер, Иоганн Яков, швейцарский естествоиспытатель (1672—1733), был проф. математики и главн. городск. врачем в Цюрихе. Занимался исследованием флоры, фауны, геологии и окаменелостей Швейцарии, описал ледниковые явления (*см.* XIII, 299). Известен открытием в 1726 г. в известковом сланце Ёнингена скелета исполинской саламандры, получившей от Кювье название „Andrias Scheuchzeri“, которую Ш. принял за остатки человека, погибшего во время потопа (*см.* Homo diluvii testis, XV, 411). Нап.: „Naturgeschichte des Scheuchzerlandes“ (1846, 3 т.), „Physica sacra oder Naturwissenschaft der Heiligen Schrift“ (изд. 1731—1735, 4 т.), „Herbarium diluvianum“ (1709) и др.

Шекеры, см. *шэкеры.*

Шекинское ханство, см. *Ширван.*

Шекльтон (Shachleton), Эрнест, известный исследователь южно-полярных стран (1874—1922), моряк по профессии. В 1901—1904 гг. принял участие, как лейтенант, в антарктической экспедиции Скотта на корабле „Discovery“. В 1907—1909 гг. предпринял собственную экспедицию на южно-полярный континент, во время которой был открыт Е. Девисом южно-магнитный полюс, совершено поднятие на вулкан Эребус и достигнута высшая для того времени широта 88°23′ (*ср.* XXXIII, 21′). В 1914—1916 гг. он снова предпринял экспедицию, имевшую целью пересечь Антарктику от моря Уэдделя до Земли Виктории. Но судно его „Endurance“ было раздавлено льдами в море Уэдделя, не достигнув берега Антарктики, а Ш. на небольшой лодке переправился на Ю. Георгию, откуда спас остальной

экипаж экспедиции. В 1921 г. Ш. предпринял последнюю экспедицию, имевшую целью объехать всю Антарктику, но внезапно умер в море недалеко от Южн. Георгии. Главные труды его: „Furthest South" (L. 1903), „The Heart of the Antarctic" (L. 1909), „South, the story of S.—s last Expedition 1914—17" (L. 1920). *Г. Ш.*

Шексна, левый приток Волги, дл. 425 км., бассейн 44.800 кв. км., падение от истоков до устья 31,5 м. Вытекает в южн. направлении из Белого оз., в 9 км. от истока у мест. Чайка соединяется с кан. Белозерским Мариинской сист.; на 58 км. от истока к вост. отходит кан. Топорнинский, соединяющий Ш. с басс. Сев. Двины; впадает в Волгу у г. Рыбинска. Берега Ш., глинистые и низкие в верхнем течении, сменяются преимущественно высокими и песчаными в нижнем. В районе гг. Кириллова и Череповца в реке имеются пороги. Ш. шлюзована на протяжении 236 км.—от истока, где построена плотина, регулирующая сток из Белого оз., до д. Черепаново. Шир. верхнего плеса 85—125 м., нижнего 150—250 м. Наименьшая глубина по фарватеру 1,6 м. в шлюзованной и 1,1 м. в нижней части Ш., где она поддерживается землечерпанием. В низовьях разлив Ш. весной достигает нескольких десятков км., соединяясь с разливом р. Мологи. Меженный расход воды в верхнем теч. около 100, в нижнем до 300 куб. м. в сек. Наиб. расход в половодье свыше 1.100 куб. м. в сек. Скорость течения при закрытых плотинах до 1,5 м./сек. Ср. вр. вскрытия ок. 25 апр., замерз. ок. 15 нояб. Общий грузооборот (1924) 3.123 тыс. тонн. *И. Т.*

Шекспир (Shakespeare, или Shakspere), Уильям, англ. драматург и поэт, биография которого, за вычетом разных легенд, начавших возникать с половины XVII в., сводится к немногим достоверным фактам. Ш. родился, повидимому, 23 апр. (по новому ст.—2 мая) 1564 г. в городе Стратфорде на Эвоне (в Уорикшире), где отец его, зажиточный скотовод и кожевенник, одно время занимал должность мэра. Окончив местную 7-летнюю классическую школу, Ш. некоторое время помогал отцу в его деле, в 1582 г. женился, но уже около 1587 г., влекомый любовью к театру, с которым имел ряд случаев познакомиться в детстве, покинул семью и переселился в Лондон. Здесь он вступил в лучшую из столичных трупп — лорда Лейстера, в качестве актера, драматурга, а позже, с 1599 г., и пайщика предприятия; с этой труппой, руководимой Джемсом Бэрбеджем, построившим в 1599 г. собственный театр „Глобус", тесно связана вся деятельность Ш. Как актер, он, повидимому, не обладал особенным дарованием, так как исполнял лишь второстепенные роли, но в лице Ричарда Бэрбеджа (сына Джемса) и других членов труппы он нашел выдающихся исполнителей созданных им образов. Ш. быстро сделался главным „автором" своей труппы, регулярно писавшим для нее новые пьесы и подновлявшим старые, чужие, в зависимости от требований репертуара. Первое время он занимался по преимуществу такой переделкой старых пьес; но уже в начале 1590-х годов появляются вполне оригинальные его пьесы. К этому же времени относятся поэтические произведения Ш., которыми исчерпывается все, что им написано не для сцены: сборник сонетов (*см.* XXIX, 158), несколько стихотворений и две поэмы — „Венера и Адонис" (1593) и „Похищение Лукреции" (1594), обличающие сильное влияние модного тогда при дворе петраркизма. Вообще, в первые годы своего пребывания в Лондоне Ш. усиленно пополняет свое образование и совершенствует вкус благодаря общению с представителями тогдашней передовой интеллигенции, в том числе с молодыми аристократами-театралами, в роде графа Соутгэмптона (которому посвящены обе поэмы Ш.) или графа Рэтланда. К 1598 г., по свидетельству гуманиста Френсиса Мереса („Palladis Tamia"), Ш. уже пользовался репутацией первоклассного драматурга. Значительные доходы, которые он получал как актер и, главным образом, пайщик театра (драматическое авторство оплачивалось в те времена очень плохо; *ср.* III, 29), позволили ему во время нередких наездов в Стратфорд производить крупные финансовые операции в роде покупки домов или даже откупа

городских доходов. С 1609 г. Ш. стал большую часть времени проводить в Стратфорде, а в 1613 г., перестав писать для театра, переселился туда окончательно и там умер, согласно преданию, в день своего рождения, 23 апр. 1616 г.

Первая трудность, на которую наталкиваются при изучении Ш., состоит в установлении точного состава его творчества и хронологии отдельных пьес. Главные причины этого заключаются в тогдашнем обычае не печатать пьесы, дабы конкурирующий театр, при отсутствии закона о литературной собственности, не воспользовался текстом хищническим образом для постановки. Многие пьесы Ш. появились в печати лишь после его смерти. Другая трудность заключается в весьма распространенном тогда обычае „коллективного творчества" — именно, когда, в случаях необходимости для театра спешно получить новую пьесу, несколько авторов, разработав сообща сюжет, распределяли между собой выполнение ее по актам или отдельным сценам. Таким образом, возможно, что первое издание всех пьес Ш., изготовленное уже после его смерти товарищами его по труппе, Гемминджем и Конделлом (1623), отличается неполнотой, а в то же время содержит и такие пьесы, которые не принадлежат Ш. Руководясь отчасти определенными признаками, но еще более субъективными эстетическими оценками, многие критики XIX в., с одной стороны, приписывали Ш. ряд анонимных пьес того времени, как, напр., „Два знатных родича", „Йоркширская трагедия", „Арден Февершэм", а с другой стороны — оспаривали принадлежность ему „Тита Андроника", „Перикла" и т. п. Однако, новейшая критика, отвергая догмат о художественной непогрешимости Ш. и допуская принадлежность ему слабых пьес или сцен, в целом склоняется к признанию канона 1623 г. правильным, лишь с той оговоркой, что в ряде пьес, как „Тит Андроник", „Генрих VI", „Генрих IV", „Перикл", „Тимон Афинский", „Генрих VIII", возможно сотрудничество и других авторов (напр., Марло, Мессинджера, Флетчера и др.), а в то же время возможна и доля участия Ш. в „Эдуарде III" Марло и т. п. Необходимо также иметь в виду, что дошедший до нас текст Ш., в виду утраты подлинных его рукописей и нередких в то время вставок актерских импровизаций (особенно в комических ролях), может и не обладать абсолютной точностью, при чем безусловно добавлениями первых издателей являются почти все сценические ремарки. Учитывая все это, мы получаем следующую картину творчества Ш., с примерной датировкой пьес: „Тит Андроник" (1589—92), „Генрих VI", 3 части (1590—92), „Комедия ошибок" (1590—91), „Бесплодные усилия любви" (1591—92), „Два веронца" (1592—93), „Ричард III" (1593), „Король Джон" (1593—94), „Ричард II" (1594), „Сон в летнюю ночь" (1594), „Укрощение строптивой" (1594—96), „Ромео и Джульетта" (1-я редакция 1591 — 92, 2-я — 1595—97), „Венецианский купец" (1596—97), „Генрих IV", 2 части (1596—97), „Виндзорские проказницы" (1597—98), „Много шуму из ничего" (1599—1600), „Генрих V" (1599), „Как вам это понравится" (1598—99). „Юлий Цезарь" (1599—1600), „Двенадцатая ночь" (1600 — 1601), „Конец венчает дело" (1601 — 02), „Гамлет" (1602—03), „Мера за меру" (1603—04), „Отелло" (1604—05), „Король Лир" (1605—06), „Троил и Крессида" (1603—09, быть может две редакции), „Макбет" (1606—07). „Антоний и Клеопатра" (1607—08), „Перикл" (1607—08), „Кориолан" (1608—09), „Тимон Афинский" (1609—10), „Цимбелин" (1609—10), „Зимняя сказка" (1610—11), „Буря" (1611), „Генрих VIII" (1612—13).

Все эти пьесы распадаются на четыре категории: трагедии, комедии, хроники и „романические драмы" (по терминологии англ. критиков — „romances"), но в пределах каждой из них можно насчитать множество жанровых разновидностей, что сообщает драматургии Ш. большое формальное разнообразие: так, напр., „Виндзорские проказницы" — единственный у него образец бытовой комедии, „Комедия ошибок" — комедии интриг, „Сон в летнюю ночь" — „свадебной маски", „Тит Андроник" (и отчасти „Гамлет") — „кровавой трагедии" и т. д.

Творчество Ш. можно разделить на четыре периода: 1) до 1595 г. — первые

опыты в самых различных направлениях, по преимуществу переделки и подражания, с преобладанием хроник—жанра, менее всего требовавшего самостоятельной разработки сюжетов и характеров; 2) 1595—1600 — период „романтических комедий", полных жизнерадостности, с преобладающей установкой на изящество, лиризм, остроумие и живописность; 3) 1600—1610 — период мрачных трагедий, с примесью трагизма и в немногих относящихся к этому времени комедиях; 4) 1610—1613 — период „примирения", романических драм со счастливым исходом,— своего рода синтез оптимизма и пессимизма двух предшествующих периодов, лучше всего иллюстрируемый параллелью между тематическими родственными „Зимней сказкой" и „Отелло", с одной стороны, „Бурей" и „Сном в летнюю ночь"— с другой. Многочисленные попытки критиков (особенно Брандеса) объяснить эту эволюцию настроений Ш. его личными переживаниями или внешними событиями несостоятельны, ибо не опираются на факты; скорее всего она объясняется у такого представителя объективизма в творчестве, как Ш., чередованием драматических проблем и сменой литературных влияний и требований репертуара.

В общем, заслуга Ш. состоит не столько в создании новых форм, идей или приемов, сколько в разработке и углублении уже созданного его предшественниками. В 1580 г. мы уже встречаем довольно развитый тип драматизованных хроник („Ричард III" Т. Лоджа, 1579; „Победы Генриха V", 1587; „Смутное царствование короля Джона", ок. 1590 и т. д.), и бо́льшая часть хроник Ш. — лишь переработка таких старых пьес. Равным образом переделкой старых, ныне утраченных анонимных пьес являются „Комедия ошибок" и „Укрощение строптивой", так же, как еще „Король Лир" Ш. в отношении сюжета и трактовки характеров близко следует старой пьесе „Правдивая хроника о короле Лире" (1594). Но еще важнее этих частностей — решающее влияние, оказанное на Ш. его старшими современниками — Лили, Марло, Кидом и Грином, от которых он воспринял существенные элементы своей драматургии. У Лили (ум. 1606) он заимствовал, помимо „эвфуизма" (вычурного стиля, особенно нередкого в ранних пьесах Ш.), применение прозы в комедии, изящно-игривый диалог, а главное— всю концепцию легкой и иронической „романтической" комедии; у Марло (ум. 1593) — употребление белого стиха, смелость фантазии, принцип единства характера героев и интерес к изображению сверхчеловеческих личностей и страстей; у Кида (ум. 1594), автора недошедшего до нас „Гамлета", Ш. научился искусству драматической композиции и естественности диалога; наконец, от Грина (ум. 1593) он усвоил схему „романических" драм. Особенно отчетливо выступает влияние Марло, за которым первое время Ш. следует по пятам: в „Ричарде III" он подражает „Тамерлану" (1587—88) Марло, в „Ричарде II" — его „Эдуарду II" (1592), в „Венецианском купце" — его „Мальтийскому еврею" (1589—90). Из двух главных борющихся между собой направлений драматургии той эпохи — народного и придворного (классического) — Ш. определенно примыкает к первому, еще связанному со многими традициями средневековой драмы. Отсюда у него—вольная смена множества коротких сцен, соответствующая технике мистерий, допущение параллельной интриги (иногда почти нарушающей единство действия, напр. в „Лире"), резкое смешение комического („буффонного") элемента с трагическим, огромное количество действующих лиц (в среднем 23 на пьесу), прямая характеристика героев (в форме признаний или отзывов других персонажей), наглядность действия (в частности—сцен с изображением жестокостей), трактовка типа злодея, восходящая к образу „порока" моралите и отчасти „дьявола" мистерий, и мн. др. Со средневековой театральной традицией отлично сочеталось добавочное влияние трагедий Сенеки (переведенных на англ. язык в 1581 г.), с их обилием ярких эффектов, жестокостей, сверхъестественного (в частности—появление духов, нередкое у Ш.) и пышной риторики, особенно в монологах. За вычетом этих слабых отголосков античности да еще нескольких частностей, как, напр., мелькающая

в „Ричарде III“ идея рока, драматургической системе Ш. дух античности, равно как и гуманизма, совершенно чужд. Если им изредка соблюдается единство времени и отчасти места („Комедия ошибок“), то лишь в силу специальных требований сюжета. С этим типом драматургии связана и объективность, в смысле нередкого подчинения творчества ходячим воззрениям и вкусам публики. Таким образом, часто бывает затруднительно вскрыть личные воззрения Ш. из анализа его произведений, отражающих многие общепринятые мнения и предрассудки того века, напр. относительно святости королевской власти („Лир“, „Макбет“, хроники), подчиненного положения женщины в семье („Укрощение строптивой“), евреев („Венецианский купец“) и т. п. Сюда же относятся и так долго вызывавшие недоумение критиков нарочитые анахронизмы и географические ошибки у Ш., вполне отвечающие стилю старой романтической драмы.

Из трех типов столичных театров того времени — придворного, так наз. „частных“ (более или менее аристократических) и „публичных“ — Ш., несмотря на то, что его пьесы иногда попадали (особенно во вторую половину его творчества) на сцену первых двух типов, работал специально для третьего, наиболее демократичного. Здесь, однако, необходимо сделать важную оговорку. Состав публики „Глобуса“ и других публичных театров был в классовом отношении довольно разнообразен, включая в себя и рабочую часть населения, и буржуазию, и даже тонкий слой аристократической молодежи, повидимому облюбовавшей именно „Глобус“ из всех театров такого рода. Ш. стремился по возможности удовлетворить все группы своей аудитории путем либо синтеза их интересов, либо чередования разных элементов (напр., фехтовальные сцены и философские монологи в „Гамлете“, патетические моменты и выход шута в „Отелло“), иногда при этом, быть может, страдая (как показывает знаменитый разговор Гамлета с актерами в д. II, сц. 2) от вынужденных уступок требованиям „колодца“ (непросвещенной части публики, занимавшей дешевый в то время партер; *см.* XLI, ч. VII, 163). Но в первую очередь Ш. отражает вкусы и идеологию упомянутого слоя аристократии, феодально-помещечьи воззрения которого он всецело разделяет („Беспл. усилия любви“, „Как вам это понравится“, „Кориолан“, „Буря“ и т. под.). На втором месте стоит интеллигентная буржуазия, часть которой, кстати сказать, как раз в эту пору начала одворяниваться, чем значительно сглаживались идеологические противоречия. У Ш. мы наблюдаем своеобразный синтез феодального мировоззрения и буржуазного темперамента. Именно интеллигентная буржуазия, бывшая тогда чрезвычайно предприимчивым, культурно передовым и экономически господствующим слоем общества, сочетавшим в себе умеренно консервативную мораль и политическую лояльность с духом индивидуализма, смелостью замыслов, бурностью страстей и жадным интересом к внешнему миру, являлась носительницей большинства идей и чувств, нашедших свое выражение в образах Ш. Отсюда — преобладание в его творчестве волевого начала, динамизма, красочности, культ энергии, пафос страстей. Эмоциональной сложности и утонченности, абстрактности, дидактизму, изысканности формы чисто придворного искусства Ш. противопоставляет пылкий темперамент, простоту и конкретность чувств и мыслей, яркую наглядность, живой реализм, отвечающие мироощущению английской буржуазной интеллигенции того времени. С этим, конечно, связан и интерес ко всякого рода человеческим переживаниям, обилие идей и редкое разнообразие типов, сюжетов, ситуаций, позволяющие говорить, с известными оговорками, об „универсализме“ и „всечеловечности“ Ш.

Если такова сложная социальная природа творчества Ш., то, с другой стороны, в композиции его пьес многое объясняется условиями сцены и театрального быта того времени. При разработке внешнего облика своих персонажей Ш., несомненно, учитывал физические данные актеров своей труппы. Тройная сцена тогдашних публичных

театров (выдвинутый в зрительный зал просцениум, полутемная задняя сцена под навесом и возвышающаяся над ней верхняя сцена, изображавшая спальню, трибуну, верх городской стены и т. п.) делала возможной мгновенную перемену места действия, способствовала наглядности картин, благоприятствовала зрительным контрастам и другим эффектам, — моменты, широко использованные Ш.,—одним из величайших мастеров сценичности и театральности (*ср.* XLI, ч. VII, 163). Нередкие у него короткие проходные сцены имели целью дать время приготовить другую площадку для следующей сцены; скудостью бутафории и отсутствием декораций объясняются постоянные описания действующими лицами (особенно в начале сцен) окружающей обстановки или пейзажа, и т. п.

Эта двойная зависимость Ш. от идеологии зрителей и от техники сцены нисколько не помешала ему проявить со всей полнотой свою творческую фантазию и способность проникновения в человеческие переживания. При этом, обладая большим даром импровизации, он все же прежде всего является сознательным художником, работающим с упорной систематичностью. Его концепции как комедии, так и трагедии, отличаются определенностью. В комедии задача его—не высмеивание пороков или уродств человеческой природы, преследующее назидательную цель, но легкая ирония по поводу слабостей и бессилия человека, которым играет благожелательная к нему судьба. Такие же слабости (а не пороки) героя, при содействии несчастного стечения обстоятельств (которых, самих по себе, было бы для этого недостаточно), служат для Ш. объяснением трагической катастрофы (напр., в „Отелло“, „Макбете“): это — идея „трагической вины“, позже воспринятая от Ш. романтиками. Чрезвычайно тщательно разрабатывает Ш. характеры, придавая им (в отличие от большинства других драматургов эпохи) значение не меньшее, чем сюжету. Постоянно возвращаясь к одним и тем же типическим образам (влюбленные, чудаки, злодеи, властолюбцы), он все время варьирует их, создавая новые нюансы; при этом женские образы его почти столь же разнообразны и отделаны, как и мужские. Весьма упорна и работа его в области речевой и стихотворной техники: здесь примером может служить постепенное освобождение его от рифмы (в „Бесплодных усилиях любви“—37% текста, в „Гамлете“ — 2%).

Принятая Ш. „народная“ драматическая система, равно как и внутренне связанная с ней система театральная, постоянно подвергались жестоким нападкам, во имя хорошего вкуса и правдоподобия, со стороны приверженцев классицизма (в роде Филиппа Сиднея), но Ш., вполне сознавая ее недостатки, все же пытался ее отстоять (см. пролог к „Генриху V“). С течением времени, однако, нападки эти все усиливались, и, в связи с намечающимся в XVII в. торжеством придворного типа театра, симпатии буржуазии все более склоняются на сторону покровительствуемого двором классицизма. Растущая популярность соперников Ш.—классиков Бен Джонсона, а затем особенно Бомонта и Флетчера,—вызывая у Ш. чувство горького разочарования (нашедшего, быть может, выражение в аллегоризме „Бури“), и побудила его, вероятно, столь рано отойти от театральной работы. Тем не менее до 1642 г. (дата закрытия всех театров пуританами) Ш. продолжал быть популярным на сцене. Но в 1660 г., когда с воцарением Стюартов театры вновь открылись, обстоятельства переменились. В эпоху Реставрации происходит быстрая аристократизация литературы и театра. Среди утонченных творений Уичерли, Драйдена и Попа „дикому“ Ш. нет места, и, продолжая еще некоторое время держаться на низовой сцене, он в интеллигентских кругах на сто лет предается почти полному забвению. Возрождение Ш. начинается во второй половине XVIII в., с появлением на смену классицизму буржуазного реализма и сентиментализма. Почин в этом деле принадлежит Германии, кстати сказать, вообще раньше других стран на континенте познакомившейся с Ш. (пьесы Ш. были занесены в Германию еще в начале XVII в. заезжими труппами английских комедиантов, а первое письмен-

ное упоминание имени Ш. принадлежит немецкому историку литературы Моргофу в 1682 г.). Лессинг („Литературные письма", 1859) впервые раскрыл Европе все значение драматургии Ш., на которую он ссылался как на образец в своих попытках создать новую национальную немецкую драму. Огромное влияние оказал Ш. на драматургию Гете и Шиллера, а вслед затем и на немецких романтиков. Во Франции впервые заинтересовался Ш. Вольтер, заимствовавший у него некоторые внешние приемы, но в целом осуждавший его варварский вкус. Вполне оценил Ш. В. Гюго и другие французские романтики (особенно Виньи, Мюссе, Т. Готье), на которых он оказал сильнейшее влияние. В России первый след знакомства с Ш. (чрез посредство вольного французского переложения Дюси) мы находим в трагедии Сумарокова „Гамлет" (1748). Екатерине Великой принадлежат вольные переводы „Короля Джона" и „Виндзорских проказниц" („Вот каково иметь корзину и белье"). В русск. просветительных журналах XVIII в. встречается ряд пересказов и переложений пьес Ш. Известно огромное влияние, оказанное Ш. на драматургию Пушкина и Лермонтова, позже — А. Толстого и отчасти Островского (в „Снегурочке"). Непосредственное увлечение и прямое подражание Ш. со стороны романтиков сменяется во второй половине XIX в. более объективным и широким интересом к нему, при чем каждое направление выискивает в многогранном творчестве Ш. отдельные черты, ему близкие, в силу чего можно обнаружить следы воздействия Ш. на представителей различных течений конца XIX в. (символизм, эстетизм и т. п.), внутренне глубоко ему чуждых. Чрезвычайно разрастается также изучение Ш. Возникает ряд специальных ученых обществ, выпускающих периодически свои труды (главнейшие из них—„Deutsche Sh.-Gesellschaft" с 1865 г., „Sh.-Society" с 1841 г., „New Sh.-Society" с 1874 г., „New-York Sh.-Society" с 1885 г. и т. д.). В 1889 г. в Мюнхене, а затем в 1893 г. и в Лондоне реконструируется „шекспировская" сцена для исполнения пьес Ш. в точных сценических условиях его времени. В 1868 г. в Бирмингеме была основана специальная библиотека по шекспироведению, насчитывавшая в 1904 г. 11.000 номеров.

Произведения Ш. переведены на все европейские языки. Из немецких переводов лучшие — Фосса (1818—29), Шлегеля и Тика (1825—33) и Боденштедта (1867—71); из французских — Франсуа Гюго, сына поэта (1859—66). На русском языке имеется пять полных переводов Ш.: 1) Н. Кетчера (прозаический), 4 тт., М., 1841—43, 2) коллективный под ред. Н. Гербеля, 4 тт., Спб., 1865, 3) П. Каншина (прозаический), 12 тт., Спб., 1893, 4) А. Соколовского, 8 тт., Спб., 1894—98, и лучший из всех—5) коллективный под ред. С. Венгерова, 5 тт., Спб., 1902—04 (иллюстриров. издание Брокгауза-Ефрона, с вступительными статьями к каждой пьесе).

Литература: *S. Lee*, „Catalogue of Shakespeareana", 1899; *R. J. Cunliffe*, „New Shakespearean Dictionary", 1913; *L. Kellner*, „Sh.-Wörterbuch", Лейпц. 1922; *W. Franz*, „Sh.-Grammatik", 2 издан., Галле, 1909; *J. Phin*, „Sh.-Encyclopaedia", 1902; *S. Lee*, „Life of W. Sh.", дополн. изд., 1915; *A. Brandl*, „Sh.", 9 изд., Берлин, 1922; *Max J. Wolff*, „Sh.", 2 т., 2 изд., Мюнхен, 1913; *E. Dowden*. „Introduction to Sh.", 1893 (рус. пер.); *Ten Brink*, „Fünf Vorlesungen über Sh.", 1893 (рус. пер.); *G. Brandes*, „Sh.", Копенг., 1896 (рус. пер.); *Raleigh*, „Sh.", 1909; *Bradley*, „Shakespearean Tragedy", 1904; *Lamborn and Harrison*. „Sh., the man and his stage", 1923; *L. Schücking*. „Sh. im literar. Urteil seiner Zeit", Гейд., 1908; *его же*, „Die Charakterprobleme bei Sh.", Лпц., 1919; *B. Croce*, „Ariosto, Corneille e Sh.", Бари, 1920; *E. Morsbach*, „Der Weg zum Sh.", Галле, 1923; *Pellissier*, „Sh. et la superstition shakespearienne", 1914; *J. A. Symonds*. „Sh.'s Predecessors in English Drama", 1884; *F. E. Schelling*, „Elizabethan Drama", 2 т., Бостон и Н.-Йорк, 1908; *F. Boas*, „Sh. and his Predecessors", 1896; *S. Lanier*, „Sh. and his Forerunners", 2 т., 1903; *F. Gundolf*, „Sh. und der deutsche Geist", 2 изд. Берл., 1914; *A. Lirondelle*, „Sh. en Russie", 1912; *E. K. Chambers*, „The Elizabethan Stage", 4 т., Оксф., 1923; *В. К. Мюллер*, „Драма и театр эпохи Ш.", Лгр., 1925; *В. Фриче*, „Ш.", М., 1926.

А. А. Смирнов.

Вопрос об авторстве Шекспира. Люди, близко стоявшие к Ш. при его жизни, никогда не высказывали никаких сомнений относительно его авторства. Когда в XVII и особенно в XVIII в. его слава стала распространяться за пределы Англии, все говорили об актере-драматурге. В XIX в. романтики провозгласили Ш. не только величайшим драматургом, но и величайшим умом, которому открыты все тайны человеческого знания. Появились идолопоклонники Ш., перед которыми нельзя было говорить о его недостатках. Как всегда бывает в таких случаях, одна крайность вызвала другую. Если произведения Ш. так недосягаемо высоки и безупречны, то значит их писал не простой, малообразованный актер. Оставалось только подобрать среди современников Ш. какое-нибудь другое лицо, которому можно было бы приписать такое почти сверхчеловеческое дело.

Американка мисс Делия Бэкон с 1855 г. начала усиленно доказывать, что про-

*

изведения, приписываемые Ш., составлены не актером, а кружком самых ученых людей того времени, во главе с Фрэнсисом Бэконом, знаменитым философом и ученым естествоиспытателем. По этой теории выходило, что одно и то же лицо писало в форме ученых трактатов, когда обращалось к специалистам, и в форме драматических произведений, когда обращалось к массам. У мисс Бэкон не было никаких фактических данных, чтобы доказать эту гипотезу, но она так была охвачена своей навязчивой идеей, что пыталась даже вскрыть могилу Ш. в Стратфорде, надеясь там найти нужные ей документы. Она умерла в 1859 г. в больнице для душевно-больных.

Историки литературы и специалисты-шекспироведы сначала не придавали никакого значения этой выдумке больного ума и отмалчивались. Но бэконианская ересь нашла последователей, людей легковерных или любителей сенсаций. В 1888 г. американский адвокат Донелли объявил, что он открыл шифр, которым пользовался Бэкон в своих сочинениях, изданных под „именем Ш.“. Одновременно граф Фитцтум фон-Экштедт издал книгу, в которой доказывалось, что имя актера было Shakespere, а псевдоним драматурга был Shakespeare (разница в окончании). Немец Борман в 1894 г. выпустил книгу „Шекспировская тайна“, в которой сопоставлял уже не отдельные слова и выражения, а целые произведения Ш. и Бэкона. Из подобранного Борманом материала выходило так, что Бэкон под псевдонимом Ш. рассматривал в комедиях естественно-научные вопросы, в драматических хрониках — астрономические и метеорологические вопросы, в трагедиях—человека, как существо физическое, нравственное и политическое; в „Буре“ изложена бэконовская теория ветров.

Бесцеремонная подтасовка фактов и изворотливая софистика бэконианцев так раздражала шекспирологов, что началась длительная полемика. Для историков литературы этот вопрос решен. Бэкон был холодным и рассудочным прозаиком, Ш.—полным фантазии поэтом. Каждый был хорош в своей области и оказался бы совершенно бессильным в области другого. В глазах всех шекспирологов бэконианская ересь безвозвратно провалилась.

Но любители таинственного и сенсаций на этом не успокоились. Продолжая повторять вслед за бэконианцами, что Ш.-актер был не только мало образован, но почти безграмотен, они стали перебирать его современников, причастных и даже непричастных к литературе. У них у всех была одна навязчивая идея: кто-то другой писал для театра под псевдонимом Ш., вероятно, кто-нибудь из близких или знакомых ему людей, и наверное кто-нибудь образованный, интеллигентный: не Соутгемптон ли? или Дерби? или Пемброк? Интересно отметить, что подобные гипотезы возникали не в Англии, где находятся все документы, на которые нужно опираться в подобного рода вопросах, а в других странах.

За последние десятилетия в Германии выдвинута новая гипотеза, которая находит поддержку и у нас. Немецкий романист Блейбтрей, а вслед за ним и бельгийский журналист Дамблон провозгласили, что истинный автор так называемых шекспировских пьес, наконец, найден: это граф Рэтланд (Earl of Rutland), один из кружка аристократической молодежи, с которым был знаком актер-Ш. Книга Дамблона, изданная в 1913 г., прямо бьет на сенсацию: „Лорд Рэтланд есть Шекспир. Величайшая из тайн раскрыта“. Правда, после Рэтланда не осталось никаких сочинений, ни печатных, ни рукописных. Мы даже не знаем, способен ли был этот рано умерший аристократ что-нибудь писать, кроме писем к родным, которые хранит его фамилия. Но изобретательные умы не останавливаются перед такими препятствиями. Рэтланд окончил кембриджский университет, он побывал не только во Франции и Италии, но даже в Дании. С его смертью прекращается печатанье пьес Ш. Значит—он их автор. Когда появилась новая рэтландианская гипотеза, английские и немецкие специалисты-шекспирологи отнеслись к ней так, как раньше относились к бэконианской ереси: не придали ей никакого значения. Но в последнее время вопрос приобрел неко-

торую остроту у нас. В 1924 г. выпущена книга Ф. Шипулинского — „Ш.-Рэтланд. Трехвековая конспиративная тайна истории". Мало того, теорию эту взял под свое покровительство такой знаток западно-европейской литературы, как В. М. Фриче, выпустивший в 1926 г. биографию Ш., переработанную в духе рэтландианской гипотезы. Гипотеза эта, как „почти установленная", переходит в наши учебники литературы и распространяется в школах. Что ж говорят факты?

Прежде всего обратимся к биографии Рэтланда в 36 томе „Словаря национальной биографии" (1893). Словарь этот издавался под редакц. известного шекспиролога Сиднея Ли, а статья о Рэтланде написана Арчбольдом, большим знатоком английской истории и литературы шекспировского времени. Из этой статьи, сопровождаемой точными ссылками на рукописные и печатные документы, выясняются все важнейшие факты из жизни Рэтланда. Он родился в 1576 г. в аристократической семье Маннерсов и двенадцати лет, после смерти отца, получил свой титул от графства Рэтланд. Как аристократическое дитя, он воспитывался в кембриджском университете, при чем имел приставленных к нему наставника, слугу и мальчика. Наставник о нем очень заботился и часто писал письма матери о его успехах. Рэтланду было 19 лет, когда он окончил университет и по аристократическому обычаю был послан путешествовать за границу. И здесь он находился под постоянным контролем. Инструкция молодому путешественнику, потом напечатанная, была составлена каким-то видным писателем, быть может самим Бэконом. Рэтланд отплыл из Англии в 1596 г., посетил Париж, Швейцарию и Италию. На севере Италии он опасно заболел, и это, вероятно, ускорило его возвращение домой. В начале 1598 г. он уже записался членом юридической коллегии в Лондоне, а в следующем году присоединился к армии Эссекса, посланной для усмирения Ирландии, и служил там полковником пехоты. Неудачный поход Эссекса вызвал великий гнев королевы Елизаветы, и она лишила милостей своего бывшего фаворита. Чтобы вырвать королеву из рук своих врагов, Эссекс организовал заговор из небольшой группы своих друзей и приверженцев. В числе их был и Рэтланд, которому было тогда 25 лет. В 1601 г. все заговорщики были арестованы. По настоянию врагов Эссекса, королева с большой мукой подписала смертный приговор своему любимому и последнему фавориту. Все остальные, в числе их Рэтланд, были заключены в Тауэр и находились под строгим следствием и судом. Сидя в Тауэре, Рэтланд раскаялся и запросил прощения. Наказание ему ограничили штрафом и лишением имущества. После смерти Елизаветы новый король, Яков I, возвратил ему имущество и царственные милости. Рэтланду снова дают почетные поручения и административные места. Он участвует в посольстве в Данию. Его назначают управляющим и наместником разных государственных имуществ, преимущественно в северной части Англии. Здоровье Рэтланда было преждевременно подорвано, и он умер всего 36 лет в 1612 г. Современный историк Вуд называл его „выдающимся путешественником и хорошим солдатом".

Анализируя биографию Рэтланда и сопоставляя ее даты с датами биографии Ш., мы ясно видим, что нет никаких оснований предполагать, что Рэтланд был автором шекспировских пьес. Он был на 12 лет моложе Ш., и когда около 1590 г. на лондонской сцене стали появляться пьесы под именем Ш., ему было только 14 лет, и он учился в кембриджском колледже. Конечно, бывают вундеркинды, которые начинают писать в таком раннем возрасте, но об этом все говорят, и этого замолчать нельзя. Воспитатель молодого графа, не спускавший глаз с порученного ему воспитанника, ничего не писал матери о его театральных или литературных наклонностях. Если английская аристократия того времени, усердно посещая лондонские театры и пьянствуя с актерами в тавернах, все-таки с пренебрежением относилась к профессии театрального работника, то нельзя сказать того же об отношении аристократии к поэзии. Лучшие поэты того времени — Спенсер и Сидней —

вращались в аристократическом обществе, и на их поэтический талант аристократы смотрели с великим уважением. Сама королева Елизавета показывала в этом отношении пример. В кембриджских колледжах студенты усердно сочиняли стихи, латинские и английские. Рэтланд, очевидно, совершенно был лишен стихотворного дара. Между тем, под именем Ш. издавались не только комедии и трагедии в стихах, но также несколько поэм и 154 сонета. Приверженцы рэтландианской теории говорят, что пьесы, написанные на итальянские сюжеты, мог написать только человек, побывавший в Италии. Но Рэтланд выехал во Францию в 1596 г.; отсюда он переехал в Швейцарию и в Италию прибыл, вероятно, не раньше 1597 г. А шекспировские пьесы „Ромео и Джульетта“ и „Венецианский купец“ были поставлены в Лондоне в 1594—95 гг., т.-е. раньше этой поездки. Они писаны не по итальянским впечатлениям, а по печатным источникам, всем доступным, и по воображению, доступному большому творческому таланту. Говорят, что „Гамлета“ мог написать только человек, побывавший в Дании. Ш. никогда не был там, а Рэтланда посылали туда два раза: при королеве Елизавете в 1599 г. вместе с графом Нортумберландским и при короле Якове I в 1603 г. вместе с посольством, для поздравления датского короля с новорожденным сыном. „Гамлет“ был поставлен на сцене в 1602 г., а напечатан в 1603—4 гг. Писался „Гамлет“ (по печатным источникам), очевидно, в 1601 г., а в это время Рэтланд был арестован по делу о заговоре Эссекса; его держали под строгим политическим надзором в Тауэре, производили о нем следствие и отдали его под суд. Возможно ли заниматься литературной работой в таких условиях? Говорят, что в „Буре“ образ волшебника Просперо, который ломает свой волшебный жезл и погружает магическую книгу в воду, есть аллегорический образ поэта, отказывающегося от своей поэтической деятельности. „Буря“ поставлена на сцене в 1612—13 гг. Рэтланд умер в 1612 г. всего 36 лет от роду, вследствие преждевременно подорванного здоровья. Он еще не готовился итти на покой. Ш. в то время было 48 лет. Уже больше 20 лет проработал он для лондонских театров, в значительной степени разочаровался в драматической деятельности, устроил себе обеспеченную жизнь на родине, в Стратфорде, и решительно хотел отдохнуть. В 1613 г. театр „Глобус“, в котором Ш. был пайщиком, сгорел. Возможно, что это послужило для него поводом попрощаться со своей профессией и уехать из Лондона.

Для того, чтобы писать хорошие пьесы, нужно иметь литературный талант и знать театральную технику. Из разговоров Гамлета с актерами мы видим, что автор шекспировских пьес близко стоял к театру, знал достоинства и недостатки современных актеров. Таким был Ш.-актер. Об отношении Рэтланда к театру мы знаем только то, что, принимая короля Якова у себя в имении, он для развлечения гостей поручил какой-то труппе поставить пьесу. Но это была пьеса Бен Джонсона, а не Ш. Возможно, что Рэтланд когда бывал в Лондоне, посещал театры вместе со своими приятелями-аристократами—Соутгемптоном и Эссексом. Возможно, что он был лично знаком с актером Ш. Но он никогда не мог быть близок к театральному искусству, так как почти вся его жизнь прошла в таких английских провинциях, где не было никаких театров. Совершенно фантастическим является предположение, что, начиная с 14-летнего возраста и до самой смерти, т.-е. в течение более 20 лет, он только тем и занимался, что тайком писал пьесы (числом около 40) и под именем подкупленного им актера Ш. ставил их на лондонской сцене. Не знали этого современные драматурги Марло, Грин и Нэш, которые сами были в кембриджском университете, где учился Рэтланд, и теперь ревниво следили за драматическими успехами своего малообразованного конкурента Ш. Не знал этого самый просвещенный драматург того времени, Бен Джонсон, окончивший кембриджский университет и друживший с актером-Ш., творческий талант которого он признавал. Когда в 1623 г. два актера из той труппы, где Ш. был пайщиком, издавали первое полное со-

брание его сочинений, Бен Джонсон написал к нему стихотворное предисловие, в котором прославляет „Эвонского лебедя", т.-е. Ш., который родился и умер в Стратфорде, на реке Эвоне.

Недавно в английской прессе много шуму наделало открытие рукописи старинной исторической пьесы на сюжет из жизни Томаса Мора. Лучшие английские палеографы считают возможным утверждать, что самый яркий монолог, прибавленный к этой пьесе, вписан в нее рукой актера Ш. Разбирая этот вопрос, специалисты не вспоминают ни Бэкона, ни Рэтланда.

Библиография. *В. Чуйко*, „Был или не был Ш.?". „Наблюдатель", 1888, № 2; *Н. И. Стороженко*, „Ш.-Бэконовский вопрос"; *Р. И. Бойль*, „Бэконовский шифр" (обе статьи в Брокгауз-Ефроновском изд. сочинений Ш., т. V, 1904); *З. Венгерова*, „Вестник Европы", 1913, № 6; *Ю. Веселовский*, „Ежегодник императорских театров", 1914, вып. II; *В. Фриче*, „Вильям Ш., псевдоним гр. Р. Рутлэнда", „Голос Минувшего", № 2, 1917; *Ф. Шипулинский*, „Ш.—Ретлэнд. Трехвековая конспиративная тайна истории", 1924; *В. М. Фриче*, „Ш.", 1926; *Celestin Demblon*, „Lord Rutland est Shakespeare", 1913; *W. Archbold*, „Manners, Roger, fifth Earl of Rutland", Dictionary of National Biography, Vol. XXXVI, 1893; *F. G. Kenyon*, „An Autograph of Shakespeare", „Discovery", Vol. V. № 51, March, 1924; *G. Connes*, „Le mystère Shakespearien" (1926); *В. Лазурьский*, „Ш. чи Рутланд?" (Зап. Одеськ. Науков. при УАН Товариства, секц. істор.-филолог., № 1, 1928). *В. Лазурский.*

Шелапуты, см. *шалопуты.*

Шелгунов, Николай Васильевич, видный публицист и общественный деятель 60-х—80-х годов (1824—1891). Образование получил в Лесном корпусе, окончив который служил лесным таксатором, живя в Петербурге, но разъезжая по всей России. Первые его статьи по лесоводству напечатаны в „Библиотеке для Чтения" 1845 г.; десятилетием позднее Ш. издал большую работу „История русского лесного законодательства". Она доставила ему кафедру профессора по лесному законодательству, которую он и занимал до отъезда в Сибирь, ареста и потом ссылки. Переломным годом в жизни Ш. был 1856 г., когда он впервые попал за границу и познакомился там с сочинениями Герцена; близкая дружба с Мих. Ларион. Михайловым (*см.*) и вторичная совместная с ним поездка за границу в 1861 г. надолго определили дальнейшую судьбу Ш. В это время он уже близко сошелся с революционными кругами и, как показали позднейшие исследования, был тесно связан с подпольным революционным обществом „Земля и Воля" и с главными его деятелями, был в постоянных и не только литературных сношениях с Чернышевским, с братьями Серно-Соловьевичами и особенно с М. Л. Михайловым, судьба которого оказалась тесно связанной с судьбою самого Ш. и его жены Людмилы Петровны Ш. (1832—1901). Знаменитая прокламация „К молодому поколению" (полностью приведена в книге М. Лемке „Политические процессы шестидесятых годов", П. 1923) была в значительной степени написана Ш.; Михайлов напечатал ее в Лондоне в типографии Герцена в 1861 г. и провез ее в Россию, где она быстро распространилась и произвела большой шум; в это же время Ш. написал и другую прокламацию „К солдатам", отпечатав ее вручную и довольно широко распространив по всей России. Михайлов и Ш., так же, как и Чернышевский, были выданы провокатором В. Костомаровым; желая спасти близкую ему Шелгунову, Михайлов всю вину принял на себя, выгородил Ш. и скоро погиб на каторге. Шелгуновы поехали за ним в Сибирь, но там Ш. был арестован, препровожден в Петербург и заключен в Петропавловскую крепость. Прямых улик против него не было, но и за одно знакомство с Михайловым и Чернышевским, за „сношения с государственными преступниками" и за „вредный образ мыслей" Ш. поплатился очень тяжело: просидев более полутора лет в Алексеевском равелине Петропавловской крепости, он был сослан на поселение в Вологодскую губернию (1864), после чего начались его многолетние скитания по разным местам ссылки (Великий Устюг, Тотьма, Никольск, Кадников и др.). Лишь в 1877 г. ему было разрешено вернуться в Петербург, с которым он так был тесно связан по публицистической работе. Оторванный ссылкой от активной революционной деятельности в самом начале 60-х годов, Ш. не принимал деятельного участия в революционном движении последующего десятилетия, но все же был очень близок к народовольчеству конца 70-х и начала 80-х годов и к целому ряду его деятелей (см. „Былое", 1906 г., № 3). Радикальные

и социалистические свои взгляды Ш. излагал, поскольку это было возможно в подцензурной печати, в ряде публицистических статей, первую из которых он напечатал в журнале „Русское Слово" 1859 г. Во время своей ссылки он был одним из ближайших сотрудников журналов Благосветлова: „Русское Слово" и „Дело"; типичный шестидесятник, по направлению он был близок к Чернышевскому, в журнале которого „Современник" (1861) напечатал большую и обратившую на себя внимание статью „Рабочий пролетариат в Англии и Франции"; в статье этой, которая явилась одной из первых статей по рабочему вопросу в русской литературе, Ш. излагал взгляды Энгельса по этому вопросу. Вообще влияние Маркса и Энгельса сильно сказывалось на статьях Ш.: еще в 60-х годах он проводил мысль о решающем значении экономического фактора в историческом процессе; несколько позднее он посвятил развитию этой мысли отдельную статью „Социально-экономический фатализм". Марксисты 90-х годов не даром считали Ш. одним из своих предшественников, и не даром также петербургские рабочие незадолго до смерти Ш. прислали ему адрес, в котором благодарили его за его публицистическую деятельность (см. „Былое", 1906 г., №№ 11—12). В статье „Европейский Запад", которая, как основная, открывает собою собрание сочинений Ш., он даже является сторонником коммунистических идей Бабефа. Из его публицистических статей особенное значение имели: „Убыточность незнания", „Прошедшее и будущее европейской цивилизации", „Историческая сила критической личности", „Наша промышленная отсталость", „Образованный пролетариат", „Женское безделье" и много других; в 70-х годах он был одним из первых русских публицистов, и издатель „Дела". Благосветлов признавался, что в сущности журнал этот ведет Ш., находившийся тогда в ссылке. После смерти Благосветлова Ш. стал и редактором этого журнала, вскоре, однако, погибшего; реакция начала 80-х годов к тому же временно прервала деятельность Ш. и послужила причиной нового его заключения в Петропавловской крепости и новой, хотя и кратковременной, высылки. Но с 1885 г. начался период нового расцвета публицистической деятельности Ш. и апогея его общественного влияния. С этого года он начал в „Русской Мысли" печатать свои знаменитые „Очерки русской жизни", которые и продолжал писать до самой своей смерти. Они имели громадный успех и влияние на общественную мысль 80-х годов; в них Ш. вел ожесточенную борьбу с характерной для этого десятилетия теорией „малых дел", с так называемой „абрамовщиной" и со всеми основными взглядами и теориями этой эпохи общественного застоя. Большой публицистический талант, твердое исповедание взглядов 60-х годов, большая нравственная сила и личное благородство Ш. признавались даже его противниками (журнал „Неделя") и выдвинули его на пост первого публициста передовой журналистики 80-х годов. Ш. пробовал свои силы и в области литературной критики, но здесь ему не удалось создать ничего значительного; скорее наоборот, все его статьи о корифеях русской литературы того времени,—Л. Толстом, Гончарове, Салтыкове и др. („Талантливая бесталанность", „Философия застоя" и др.),—былиотсталыми по взглядам, хотя и отражавшими мнение значительной части радикальной интеллигенции той эпохи. — Большой общественный интерес представляют „Воспоминания" Ш., а также и его жены, Л. Шелгуновой, являющиеся ценным материалом для характеристики мировоззрения 60-х годов и самого Ш., который до самого конца своей деятельности оставался типичным и ярким „шестидесятником".

Библиография. Собрание сочинений в трех томах выдержало 3 издания (последнее—1904 г.); в т. II напечатаны „Воспоминания" Ш., совершенно искаженные цензурой. Вырезанные цензурой места напечатаны в „Юбилейном сборнике Литературного Фонда" (Спб., 1910) и в журнале „Голос Минувшего (1918 г., №№ 4—6); позднейшее издание этих воспоминаний было сделано Госиздатом (М., 1923). Не меньшую ценность представляют и воспоминания *Л. Шелгуновой*, „Из далекого прошлого" (Спб., 1901); см. также *Т. А. Богданович*, „Любовь людей 60-х годов" (Л., 1929) и воспоминания *П. Лаврова*, *Л. Пантелеева* и др. О революционной деятельности Ш. см. в указанной в тексте книге *М. Лемке*, а также статьи в „Голосе Минувшего" (1915 г., № 6) и „Образовании" (1906 г., № 12). Наиболее ценные статьи о публицистической деятельности Ш.—в книгах *П. Струве*, „На разные темы" (Спб., 1902), *А. Богдановича*, „Годы перелома" (Спб., 1908), *Н. Михайловского*, „Н. В. Ш."

(в т. V „Собр. соч.“), *М. Протопопова*, „Литературно-критические характеристики“ (Спб., 1898); см. также *А. Пыпин*, „Писатель шестидесятых годов“ („Вестн. Европы“, 1891 г., № 5). О влиянии Ш. на молодое поколение см. позднейшую статью *Н. Клестова*, „Н. В. Ш. и молодежь переходного периода“ („Совр. Мир“, 1916 г., № 4). *Иванов-Разумник.*

Шелер, Макс, нем. философ (1874—1928). Ученик Рудольфа Эйкена, он перешел впоследствии на точку зрения феноменологии (*см.*) Гуссерля, которую своеобразно сочетал с католицизмом. Одно время он был едва ли не самым популярным философом в католическом мире, и о нем появилось несколько исследований католических богословов. В одном из них он рассматривался в связи с учением такого замечательного мыслителя, как кардинал Ньюмэн (*см.*). Однако, за некоторое время до смерти он отошел от католической философии. Обстоятельства личного порядка прервали за несколько лет до войны его академическую карьеру, которую он возобновил лишь в 1919 г. в качестве профессора в кельнском университете, в 1928 г. он перешел во Франкфурт на Майне, где и скончался. Во время войны он в Женеве и Гааге выполнял, на ряду с многими другими немецкими учеными, работу по пропаганде среди нейтральных стран. К этому времени относятся его книги „Гений войны и немецкая война“, „Причины ненависти к немцам“ и др., написанные блестяще, но не слишком убедительно. В центре философского творчества Ш. стояли по преимуществу, проблемы этики, которую он рассматривает, как материальную этику ценностей. По Ш., этика есть рефлексия на совокупность господствующих ценностных предпочтительных правил. В основе ее лежит интуитивно постигаемая априорная закономерность чувства и предпочтения, с одной стороны, и объективная скала ценностей—с другой. Исходным пунктом в этой скале, которому подчиняются всякие внеличные ценности, являются как раз ценности личные, персональные. Отсюда „этический персонализм“ Ш. За три недели до своей смерти Ш. подписал предисловие к последней своей книге „Положение человека в космосе“, в которой дает эскиз философской антропологии, составлявшей предмет его многолетних размышлений и исследований. Задача ее состоит в том, чтобы „точно показать, как из основной структуры человеческого бытия возникают *все* монополии, достижения и создания человека, как-то: язык, совесть, орудия труда, оружие, идеи справедливости и несправедливости, государство, водительство, изобразительные функции искусств, миф, религия, наука, историчность и общественность“. Исходным пунктом всего, оставшегося незаконченным, построения Ш. является доказываемое им особенное положение человека среди других живых существ, а тем самым и в мире вообще. „Человек — живое существо, которое может относиться принципиально аскетически к своей жизни, подавляя и оттесняя свои влечения, отказывая им в питании образами восприятий и представлениями. По сравнению с животным, которое всегда говорит „да“ действительности, даже тогда, когда боится ее и от нее бежит, человек есть существо, могущее сказать — „нет“, „аскет жизни“, вечный протестант против всякой только-действительности. В то же время по отношению к животному, существование которого есть воплощенное филистерство, он вечный „Фауст“, bestia, cupidissima rerum novarum, никогда не мирящийся с окружающей его действительностью, всегда жадно стремящийся прорвать границы своего существования, как оно течет в данный момент и в данном месте, и своего „окружения“, порывая в том числе и с своею собственной самодействительностью.

Сочинения Ш.: „Die transzendentale u. psychologische Methode“ (1901, 2 изд. 1922), „Wesen und Formen der Sympathie“ (1923), „Der Formalismus in der Ethik und die materiale Wertethik“ (1916), „Vom Umsturz der Werte“ (1915—24, два тт.), „Vom Ewigen im Menschen“ (1921), „Schriften zur Soziologie u. Weltanschauungslehre“ (1913—24, 3 тт.), „Zur Soziologie d. Wissens“ (1924), „Die Wissensformen u. die Gesellschaft“ и др. О Ш. см. статью его коллеги по кельнскому университету проф. *Николая Гартмана* в „Kantstudien“ (1928). *Г. Г—н.*

Шелиа, *см.* IV, 232, и II, 228.

Шелиф, наиболее значительная река в Алжире, дл. 650—700 км. Начинается двумя истоками, берущими начало в горах Джебель-Амур и Тиарет. Прорезав плоскогорье Шотт и сев. цепи Атласа, Ш. впадает в Средиземное море. Шир. русла 30—40 м.; в жаркое время

сильно мелеет и в большой степени разбирается на орошение. Значительный населенный пункт—г. Орлеанвилль.

И. Т.

Шелихов *(Шелехов)*, Григорий Иванович, выдающийся русский мореплаватель и промышленник, родом из г. Рыльска (1747—1795). В качестве приказчика сибирского купца Голикова, Ш. организовал морскую экспедицию в Аляску (1776). Проведя в плавании 4 года и открыв несколько островов, впоследствии названных его именем, Ш. вернулся в Сибирь с огромной добычей, состоявшей из массы драгоценных мехов, китового уса и моржовой кости. В виду богатства новооткрытых земель Ш. по своем возвращении учредил торгово-промышленную компанию и в 1783 г. отправился во вторую экспедицию, во время которой устроил на о. Кадьяке небольшую колонию. Импер. Екатерина II, познакомившись с деятельностью Ш., пожаловала ему похвальную грамоту и денежную субсидию и одобрила все его дальнейшие планы относительно упрочения за Россией открытых им земель. После этого Ш. снарядил третью большую экспедицию, которая, занимаясь морским промыслом, в то же время исследовала о—ва Курильские, Алеутские и побережье Америки. Посылая свои суда к берегам С. Америки, Ш. продолжал организовывать и торгово-промышленные компании, из которых последняя по времени (1794), „Североамериканская“ (с 1799 г., после объединения с другими, названная „Российско-Американской“), ставила своею целью занятие американского побережья и основание на нем целого ряда русских поселений; проект этот за неожиданной смертью Ш. в Иркутске не был осуществлен (*ср.* XXXVIII, 522). Заслуги „русского Колумба“ (выражение поэта Державина) почтены памятником, открытым в его родном городе в 1903 г. Вся деятельность Ш. и оставленные им описания его экспедиций свидетельствуют, что он был не только выдающимся путешественником, но и дальновидным политиком, — первым, оценившим всю важность для будущего России владения сев.-зап. берегом Америки.

Литература: „Памятн. книжка Курской губ. на 1894“; *Тихменев*, „Историческое обозрение образования росс.-америк. компании“; *Пыпин*, „Сибирь и ее исследования“.

В. Снегирев.

Шелк, см. *шелковое производство.*

Шелк дикий, см. *шелкопряды* и *чесуча.*

Шелк искусственный *(рейон).* Впервые *Гук* (R. Hooke, 1665) и *Реомюр* (Réaumur, 1734) указали на теоретическую возможность получения искусственных нитей, сходных с естественным шелком. В 1855 г. *Одемар* (Audemars) взял первый в мире патент на приготовление Ш. и.; он растворил нитрат целлюлозы с прибавкой каучука в смеси спирта и эфира и вытягивал из полученной массы, с помощью стальной спицы, нити, которые наматывал затем на мотовило. В 1862 г. *Озанам* (Ozanam) предложил пользоваться для образования искусственных нитей капиллярными отверстиями (фильерами) в подражание естественному прядильному аппарату шелковичного червя; так. обр. была изобретена одна из самых важных составных частей современных прядильных машин для Ш. и. В 1883—85 гг. *Суон* (Swan) получил Ш. и. выдавливанием раствора нитрата целлюлозы через тонкие отверстия в коагулирующую жидкость и денитрированием образовавшейся нити раствором сернистого аммония; на Лондонской выставке впервые демонстрировался Ш. и. Суона. В 1884 г. *Шардонне* (Chardonnet) основал первую в мире фабрику Ш. и. (нитратного) в Безансоне. В это же время *Вестон* (Weston) предложил применять для приготовления Ш. и. растворы целлюлозы в реактиве Швейцера (медно-аммиачный шелк). В 1891 г. *Кросс* (Cross) и *Бивен* (Bevan) получили вискозу (*см.*). В 1898 г. *Стерн* (Ch. Stearn) применил вискозу для приготовления Ш. и., выдавливая ее в осадительную ванну, приготовленную из растворов аммонийных солей или слабых кислот. В 1900 г. *Тофем* (Topham) сконструировал первую центрофугальную прядильную машину. В 1901—07 гг. был разработан способ получения ацетатного шелка.

Все эти способы можно разбить принципиально на 2 группы: 1) способы, основанные на превращении целлюлозы в растворимые соединения, из которых

затем регенерируется целлюлоза, так что нити Ш. и. состоят из целлюлозы; сюда относятся: нитратный, вискозный и медно-аммиачный шелк; 2) способы, при которых конечный продукт состоит уже не из целлюлозы, а из ее эфиров (простых или сложных); ацетатный шелк относится к этой группе, так же как и Ш. и. из метиловых или этиловых эфиров целлюлозы.

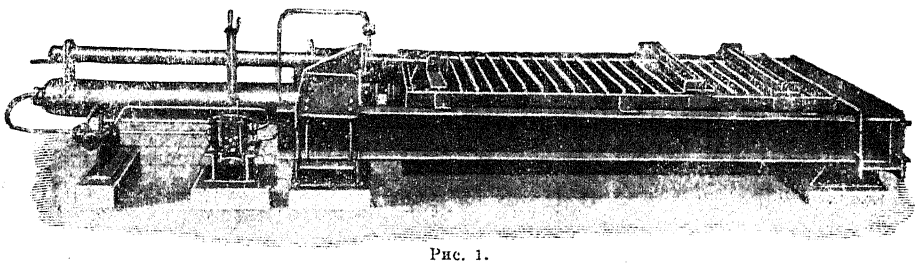


Рис. 1.
Гидравлический мерсеризационный пресс.

а) *Нитратный Ш. и.* Исходным материалом служит обычно линтер (короткий пух с семян хлопчатника, непригодный для текстильной промышленности); после разрыхления и очистки (варка с раствором едкого натра и отбелка) его подвергают нитрированию (смесью 1 ч. HNO_3, 3 ч. H_2SO_4 и 1 ч. воды при 25—50°), превращают в так назыв. коллодионную вату — не вполне нитрированную целлюлозу, содержащую около 11,5% азота вместо 14,1%, соответствующих тринитрату:

$$C_6H_7O_2(OH)_3 + 3HNO_3 = C_6H_7O_2(ONO_2)_3 + 3H_2O.$$

Коллодионную вату отжимают на центрофугах, промывают водой, снова центрофугируют и для стабилизирования (удаление нестойких сернокислых эфиров целлюлозы) кипятят с очень разбавленной соляной кислотой (0,2% HCl), промывают и центрофугируют. Прядильный раствор готовится растворением коллодионной ваты в смеси спирта и эфира (4 : 6) при 15—18° в аппаратах с мешалками и затем несколько раз тщательно фильтруется через бумажные, шелковые и металлические ткани (под давл. 40—60 атм.). Полученный таким образом раствор, содержащий около 15% нитратов целлюлозы, поступает на прядильные машины. Для нитратного шелка применяется большею частью способ так назыв. сухого прядения: прядильный раствор выдавливается через тонкие отверстия в стеклянных колпачках (фильерах, дюзах) сверху в вертикальные шахты с нагретым воздухом, который движется снизу вверх и уносит с собою пары спирта и эфира, нитраты же целлюлозы образуют нить, собираемую в центрофуги или наматываемую на щупли или на мотовила. Аппаратура устроена таким образом, что пары спирта и эфира не теряются, а улавливаются (до 80%) в особых приборах различными поглотителями (активированным углем, кремнекислотой, крезолами, серной кислотой и т. п.) и затем регенерируются.

Нитроцеллюлозные нити скручивают, разматывают в мотки и денитрируют (омыляют, удаляют связанную азотную кислоту, регенерируют целлюлозу), что совершенно необходимо в виду огнеопасности нитрированной целлюлозы; операция эта состоит в обработке 2,5% раствором NaSH при 35—38° в течение 2 час.; конечный продукт не должен содержать больше 0,05% азота. При этом процессе нить теряет в весе до 40—45%, что дает возможность получать по нитратному способу очень тонковолокнистый Ш. (титр отдельных волокон до 0,5 денье); недостатки же этого способа состоят в дороговизне исходного материала (линтера) и в значительном расходе дорогостоящих растворителей (спирта и эфира), потери которых доходят до 1,6—2 л. на 1 кгр. шелка.

б) *Вискозный шелк.* При фабрикации Ш. и. по вискозному способу исходным материалом служит древесная (сульфитная) целлюлоза хорошего качества (содержание альфа-целлюлозы 88—90%, содержание золы не больше 0,2—0,4%, содержание смолы не больше 0,6—0,9%, медное число не больше 2,4). Продажную целлюлозу, имеющую вид листов картона, сначала сушат до определенного содержания влаги (4—6%), затем подвергают мерсеризации (обработка 18—19% раствором NaOH) на гидравлических горизонтальных прессах (рис. 1). Целлюлоза поглощает значительные количества щелочи и отчасти связывает ее химически с образованием соединения типа алкоголятов, состава $(C_6H_{10}O_5)_2 \cdot NaOH$. Поглощение щелочи сопровождается взбуханием, увеличением объема и выделением тепла. По окончании мерсеризации (вся операция занимает 2—2½ ч.) производится сильный отжим, в результате получается так назыв. алкали-целлюлоза (из 100 кгр. сухой целлюлозы — 320 кгр. алкали-целлюлозы), которую подвергают измельчению на специальных машинах

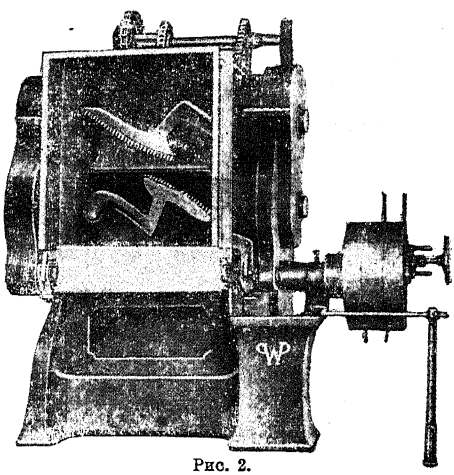


Рис. 2.
Измельчитель в раскрытом виде.

(рис. 2). Внутри цилиндрического тела такой машины вращаются зубчатые крылья, разрывающие алкали-целлюлозу на мелкие части; машины снабжены водяными рубашками, служащими для охлаждения (t° не должна подниматься выше 22—24°); продолжительность обработки 3—4 часа. Измельченная алкали-целлюлоза перекладывается в железные ящики и поступает в изолированное помещение со строго контролируемой постоянной t° (23°). Здесь про-

исходит в течение 2—3 дней так назыв. „предварительное вызревание"—процесс, состоящий в физическом изменении природной целлюлозы, в уменьшении степени ее полимеризации; эта операция необходима для последующего получения прядильных растворов наллежащей вязкости. Вызревшая алкалицеллюлоза поступает в так назыв. ксантатное отделение, где производится ее превращение при воздействии сероуглерода в ксантогенат (эфир целлюлозы и дитиоугольной к.):

$$(C_6H_{10}O_5)_2 \cdot NaOH + CS_2 = \begin{matrix} O \cdot C_6H_9O_4 \cdot C_6H_{10}O_5 \\ CS \\ SNa \end{matrix} + H_2O$$

Операция эта выполняется в так назыв. баратах—медленно вращающихся барабанах (рис. 3), через пустотелые оси которых вводится отмеренное количество сероуглерода. Аппарат снабжен водяной рубашкой (для охлаждения); t° не должна повышаться до 30°. Процесс закончен (через 2—3 часа), когда содержимое барата представляет из себя оранжевую массу, растворяющуюся в воде без остатка. Полученный ксантогенат растворяют в слабом растворе NaOH в аппаратах с мешалками; конечный раствор (вискоза) должен содержать 6—7% целлюлозы и 7% NaOH. Вискоза поступает затем в так назыв. вискозный погреб, где происходит окончательное вызревание прядильного раствора; вискоза проходит ряд больших горизонтальных котлов, в промежутках подвергается 3-х 4-х и даже 5-кратной фильтрации на фильтр-прессах; из котлов выкачивают воздух для удаления пузырьков воздуха из прядильного раствора, которые мешали бы прядению, закрывая капиллярные отверстия фильер и таким образом обрывая нити. В вискозном погребе тщательно поддерживается постоянная t° (15—20°), и вызревание продолжается 3—4 дня. С химической точки зрения этот процесс состоит в постепенном гидролизе ксантогенатов целлюлозы — образуются продукты, содержащие все меньшие относительные количества S и Na, считая на $C_6H_{10}O_5$. Одновременно меняются и коллоидальные свойства вискозы: ее вязкость сначала уменьшается, затем начинает увеличиваться; процесс доводят до получения прядильного раствора с наиболее благоприятной вязкостью. Вискозный Ш. прядется по мокрому способу, т.-е. образование нити происходит в жидкой среде; существенною составной частью осадительной ванны является серная кислота, которая разлагает ксантогенат, при чем регенерируется целлюлоза. На практике применяются прядильные машины двух типов: центрофугальные и шпульные. Рис. 4 схематически поясняет принцип центрофугального прядения, рис. 5 изображает поперечный разрез центрофугальной машины, а рис. 6 —ее внешний вид.

Вискозный раствор выдавливается через ряд отверстий (диам. 0,1 мм.), сделанных в золотом или платиновом колпачке (дюзе), которым оканчивается мундштук. Каждый мундштук снабжен фильтровальной свечей, предназначенной для заключительного фильтрования прядильного раствора, и маленьким насосом, подающим строго определенный объем раствора в единицу времени. Дюзы погружены в осадительную ванну, имеющую вид желобов, расположенных вдоль машины по обеим сторонам ее

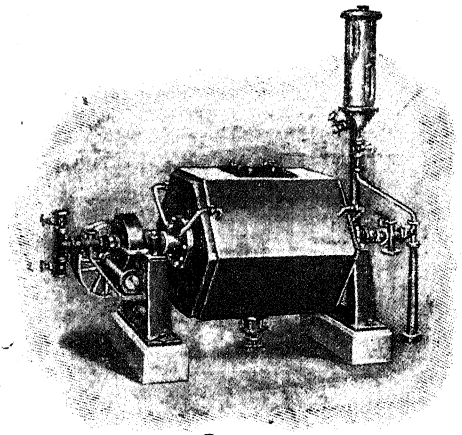


Рис. 3.
Барат Ратингера.

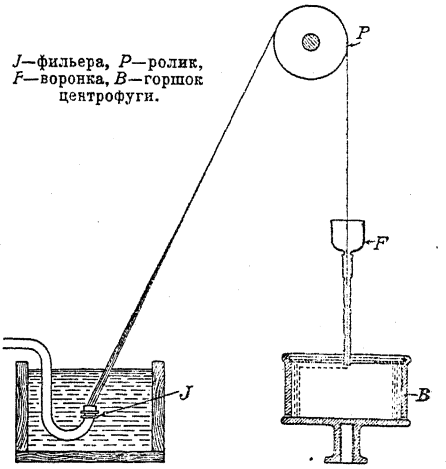


Рис. 4.
Схема центрофугального прядения.

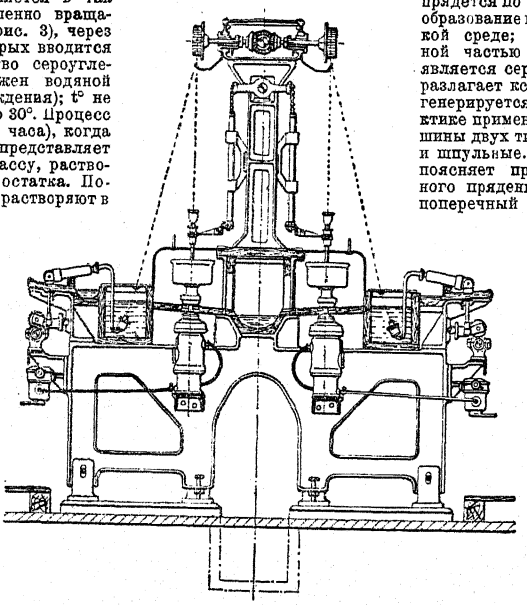


Рис. 5. Центрофугальная прядильная машина (Ратингера) в поперечном разрезе.

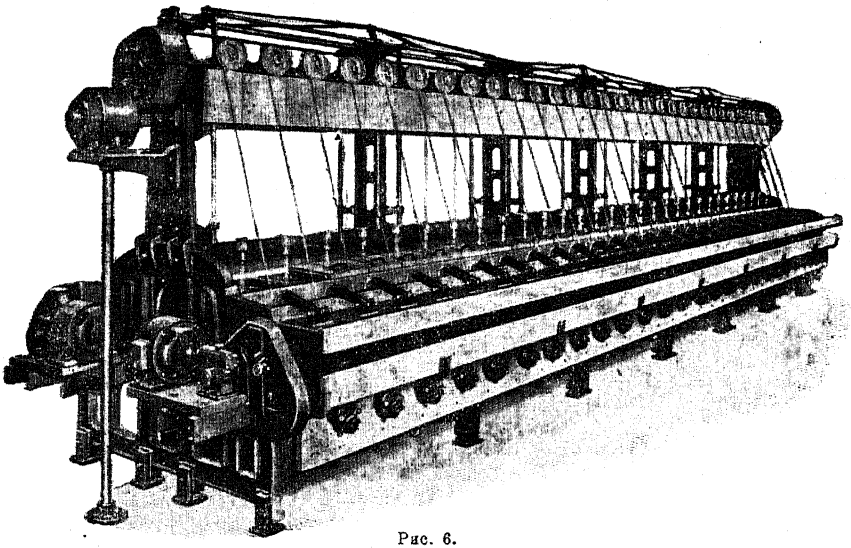


Рис. 6.
Общий вид центрофугальной прядильной машины (Гаубольда).

(рис. 5). В состав осадительной ванны вводятся, кроме серной кислоты, обычно еще разные другие добавочные вещества: глауберова соль, сернокислый цинк, глюкоза и друг.; t° осадительной ванны должна быть около 45°. Образующаяся в ванне нить, состоящая из 20—30 элементарных нитей (по числу отверстий в дюзе), проводится сначала вверх, затем опускается через стеклянную воронку *F* (рис. 4) внутрь быстро вращающегося (5.000—6.000 оборотов в минуту) горшка *B*, сделанного из бакелита или из алюминия и насаженного на веретено, приводимое в движение индивидуальным электромотором. Центробежная сила отбрасывает поступающую нить к стенкам центрофуги, при чем она укладывается правильными витками, образуя так назыв. кулич; одновременно с этим происходит и скручивание нити. Через 2—3 ч. вынимают кулич из горшка и после запаривания подвергают размотке на специальных мотальных машинах.

На рис. 7 изображен поперечный разрез прядильной машины второго типа — шпульной. Приемным органом здесь служат шпули, наматывающие на себя выпрядаемую нить. Так как машины этого типа не сообщают нитям кручения (элементарные нити остаются параллельными), то приходит-

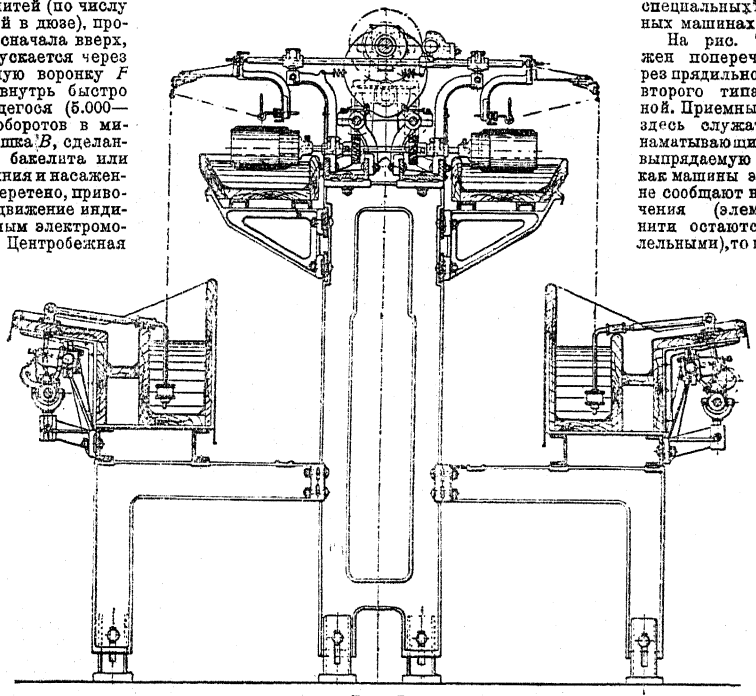
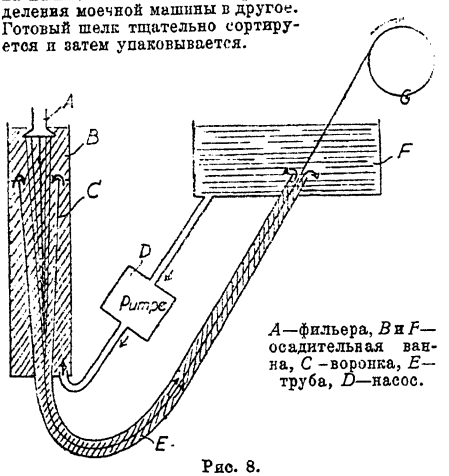


Рис. 7.
Поперечный разрез шпульной прядильной машины.

ся поэтому подвергать пряжу дополнительной операции—кручению, что выполняется на специальных крутильных машинах; затем следует размотка.

После размотки вискозный Ш. подвергается (в мотках) промывке, десульфированию (удаление серы, оседающей на волокнах, при разложении вискозного раствора в осадительной ванне), которое осуществляется обработкою раствором Na_2S, промывке, отбелке, промывке, мыловке, центрофугированию и сушке. Все эти операции выполнялись раньше вручную на барках, в настоящее же время входят в употребление ходовые машины, в которых мотки, навешанные на палки, автоматически передаются из одного отделения моечной машины в другое.

Готовый шелк тщательно сортируется и затем упаковывается.



A—фильера, *B* и *F*—осадительная ванна, *C*—воронка, *E*—труба, *D*—насос.

Рис. 8.
Схема прядения с вытяжкой.

Вискозный шелк—наиболее дешевый, т. к. исходный материал—сульфитная целлюлоза—вдвое дешевле линтера, применяемого при всех других способах; химикалии, применяемые при его производстве ($NaOH$, H_2SO_4, CS_2 и др.), тоже сравнительно дешевы и легко доступны.

в) Медно-аммиачный шелк. Разрыхленный, очищенный и отбеленный линтер размалывают на голландерах (с водой) и смешивают с $Cu(OH)_2$, полученным осаждением раствора медного купороса раствором едкого натра; полученную массу отжимают гидравлическим прессом и измельчают на измельчителях, затем медленно вносят в амминачную воду (25% NH_3), помещенную в котле с мешалкою. Получается синий раствор, содержащий, по исследованиям *Гесса* (K. Hess, 1923), комплексное соединение целлюлозы, Cu и NH_3: $[C_6H_7O_5Cu]_2[Cu(NH_3)_4]$.

Жидкость разбавляют раствором $NaOH$ и NH_3 до желаемого содержания целлюлозы (7—8%), многократно фильтруют и удаляют пузырьки воздуха эвакуированием (с регенерацией NH_3). Прядильный раствор подается на прядильные машины, снабженные дюзами из Ni; осадительной ванной служит циркулирующая теплая вода (30—40°) в специальных воронках (рис. 8). Коагулирование нити (регенерирование целлюлозы) происходит при этом постепенно, что позволяет вести процесс прядения с большой вытяжкой—скорость навивания готовой нити значительно превышает скорость выхода ее из фильер, вследствие чего происходит ее утонение и является возможность получения весьма тонковолокнистого шелка, элементарные нити которого имеют титр меньше 1 денье. Окончательное коагулирование нити происходит при пропускании ее через вторую осадительную ванну (слабая серная кислота), после чего она поступает в центрофугальные горшки или наматывается на катушки. Последующая обработка—обычная и дополняется только промывкою 1% соляною кислотою (удаление последних следов меди). Для удешевления производства технологический процесс организуется таким образом, чтобы получать обратно возможно большую часть меди и аммиака.

Медно-аммиачный шелк, вырабатываемый на фабриках *Бемберга* (Bemberg A. G., Barmen), отличается высокими качествами: тонкостью элементарных нитей, не уступающей натуральному шелку, прочностью к мытью, красивым видом и т. д.; в виду этого он расценивается на международном рынке примерно вдвое дороже хорошего вискозного шелка: цена последнего зимою 1929 г. колебалась от 7 до 13 герм. марок за 1 кгр., а шелк Бемберга расценивался в 20 марок (при цене натурального шелка в 60—80 марок).

г) *Ацетатный шелк. Шютценбергер* (Schützenberger) получил в 1866 г. триацетат целлюлозы нагреванием ее с уксусным ангидридом в запаянных трубках:

$$C_6H_7O_2(OH)_3 + 3(CH_3CO)_2O = C_6H_7O_2(OCOCH_3)_3 + 3CH_3COOH.$$

Эйхенгрюн (Eichengrün, 1901) сделал возможным фабричное изготовление триацетата, применив в качестве катализатора серную кислоту, в присутствии которой ацетилирование целлюлозы происходит уже при обыкновенной t°. *Майлс* (Miles, 1904) взял патент на приготовление ацетатов, растворимых в ацетоне, которые и применяются в настоящее время для изготовления ацетатного шелка.

Исходным материалом служит линтер, очищенный и отбеленный; его ацетилируют смесью уксусного ангидрида, безводной уксусной кислоты и небольшого количества серной кислоты (несколько %%) при обыкновенной t° и при энергичном перемешивании (4—7 час.). Затем прибавляют уксусную кислоту и 10% серную кислоту и перемешивают в течение 4 час. при 40—50°; цель этой вторичной обработки—получение ацетата, растворимого в ацетоне, и придание ему устойчивости (стабилизирование); при этом происходит ряд процессов: уменьшение степени полимеризации молекул целлюлозы (от чего зависит увеличение растворимости ацетата), частичное омыление ацетильных групп и удаление серы. Реакционную смесь выливают в большое количество воды, выделившийся ацетат целлюлозы (так назыв. вторичный ацетат) промывают водой, центрофугируют и сушат (при 40°). Из 100 кгр. линтера получают таким образом 135—140 кгр. ацетата, содержащего 52—54% связанной уксусной кислоты (вместо 62,5%, теоретически содержащейся в триацетате). Для приготовления прядильного раствора растворяют полученный ацетат в ацетоне (с прибавкою спирта, бензола и др.) в больших котлах с мешалками; 15—20% раствор несколько раз фильтруют, дают ему постоять для освобождения от пузырьков воздуха и для вызревания и затем пускают его на прядильные машины, устроенные по принципу сухого прядения. Раствор выдавливается через золотые или платиновые дюзы в высокие цилиндры с нагретым воздухом (рис. 9), который уносит пары растворителя в регенерационные аппараты с активированным углем,

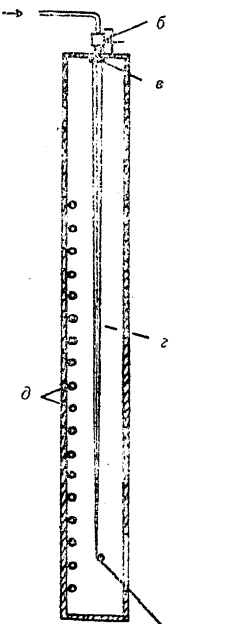


Рис. 9. Схема. *а*—прядильный раствор, *б*—прядильный насос, *в*—фильера, *г*—нагретый воздух, *д*—нагревательные трубки, *е*—пучек нитей.

улавливающим до 90% ацетона. Образовавшаяся нить наматывается на шпули или собирается в центрофуги и представляет из себя совершенно готовый продукт, не требующий никакой дополнительной обработки.

Ацетатный шелк обладает следующими важными преимуществами: 1) он получается с прядильных машин сразу в готовом виде; 2) прядется с очень большой скоростью: 150 м. в минуту вместо 40–50 м. при других видах Ш. и.; 3) устойчив к действию воды и не гигроскопичен; 4) красивый вид тканей из ацетатного шелка, не уступающий тканям из натурального Ш.; 5) тонкость элементарных волокон (титр ниже 1 денье); 6) высокая диэлектрическая константа, обусловливающая высокую изолирующую способность, большую, чем у каучука и гуттаперчи (применение в кабельной промышленности); 7) дурный шелк сравнительно мало страдают при смачивании. Натуральный шелк имеет в сухом виде крепость 2,1—2,3, в мокром она уменьшается на 25%. 3) *Удельный вес Ш. и.*—1,5—1,56; ацетатного шелка—1,3–1,4; натурального шелка—1,3. 4) *Отношение к красителям.* Наблюдается резкое отличие у ацетатного шелка, сравнительно с другими видами Ш. и. Вискозный, нитратный и медно-аммиачный шелка по своему химическому составу являются целлюлозой, в то время как ацетатный шелк представляет сложные эфиры целлюлозы. В виду этого, первые три сорта Ш. и. относятся к красителям так же, как хлопчатобумажное волокно, но показывают некоторые специфические особенности, свойственные также и мерсеризованному хлопку: при той же концентрации красильной ванны они извлекают из нее большие количества

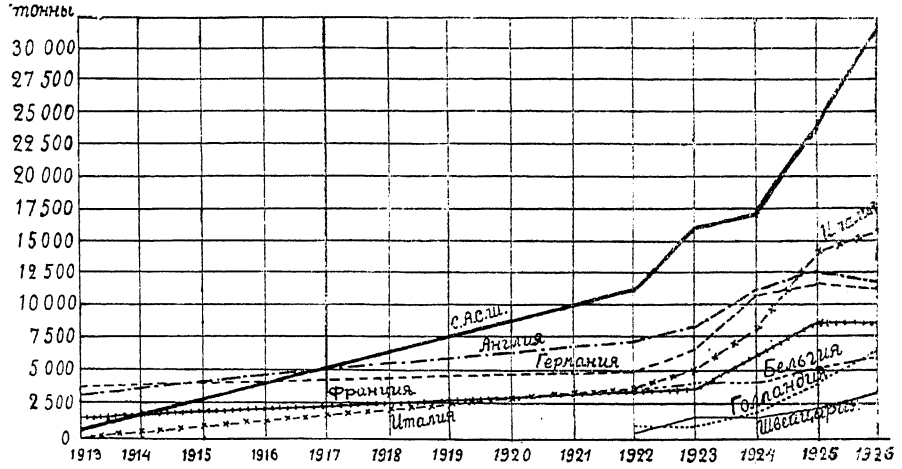


Рис. 10. Производство искусственного шелка в важнейших странах (1913—1926).

ная теплопроводность; 8) проницаемость для ультрафиолетовых лучей солнца, что делает весьма гигиеничными платье и белье из ацетатного шелка, т. к. эти лучи убивают туберкулезные и другие бактерии и вызывают загар кожи; в виду этого за границей купальные костюмы делают преимущественно из ацетатного шелка. К недостаткам ацетатного шелка нужно отнести его чувствительность к щелочам и к нагреванию.

В виду отмеченных высоких качеств ацетатного шелка производство его сильно развивается за последние годы: главным препятствием является, однако, его высокая себестоимость, зависящая от дороговизны исходных материалов (линтер, уксусный ангидрид, ацетон), а также и различные технические затруднения при его производстве, преодолеть которые удалось лишь немногим фирмам: напр., известная английская фирма *Целанез* (British Celanese Ltd) потеряла на опытах и на неоднократной перемене заводского оборудования за последние десять лет свыше 100 млн. руб., но зато вырабатывает в настоящее время лучший в мире ацетатный шелк. Немудрено поэтому, что производство ацетатного шелка всюду тщательно засекречено.

Свойства Ш. и. 1) *Титр.* Толщина нити Ш. и., ее титр, определяется весом нити длиною в 9.000 м., выраженным в гр.; если нить указанной длины весит 1 гр., то говорят, что титр нити = 1 денье. Нить в 150 денье весит 150 гр. при длине в 9.000 м. 2) *Крепость на разрыв* зависит от сорта Ш. и. и от толщины нитей. Обычно пересчитывают крепость, определяемую с помощью специальных разрывных аппаратов, на нить толщиною соотв. 1 денье. Крепость Ш. и. в сухом состоянии колеблется от 0,9 до до 1,8 гр. (на 1 денье), в мокром же виде понижается в 2—3 раза, лишь медно-аммиачный и ацетат-

красок (сравнительно с бумажной пряжей), а при том же % поглощенной краски окраска их кажется ярче и гуще. Первое явление зависит от того, что в нитях Ш. и. мы имеем физически измененную целлюлозу (так назыв. гидрат-целлюлозу) с более рыхлым строением, чем у природных волокон, поэтому адсорбционные явления при поглощении субстантивных красок происходят у Ш. и. более энергично. Более яркая окраска при том же % поглощенного красителя—явление чисто оптическое, зависящее от показателя преломления искусственных волокон. При том же сорте Ш. и. отношение к окраске зависит от механических условий прядения и дальнейшей обработки, напр. от вытяжки при прядении, от состава осадительной ванны, от натяжения при сушке и т. д.

Особняком стоит ацетатный шелк, окрашивание которого долгое время представляло большие трудности, так как он не воспринимает обычные краски. Трудами *Клавеля* (Clavel) и других химиков эти трудности были, однако, преодолены, и в настоящее время вырабатываются специальные красители, напр. так наз. „целлитоновые краски", с помощью которых можно окрашивать ацетатный шелк в любой цвет и оттенок. Этой специфичностью ацетатного шелка пользуются для достижения пестрых цветных эффектов в тканях из смешанной пряжи (с хлопком, шерстью или шелком).

Краткие статистические данные о развитии промышленности Ш. и., его экономическое значение и виды на будущее. На рис. 10 представлены кривые роста (в тоннах) производительности по отдельным странам с 1913 до 1926 г. В дополнение отметим, что мировая продукция достигла в 1927 г. 183.000 т., а в 1928 г.—180.000 т., т.-е. годовой прирост за последние годы равен 35%. При сохранении

этого темпа прироста, продукция Ш. и. должна возрасти в 1932 г. до 600.000 т. (против 5,5 млн. т. хлопка, 1,3 млн. т. шерсти и 50 тыс. т. натурального шелка). Любопытно отметить, что САСШ, являющиеся главным поставщиком хлопка на мировом рынке, и Италия, экспортирующая натуральный шелк, идут впереди всех других стран по производству искусственных волокон; Япония, старейшая производительница натурального шелка, тоже усиленно строит фабрики искусственного волокна.

Годовое потребление Ш. и. на одну душу населения колебалось в 1926 г. от 516 гр. (Швейцария) до 146 гр. (Голландия).

Род использования (1925): чулки—28%, в хлопчатобумажных тканях—26%, в шелковых тканях—16%, белье—13%, трикотаж—5%, ленты—4%. Ш. и. все более внедряется в текстильную промышленность; в Ланкашире, напр., 150.000 ткацких станков заняты смешанными тканями, в Лионе 30% шелковых фабрик применяют Ш. и.

По частному обследованию, произведенному в САСШ, потребление Ш. и. возросло там в 1927 г. по сравнению с 1923 г. на 163% и абсолютно превзошло потребление натурального шелка в 1927 г. на 39,8%, но на ряду с тем потребление натурального шелка за эти годы не только не уменьшилось, а увеличилось слишком в полтора раза—на 51,7%; потребление хлопка стало больше на 13,5%; по отношению к потреблению хлопка потребление Ш. и. составляло в 1927 г. лишь 2,7%. В шерстяной промышленности в САСШ Ш. и. пока не получил сколько-нибудь заметного применения: из всего потребленного в 1927 г. количества района только 1% шел на смешанные шерстяные ткани, между тем как в хлопчатобумажное ткачество его шло 22,5%, в шелковое—14%, на чулочное производство—29%, на проч. трикотажные изделия—25% и на всякие друг. изделия—8,5%.

В 1927 г. во всем мире было около 200 фабрик Ш. и. со средней продукцией около 3.000 кгр. шелка в день; они были большею частью объединены в очень крупные концерны, носившие часто международный характер; из них три наиболее крупных (английский Courtauld Ltd, немецкий Glanzstoff, итальянский Snia Viscosa) держат в своих руках две трети мировой продукции Ш. и.

Что касается взаимной конкуренции четырех основных способов производства Ш. и., то из следующей таблицы видно, что производство нитратного шелка неуклонно сокращается; на первом месте стоит вискозный шелк (дешевое искусственное волокно, замена шерсти и хлопка), за ним следует ацетатный шелк (дорогое искусственное волокно, замена натурального шелка):

	1909 г.	1924 г.	1928 г.
Нитратный шелк	48%	7,8%	4%
Медно-аммиачный шелк .	36%	1,4%	6%
Вискозный шелк	16%	88%	80%
Ацетатный шелк	—	2,8%	10%

Производство нитратного шелка сохраняется еще в некоторых странах из военных соображений (при мобилизации промышленности в случае войны фабрики могут перейти на производство пироксилина), а медно-аммиачный—по причине высокого качества шелка Бемберга.

Искусственное волокно, предназначавшееся прежде, в виду его дороговизны, главным образом для замены натурального шелка, стремится заменить в настоящее время все виды обычных текстильных волокон—не только шелк, но и шерсть (искусственная шерсть, вистра) и хлопок. По ценам мирового рынка искусственное волокно в несколько раз дешевле натурального шелка, дешевле шерсти, но пока все еще дороже бумажной пряжи. Нужно заметить, однако, что фабрики Ш. и. получали до сих пор ненормально высокую прибыль—себестоимость Ш. и. почти вдвое ниже продажной цены. Несомненно, что уже в ближайшие годы цены на искусственное волокно значительно понизятся (за счет снижения прибыли до нормальных размеров и благодаря дальнейшим усовершенствованиям технологических процессов) и достигнут цен бумажной пряжи, что будет величайшим достижением техники в мировом масштабе, так как освободит страны, не обладающие своими хлопковыми плантациями, от необходимости покупать иностранный хлопок. Это особенно относится к нашему Союзу, так как возможности развития хлопководства в Ср. Азии и на Кавказе все же ограничены, с другой стороны—мы обладаем на севере неисчерпаемыми лесными массивами и можем поэтому производить сульфитную целлюлозу в любых количествах. До сих пор у нас существовала лишь одна небольшая фабрика вискозного шелка при ст. Мытищи Сев. ж. д., построенная иностранцами больше 20 лет тому назад. По пятилетнему плану развития промышленности у нас в Союзе, предполагается построить несколько фабрик Ш. и., главным образом вискозных.

Библиографические указания по Ш. и.: *Разумеев*, „Искусственный вискозный шелк“. Лнгр., 1929. *Eggert*, „Die Herstellung und Verarbeitung der Viskose“, Berlin, 1926. *Wheeler*, „The manufacture of artificial silk“, London, 1928. *Faust*, „Kunstseide“, Dresden u. Leipzig, 1928.

П. Шорыгин.

Шелковичный червь, см. *шелководство*, XLIX, 389/94.

Шелководство. *1. Шелковичное или тутовое дерево, шелковица,* относится к семейству Moraceae, т.-е. шелковичных растений, к роду Morus, насчитывающему до 10 видов, из которых в культуре наибольшим вниманием пользуются три: M. alba (шелковица белая), M. nigra (шелк. черная) и M. rubra (шелк. красная).

M. alba (рис. 1а)—дерево с тонкими ветвями, покрытыми корою серого цвета; листья большею частью яйцевидной формы с зубчатыми краями, неправильно лопастные, с обеих сторон голые, тонкие, светлозеленого цвета: мужские цветы в виде длинных колосков, женские цветы короткие, овальные, колоски почти одинаковой длины с цветоножкой; края околоцветника и рыльца голые; плоды—белого, красноватого, фиолетового и черного цвета. Этот вид отличается большой изменчивостью и встречается во многих разновидностях. Дерево полезно своими листьями, которые используются на кормление шелковичных червей; разводится в большом количестве и имеет огромное экономическое значение.

M. nigra (рис. 1б) — дерево с короткими и толстыми ветвями, кора бурого цвета; листья большей частью сердцевидные, с крупно-зубчатыми краями, шершавые сверху и волосистые снизу, кожистые, темнозеленого цвета, черешки короткие; мужские цветы крупноцилиндрические, женские—овальные и короткие, рыльце покрыто волосками, цветы длиннее цветоножек; плоды крупные, овальные, черного цвета. Разводится этот вид почти исключительно

в целях получения плодов, которые употребляются в более или менее значительных размерах в пищу и идут в некоторой доле на курение спирта.

M. rubra—дерево с тонкими ветвями, кора желтобурого цвета; листья овальные, удлиненные, с узкой вершиной, края зубчатые, шершавые и волосистые снизу; цветы длинные и раскидистые; плоды цилиндрические, висячие, красного цвета. Этот вид Ш. д. полезен древесной массой и ценен в столярном деле.

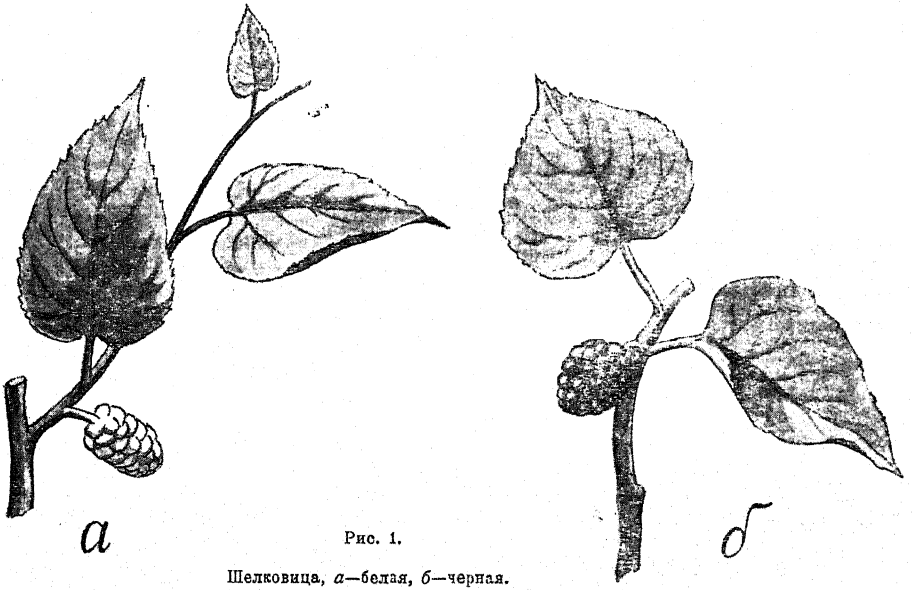


Рис. 1.

Шелковица, *а*—белая, *б*—черная.

В СССР наибольшее распространение имеет первый из указанных видов, меньше—M. nigra и незначительное—M. rubra. Благодаря легкой приспособляемости к разнообразным климатическим и почвенным условиям, Ш. д. получило у нас весьма широкое распространение. Северная предельная граница произрастания проходит через Ленинград, Москву, Оренбург до Китайской границы. Южная граница тянется вдоль наших границ с Турцией, Персией, Афганистаном и Китаем. Промышленное разведение Ш. д. в указанных пределах ограничивается областью свободного произрастания арбузов, дынь и винограда.

В соответствии с этим намечаются три основных тутово-промышленных района: 1) средне-азиатский, 2) кавказский и 3) европейский, т.-е. юг и юго-восток европейской части Союза. В отношении почвы Ш. д. весьма малотребовательно. Однако, более успешно оно произрастает на глубоких, умеренно-рыхлых и по составу супесчаных почвах.

Жизненный период Ш. д. определяется климатическими условиями мест его произрастания. Развитие Ш. д., т.-е. набухание почек, смотря по погоде и местности, начинается с февраля—марта; рост листьев и цветение происходит в апреле—мае, при чем при цветении женского дерева развитие цветов и листьев идет одновременно, тогда как цветение мужского дерева на несколько дней задерживает развитие листьев; ягоды созревают в мае—июле; листья сохраняются на деревьях до наступления холодов, т.-е. до октября—ноября.

Долговечность Ш. д. различна и находится в зависимости от климатических и прочих условий произрастания и эксплоатации. В благоприятных условиях дерево, предоставленное самому себе, может просуществовать 250—300 лет. При эксплоатации дерево существует 25—60 лет.

Разводить Ш. д. можно тремя способами: семенами, черенками и отводками. У нас принято разводить семенами; этот способ признан здесь наиболее выгодным. Разведение черенками и отводками не всегда дает желательные результаты. В целях получения сортового Ш. д. обычно прибегают к прививкам, которые производят общепринятыми в садоводстве способами. Для посева берут наилучшие по качеству семена, полученные со здоровых, нормальных по своему развитию деревьев, свежие и всхожие. Всхожесть семян сохраняется не больше года. В среднем одно средневозрастное дерево дает 30—50 кгр. ягод или 1—1,5 кгр. семян. Для посева на 1 кв. м. площади требуется 8—10 гр. семян. Лучшим временем для посева является весна, по миновании заморозков. Посев семян дает хорошие результаты при соответствующей подготовке почвы. Почва заблаговременно должна быть перепахана или перекопана на глубину 22—26 см., очищена от сорных трав и обеспечена поливом. Посев производят обычно в гряды в 35—90 см. шириною, при расстоянии одна от другой на 35—50 см. При искусственном орошении гряды предпочтительно делать более узкие. Высота гряд устанавливается в зависимости от близости подпочвенной воды, при чем при большей близости подпочвенной воды гряды делаются более или менее высокими. Борозды на грядах проводят на расстоянии 17—22 см. Семена заделывают на глубину 2—3 см. Полученные всходы прореживают, с расчетом стояния сеянцев на 7—10 см. друг от друга. В течение лета посевные гряды несколько раз пропалывают, рыхлят и поливают. Через год-два, смотря по развитию, сеянцы из посевных гряд выкапывают, сортируют и высаживают или на постоянное место, если хотят заложить кустиковую плантацию, изгородь и т. п., или же переносят на новый участок для дальнейшего выращивания, т.-е. в так называемую школу.

В зависимости от назначения, школы подразделяются на временные и постоянные. В первых готовят в потребном количестве материал для отпуска к одному определенному сроку, во вторых—для ежегодного отпуска, почему они в отличие от временных требуют установления соответствующего плодосмена, гарантирующего сохранение питательных свойств почвы. Почву в школах перепахивают на глубину 26—52 см., удобряют, если это нужно, и очищают от сорняков. Высадку сеянцев производят рядами на расстоянии 25—35 см. в рядах и 70—100 см. между рядами. При искусственном орошении между рядами проводят небольшой глубины канавки для пропуска воды. Уход за школой состоит в пропалывании и рыхлении междурядий, в поливе и формовке саженцев на рост и толщину ствола, а также в подготовке кроны деревьев. В школе саженцы выдерживаются от 1 до 3 лет, а потом их высаживают на постоянное место.

Формы культуры Ш. д. различны. Выбор их зависит от целого ряда факторов: наличия земли, назначения деревьев, общей системы ведения хозяйства и т. п. Основными формами культуры являются следующие: луговая [1]), кустиковая, кустовая, низко-средневысокоствольная и изгородная. Тутовые деревья указанных форм в нормальных условиях по мере развития, смотря по местности, дают кормового листа в пределах от 6.000 до 16.000 кгр. на гектар, при чем эксплоатация низких форм (луговая, кустиковая) может быть начата со 2-го года (а иногда с 1-го года) их существования.

Продукция листа одиночных Ш. д. различна, смотря по возрасту, климатическим условиям, погоде и т. п. Максимально Ш. д. может дать листа с мелкими побегами в теплых местностях при благоприятных условиях следующее количество: 1-летнее—0,9 кгр., 2-летнее—2,5 кгр., 3-летнее—3,3 кгр., 4-летнее—11,9 кгр., 5-летнее—18,3 кгр., 6-летнее—26,3 кгр., 7-летнее—33,5 кгр., 8-летнее—43,7 кгр., 9-летнее—49,5 кгр., 10-летнее—62,4 кгр., 11-летнее—66,2 кгр., 12-летнее—71,6 кгр., 13-летнее—76,9 кгр., 14-летнее—79,5 кгр., 15-летнее—86,5 кгр., 16-летнее—90,8 кгр., 17-летнее—94,1 кгр., 18-летнее—96,7 кгр., 19-летнее—99,8 кгр., 20-летнее—100,7 кгр., 21-летнее—101,5 кгр. и 22-летнее—102,5 кгр. В местностях с более холодным климатом Ш. д. дает значительно меньшее количество листа, а именно: 1-летнее—0,003 кгр., 2-летнее—0,007 кгр., 3-летнее—0,014 кгр., 4-летнее—0,088 кгр., 5-летнее—0,072 кгр., 6-летнее—0,5 кгр., 7-летнее—1,0 кгр., 8-летнее—2,0 кгр., 9-летнее—4,0 кгр., 10-летнее—8,0 кгр., 11-летнее—14,4 кгр., 12-летнее—28,8 кгр. и т. д. В среднем же можно считать, что взрослое дерево ежегодно может дать от 20 до 50 кгр. листа.

Ш. д. подвергаются различным заболеваниям и нападению многочисленных вредителей. В частности их поражают древесная гниль, корневая гниль, или бель (поражение корней паразитическим грибком Dematophora necatrix), черная пятнистость листьев, или ржа (Phleospora Mori), и наствольные грибы—трутовики и опенки. Сохранение деревьев в здоровом состоянии требует внимательного ухода за ними и тщательной их чистки. Больные ветки и листья необходимо удалять с деревьев и сжигать. Раны замазывать садовой замазкой.

К числу главных вредителей Ш. д. относятся жуки-хрущи, медведка, озимая совка и тутовая пяденица. Первые три вредителя вредят в посевных грядах, подгрызая корешки сеянцев, отчего последние погибают. Мерами борьбы против названных вредителей является сбор и ловля их для уничтожения. Против медведок употребляются также зерна кукурузы и хлопковый жмых, отравленные мышьяком.

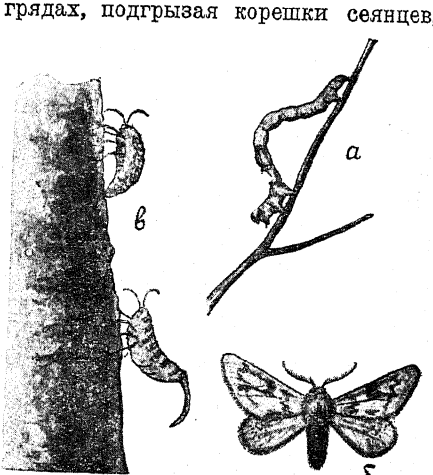


Рис. 2.
Тутовая пяденица: *а*—гусеница, *б*—бабочка самец, *в*—бабочка самка.

[1]) Прим. ред. Некоторые авторы под луговой культурой подразумевают все приземные формы культуры шелковицы, т.-е. посевную, кустовую, изгородную и проч.

Тутовая пяденица, как вредитель Ш. д., мало известна; она распространена в настоящее время только в Средней Азии (в Ходжентском районе), где она наносит большой вред Ш. д., поедая их листья. Вредитель представляет собой небольшую серую бабочку (рис. 2). Бабочки появляются весной, вползают на деревья (самки не летают) и откладывают в расщелинах коры деревьев при помощи своего трубчатого яйцеклада яички в количестве до 750 штук. Через некоторое время из яичек выходят гусенички, которые нападают на листву деревьев. Гусенички живут мясяц—полтора, смотря по погоде, и затем опускаются на землю, зарываются в нее на глубину до 17 см., превращаются в куколок и остаются там до выхода бабочек, т.-е. до весны следующего года. Для борьбы с этим вредителем рекомендуется наложение на деревья клеевых колец, стряхивание и уничтожение червячков и перепашка земли вокруг деревьев с целью уничтожения куколок.

Литература: *Н. Шавров*, „Шелковица, ее разведение и пользование ею“; *его же*, „Шелковица, как плодовое дерево“; *И. Болле*, „Разведение тутового дерева“; *Ф. Анютин*, „Руководство по разведению шелковицы“; *К. Платов*, „Как правильно разводить тутовое дерево и пользоваться им для выкормок шелковичных червей“; *его же*, „Пособие по организации тутового питомника“. *К. Платов.*

2. Шелковичный червь—гусеница тутового шелкопряда, Bombyx (Sericaria) mori L., бабочка из сем. Bombycidae, разводится в одомашненном состоянии в странах с умеренно-теплым климатом ради коконов, из которых добывается шелк.

Бабочка тутов. шелкопряда (рис. 5)—средней величины (30—35 мм. в размахе крыльев), с толстым брюшком и перистыми усиками, беловатого или желтоватого цвета, сплошь одноцветная или с более темным рисунком в виде поперечных полос на крыльях, редко более темная, буроватая или почти черная. Усики темнее тела. Ротовые части недоразвиты, и бабочка не может питаться. Несмотря на вполне развитые крылья, бабочки не способны к полету, лишь в редких случаях некоторые самцы могут перепархивать на небольшое расстояние. Различия между самцами и самками незначительные: самец обычно несколько меньше самки, брюшко несколько тоньше и более притуплено на конце; оперение усиков развито несколько сильнее у самца.

Взрослая гусеница (рис. 3) достигает величины до 8 см. и более; беловатая, с темными пятнами на спинной стороне 2, 3, 5 и 8 сегментов (всего у Ш. ч.

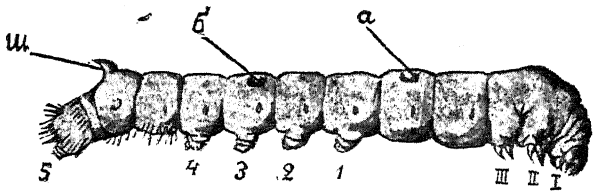


Рис. 3.
Взрослый шелковичный червь в естественную величину. I-III — грудные ножки; 1-5 — ложные ножки; *а*, *б*—пятна на 5 и 8 сегментах; *ш*—шип.

13 сегментов, 12-й слабо развит), кроме того, часто с более мелким рисунком по всему телу. Белая окраска зависит от особого пигмента в гиподерме, темная—как от пигмента в гиподерме, так и от окраски хитина. Встречаются черви с прозрачной кожей, без пигмента в гиподерме, также сплошь белые, без рисунка или с более резко вкрапленным рисунком, буроватые или с посегментными темными полосами. Вся кожа червя покрыта довольно редко сидящими волосками, настолько мелкими, что при рассматривании невооруженным глазом червь кажется голым; более заметны волоски в области ножек.

У Ш. ч., как и у большинства гусениц, 8 пар ножек: 3 пары на первых трех (грудных) сегментах—так называемые истинные ножки, и 5 пар так называемых ложных ножек (брюшных) на 6—9 и 13 сегментах. 2-й и 3-й сегменты тела червя сильно утолщены и складчаты; на спинной стороне 11 сегмента имеется вытянутое образование—шип, или рог. По бокам 1, 4—11 сегментов легко различимы черные точки: отверстия органов дыхания—стигмы. Из внутренних органов следует отметить шелкоотделительные железы, (рис. 4), особенно сильно развитые у Ш. ч. У взрослого червя они по весу равняются приблизительно 0,4 веса

*

всего червя. Шелкоотделительные железы представляют собою 2 трубки разного диаметра в различных отделах. По функции и по строению их можно разделить на 3 отдела: 1) самый длинный отдел (у взрослого червя до 15 см.)—железистый, 2) более толстый и короткий — резервуар и 3) самый тонкий—выводной проток. В области головы обе железы соединяются в один общий проток, открывающийся на сосочке нижней губы. В месте соединения желез в общий проток в каждую железу впадает еще маленькая придаточная железка (железа Филиппи). В общем протоке желез находится аппарат, снабженный особой мускулатурой, увеличивающий или уменьшающий просвет протока в известном месте, так называемая „волочильня". Этот аппарат регулирует скорость выхода шелка и определяет строение нити. Шелковая масса находится в железе в полужидком состоянии; в выводных протоках поверхностная, соприкасающаяся со стенками протоков, часть отвердевает. Волочильней, сжимающей нить, внутреннее жидкое содержимое оттесняется назад; поэтому из общего отверстия выходят 2 несколько сплющенные нити. Шелкоотделительные железы сильно извиты; в вытянутом состоянии каждая из них более чем втрое превышает длину червя.



Рис. 4. Шелкоотделительные железы.

Куколка—сначала коричневая, позднее более темная на спинной стороне и на крыльях, в плотном коконе различной окраски: белой, желтой разных оттенков, зеленой.

Яички (*грена*) — кругловатые или овальные, сплющенные сверху и снизу, в плотной прозрачной скорлупке; на одном конце длинной оси яйца на скорлупке имеется небольшой, сидящий в углублении бугорок с отверстием для вхождения сперматозоидов — микропиле.

Развитие. Бабочки вскоре после вылупления спариваются, и через несколько часов после спаривания самки приступают к откладке яичек. Всего откладывается в среднем 500—600 яиц. Яйца откладываются в один слой неправильными группами, приклеиваясь выделением желез полового аппарата к субстрату. У некоторых пород яйца не приклеиваются. В оплодотворенном отложенном яйце тотчас же начинается развитие, которое длится около недели, при чем образуются зародышевые оболочки и закладываются зародышевые листки. Внешне это сказывается в том, что первоначально желтовато-белые яички постепенно темнеют и становятся серовато-фиолетовыми. Такое изменение происходит в течение первых дней развития и зависит от откладки темного пигмента в клетках серозы (наружной зародышевой оболочки). Дальнейшее развитие обычно происходит после зимовки. У некоторых рас, дающих 2 поколения в год, одно поколение развивается без зимовки яиц. В таком случае развитие идет непрерывно, и потемнения яичек не происходит. Неоднократно отмечено развитие яиц без оплодотворения (партеногенез). У Ш. ч. Тихомировым впервые открыт искусственный партеногенез (действием различных возбудителей, как то кислота, электрический ток). К концу весеннего развития яйцо несколько бледнеет, сквозь прозрачную оболочку начинает просвечивать черная голова гусеницы, и вскоре после этого происходит вылупление. Гусеницы прогрызают крепкими челюстями отверстие в скорлупке и выползают из нее. Только что вылупившаяся гусеница имеет в длину около 3 мм., черноватая, с блестящей черной головой. Период развития гусениц разделяется на так называемые возрасты, отделяемые один от другого линьками, т.-е. сбрасыванием старого хитинового покрова. Таких линек бывает обычно 4 (есть расы только с 3 линьками, иногда может быть 5 линек), соответственно этому бывает 5 возрастов. 1-й возраст от вылупления до 1-й линьки, второй—от 1-й до 2-й линьки и т. д., 5-й возраст—от 4-й линьки до завивки кокона. Черви первого возраста сильно отличаются от взрослых

черной головой и длинными волосками, сидящими пучками по всему телу. Червь второго возраста более похож на взрослого, отличаясь более темной головой. Черви третьего и четвертого возрастов схожи с взрослыми, отличаясь некоторыми особенностями в строении ножек. Черви каждого возраста резко отличаются от предыдущего величиной головы, которая очень сильно увеличивается после каждой линьки.

Вскоре после вылупления черви принимаются за еду. В течение всего гусеничного периода идет усиленное питание, прерываемое только периодами подготовки к линьке (так наз. сон червей), когда черви становятся неподвижными и не едят. Пищей служат листья шелковицы (Morus alba); иногда удается выкормка другими растениями (см. ниже, стб. 411/12). Черви мало подвижны, ползут только на свежий корм и в некоторых породах не расползаются даже в случае голодовки. Продолжительность жизни червя зависит от температуры. При обычной в червоводнях температуре (20—25° С.) развитие длится около месяца, при чем первый возраст длится около 5 суток, второй—4 суток, третий 4—5 суток, четвертый 5—6 суток и пятый 8—9 суток. Сон перед каждой линькой длится около суток, самая линька продолжается несколько минут. Повышенная температура ускоряет развитие червя, однако он становится более восприимчивым к болезням; пониженная темп. сильно замедляет развитие. К концу пятого возраста червь перестает есть и обнаруживает значительно бо́льшую подвижность, отправляясь на поиски удобного места для завивки кокона.

Найдя такое место (обычно для этого ставят „коконники“: связки прутьев или пучки сухой травы и т. п.), червь плетет неправильную сеть, основу, потом начинает плести правильный кокон, постепенно утолщая его изнутри. Перед началом завивки кокона червь прорывает основу и выбрасывает наружу жидкие экскременты. Шелк, употребляемый на завивку кокона, непрерывно выделяется из выходного отверстия шелкоотделительных желез, вследствие чего кокон является смотанным из одной нити, что имеет большое значение для размотки кокона. Общая длина нити, из которой свит кокон, может достигать до 1,5 км. Практически при размотке получается меньшая длина нити (около 800 м.), так как не весь кокон может быть размотан. Через неделю после начала завивки кокона гусеница сбрасывает шкурку и превращается в куколку. Бабочка вылупляется приблизительно через 2 недели после закукливания. Для того чтобы высвободиться из кокона, бабочка выпускает изо рта едкую жидкость, которая растворяет шелк. Получившееся отверстие расширяется действием ножек.

Нахождение Ш. ч. в диком виде до сих пор не подтвердилось; лишь кое-где его можно найти в одичавшем состоянии. Наиболее близким к Ш. ч. из диких видов рода Bombyx является B. mandarina (Китай, Япония); более темный, летает, может спариваться с тутовым шелкопрядом и дает потомство, гусеница очень схожа с Ш. ч. Различие отмечено в числе хромосом: у B. mori гаплоидное число—28, у B. mandarina—27. Родиной Ш. ч. является Азия; более точное место не установлено: одни называют Китай, другие—Гималаи. В настоящее время известно множество рас тутового шелкопряда. Различия между отдельными расами настолько велики, что некоторые авторы считают, что тутовый шелкопряд произошел от нескольких диких видов. Различие между расами отмечается главным образом по коконам. Они различаются по величине, по форме (круглая, удлиненная, заостренная, с перетяжкой и т. п.), по цвету (белый, желтый, зеленый), по качеству и длине нити. Далее, существуют различия по окраске и рисунку гусениц, по числу поколений в год (унивольтинные расы—дающие одно поколение в год, би- и тривольтинные расы, дающие 2 и 3 поколения в год,—может быть и больше). Название расы обычно связано с местом, где эта раса выведена или широко распространена (напр., Багдад, Асколи и т. п.). В последнее время, главным образом японскими исследователями, выяснено наследование особенностей различных рас. Установлено, что наследование идет по законам Менделя. Выяснен также ряд особенностей наследования, показывающих, что наследование у Ш. ч. идет по законам, установленным Морганом для Drosophila (см. *хромосома*). Ш. ч. неоднократно служил объектом для исследований общих биологических проблем. Из последних работ такого типа отметим выяснение вопроса о наследственном гинандроморфизме. Доказано, что гинандроморфизм у Ш. ч. есть следствие двуядерности яйца, которое получается от слияния ядер двух направительных телец в одно и вхождения этого ядра в плазму яйца. Такая особенность наследуется по законам Менделя и является рецессивным признаком.

Литература: *А. Тихомиров*, „Основы практического шелководства“, изд. 3, М., 1914; *его же*, „История развития тутового шелкопряда (Bombyx mori L.) в яйце“, М., 1882, Известия Общ. Люб. Ест., Антр. и Этн., т. XXXII, вып. 4; *Э. Поярков*, „Тутовый шелкопряд“, Ташк., 1929; *Y. Tanaka*, „Genetic studies on the silkworm“, Journ. of the College of Agricult., Tohoku Imperial University, Sapporo, Japan, 1916; *R. Goldschmidt* und *K. Katsuki*, „Cytologie des erblichen Gynandromorphismus von Bombyx mori L.“, Biolog. Zentralbl. B. 48, 1928. *П. Косминский.*

3. Шелководство восходит к очень отдаленным временам истории человечества. Несмотря на то, что большин-

ство преданий приписывает возникновение Ш. древнему Китаю, нужно полагать (Мукерджи), что этот промысел возник во времена глубокой древности разновременно и независимо у различных народов Востока. С известной осторожностью можно сделать допущение, что Китай явился родиной развития культуры тутового шелкопряда (Bombyx mori L.).

Указания на китайского императора Шинг-Шонга за 3.000 лет до н. эры и на императрицу Си-Лунг-Ши за 2.700 лет до н. э., а также прочие более поздние источники не могут служить основанием для признания Китая родиной Ш., так как они касаются государственного регулирования шелководного промысла Китая; естественно, что регулирование должно было возникнуть значительно позже, чем самый промысел. Несомненно, что Ш. (разведение тутового шелкопряда) проникло в Европу и в другие страны из Китая. Проникновение свершилось сравнительно поздно, так как китайцы держали в большом секрете искусство черверазведения и карали суровыми мерами попытки вывоза из Китая яиц тутового шелкопряда. Наиболее вероятный путь Ш. из Китая в Европу через Хотан или Персию. Первые яйца шелковичного червя были ввезены в Византию в 553 году н. эры. Распространение Ш. по европейским странам произошло значительно позже: в Испании и Германии в X в., в Италии в XIII в., во Франции, Швейцарии, Бельгии в XIV в., в Австрии и Венгрии в XV в., в Америке в XVI в. и в России в XVII в. В Японию Ш. проникло в VIII в. Постепенно распространяясь по различным странам мира, Ш. достигло значительных успехов и сейчас в некоторых из них играет крупную роль.

Несмотря на то, что шелк искусственный (*см.*) достиг изумительного распространения и в несколько раз превышает продукцию натурального шелка, последний все же продолжает делать крупные успехи по пути дальнейшего развития; как теперь определилось, оба рода этих волокон не конкурентны.

Ш. СССР можно разделить грубо на три района: 1) РСФСР и Украину, 2) Среднюю Азию и 3) Закавказье.

Попытки насаждения Ш. в первом районе нужно отнести ко времени Алексея Михайловича, когда были сделаны насаждения шелковицы в Астрахани, Царицыне, Симбирске и Москве (Измайлово). При Петре I Ш. распространилось по нижнему Поволжью, Тереку, Киевщине, Днепру; при Екатерине II—по Харьковскому району, Приазовью, Оренбургской линии. Несмотря на последующие меры — учреждение шелковой инспекции (при Павле и Николае I)—Ш., хотя и распространилось территориально, но большого значения среди населения не получило, в виду его характера повинности. После Крымской кампании (1854) заботы правительства о Ш. почти прекратились.

В Закавказьи начало Ш. относится к V в., при грузинском царе Вахтанге Гургасале. Значительное развитие оно получило здесь в XIV в. (Шильдбергер) в Ширване, в Грузии, в Карабахе и Лезгистане. Шемаха являлась центром Ш., и вывозимые оттуда шелка именовались „шермаханскими". Закавказские шелка охотно потреблялись Москвой и Англией. Хороший спрос на шелка вызвал в Закавказьи крупный расцвет Ш. Вскоре после присоединения Кавказа к России закавказское Ш. было потрясено эпидемией пебрины, завезенной из Европы итальянскими гренерами (1862—64). Добыча шелка с 16.000 тонн сырых коконов сократилась до 160 тонн. От кризиса Ш. Закавказье оправилось незадолго до империалистической войны (в 1913 г. коконов добыто—5.800 тонн, в 1928—4.257 тонн).

В Среднюю Азию Ш. проникло из Хотана в V в. О количественном распространении достоверных сведений нет. В дальнейшем, вследствие постоянных войн между мелкими эмирами и ханами Средней Азии, Ш., повидимому, исчезло совсем. Повторное развитие Ш. Средней Азии нужно отнести к 1785 г., когда бухарский эмир Насрулла разрешил поселиться потомкам пленных мервцев в Самарканде. Ш. особенно развилось в Фергане (80%) и Самаркандской области (12%). Остальные районы: Бухара, Хива и Закаспийская обл. имели ничтожное Ш. (8%). В 1913 добыто сыр. коконов 6.500 тонн, в 1928 г.—11.056 тонн.

В настоящее время наиболее крупными странами-производительницами шелка с прекрасной организацией этой отрасли являются Япония и Италия. Половина государственных доходов в Японии проистекает от Ш., достигая почти 1 миллиарда руб.

Таблица добычи шелка (в коконах) в главнейших странах в 1926 г.[1])

Япония	313.281 тонн.	Франция	3.099 тонн.
Корея	10.172 „	Болгария	1.900 „
Италия	43.099 „	Испания	1.068 „
		Греция (1923)	2.557 тонн.

В СССР Ш. не имело достаточного развития, несмотря на то, что внутри страны потреблялось шелка вдвое больше, чем производилось. Причиной были неблагоприятные конвенционные тарифы на коконы с др. странами. После Октябрьской революции на Ш. окраин (Средняя Азия, Закавказье) было обращено серьезное внимание.

Шелковая промышленность обеспечена у нас сырьем на 30%. Сейчас (1929) успешно развиваются новые шелководные районы: Украина (81.900 кгр. сырых коконов), Северный Кавказ (65.500 кгр. сырых коконов), Дагестан (50.000 кгр. сырых коконов), Дальний Восток (20.000 кгр. сырых коконов). Территории, возможные для промыслового Ш. в СССР, простираются до широты Воронежской губ., и нужно ожидать в не столь отдаленном будущем крупного значения СССР в мировом шелковом балансе.

Известно свыше 400 видов различных шелкопрядов, от незначительного количества которых шелк утилизируется человеком. Шелкопрядов, утилизируемых человеком, разделяют на домашних и диких, в зависимости от способа эксплоатации. Домашними называются шелкопряды, культивируемые в жилищах или специальных помещениях; дикими—шелкопряды, разводящиеся на воле в естественных условиях. К настоящим одомашненным шелкопрядам с полной определенностью можно отнести только тутового шелкопряда (Bombyx mori L., рис. 5). Коконы диких шелкопрядов служат преимущественно объектом для кустарной промышленности восточных стран. Механической промышленностью они используются незначительно, так как их размотка требует большого количества труда. В качестве примера тканей „из диких шелков" можно привести чесучу (*см.*), отличающуюся прекрасной прочностью. Главная же масса шелка получается от домашнего шелкопряда.

Яйца тутового шелкопряда (рис. 6) именуются общим названием *грена*. У подавляющего большинства пород яйца, отложенные бабочками осенью, оживают по прошествии зимы, следующей весной. У незначительного количества пород, так называемых многопоколенных (поливольтинных), яйца оживляются через 10—11 дней после откладки, давая таким образом два, три и более поколений в год, вплоть до наступления холодного сезона, при чем яйца

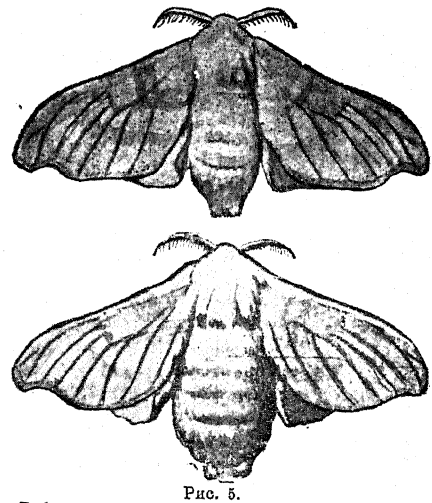


Рис. 5.
Бабочка тутового шелкопряда; вверху—самец, внизу—самка.

последнего поколения перед зимой также остаются в периоде покоя до следующей весны. Грена служит объектом крупной торговли.

Весной грене предоставляют оживляться в условиях естественного хода температуры, которая в общем совпадает с ходом развития листвы на тутовом дереве. В хороших шелководных хозяйствах грену оживляют в инкубаторах, помещая туда грену, рассыпанную тонким слоем на полках (рис. 7). Температура в инкубаторах поднимается постепенно (1° или 2° в день). Весеннее развитие грены начинается

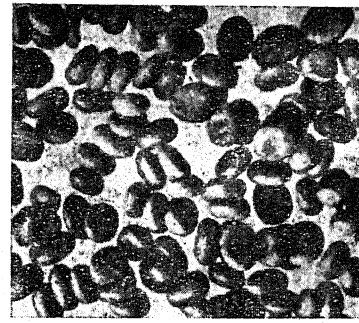


Рис. 6.
Грена (увелич.).

уже при температуре +8°С. В зависимости от постепенности поднятия температуры в инкубаторе, грена оживает на 10—12 день. При естественной температуре оживление наступает на 15—20 день. Лучшая температура оживления +20°С.

Грену с вылупляющимися червячками покрывают тюлем или мелко продырявленной бумагой (съемни-

[1]) Woytinsky („Die Welt in Zahlen", B. IV, 1926, S. 303) указывает, что „современная мировая добыча коконов достигает по исчислению ежегодно 1.200.000 тонн, но из этого количества три четверти приходятся на Китай и остаются за пределами международного статистического учета". В другом месте (B. III, S. 184) Woytinsky определяет добычу коконов в Китае за 1914 г. в 902.882 тонны. Некоторые данные о вывозе шелка-сырца из Китая даны ниже, стб. 421.

ком), на которую сыпят мелко резаный лист шелковицы. Черви, привлеченные запахом свежих листьев, переходят на съемник, при помощи которого черви могут быть легко перенесены на то место, где их будут кормить. В дальнейшем червей кормят на так называемых этажерках, стоячих или висячих (рис. 8),

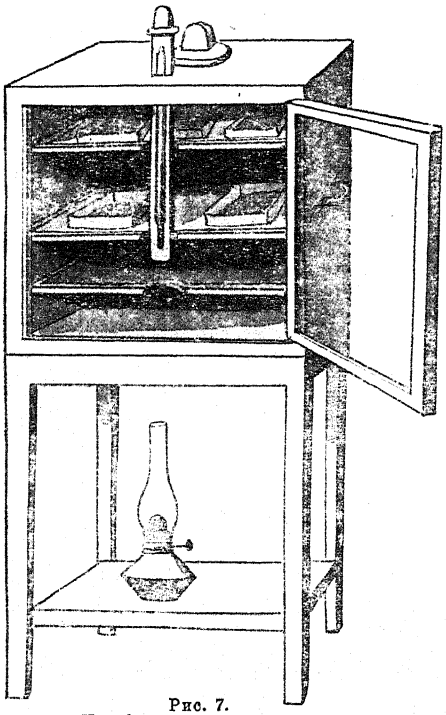


Рис. 7.
Инкубатор для оживления грены.

главной особенностью которых является *воздухопроницаемость* полок. Полки затягиваются редкой тканью, мелкой сеткой, тонкой деревянной решеткой и различными плетенками (камыш, солома, ветви). Величина этажерок зависит от количества выкармливаемых червей. На 4,25 гр. грены (4.000—6.000 червей) необходима площадь в 8—10 кв. м. Этажерки строятся в 4—5 ярусов, с промежутками около 0,4 м. между ними.

Вследствие энергичного роста (вес червя увеличивается в 5.000—7.000 раз) червь 4 раза в течение личиночной жизни меняет свою шкурку. Линька червя называется сном. Четырьмя линьками жизнь червя разделяется на 5 периодов (возрастов; рис. 9 и 10). Продолжительность возрастов червя различна:

1 возраст	4—5 дней	3 возраст	4—5 дней
2 „	3—4 дня	4 „	4—6 „
		5 возраст	7—12 дней

Продолжительность линек различна: 1 линька—24 часа, 2 линька — 24 часа, 3 линька — 24 часа, 4 линька—36-48 часов (ср. выше, стб. 392/93).

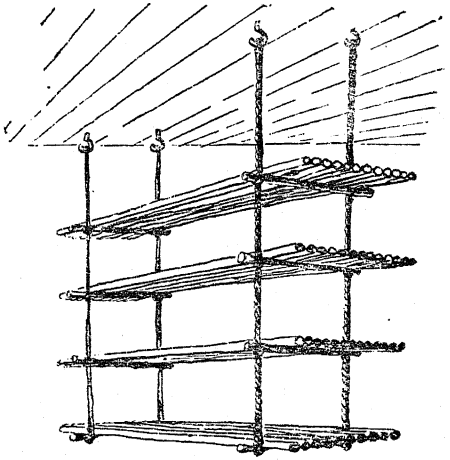


Рис. 8.
Висячая (на веревках) этажерка для выкормки червей.

Таким образом общая продолжительность жизни шелковичного червя колеблется от 28 до 40 дней. На 7—12 день 5 возраста черви завивают коконы. Завивка кокона продолжается 3—4 дня.

Выкормка. По выходе из грены черви очень малы, и их необходимо кормить мелко резаным листом шелковицы. Резка листа облегчает питание молодого червя, так как он ест лист с ребра. Питаясь резаным листом, черви дружнее и равномернее растут. При кормлении маленьких червей целым листом наблюдается много отсталых червей, чем усложняется и затягивается выкормка. Для резки листа берут несколько листьев шелковицы, кладут их один на другой, свертывают трубочкой и мелко нарезают

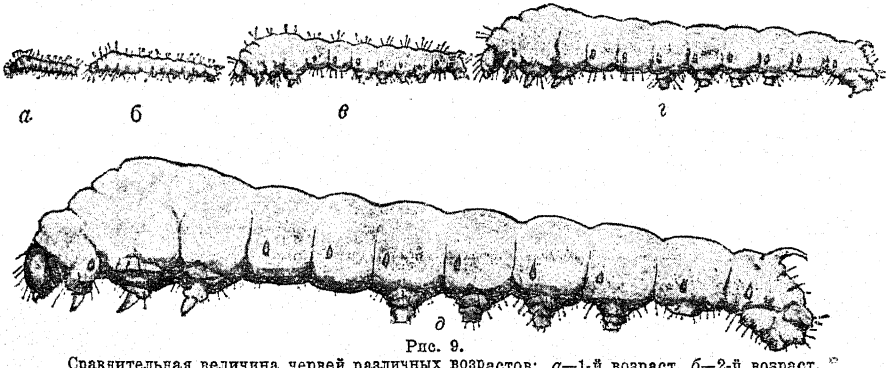


Рис. 9.
Сравнительная величина червей различных возрастов: *а*—1-й возраст, *б*—2-й возраст, *в*—3-й возраст, *г*—4-й возраст, *д*—5-й возраст.

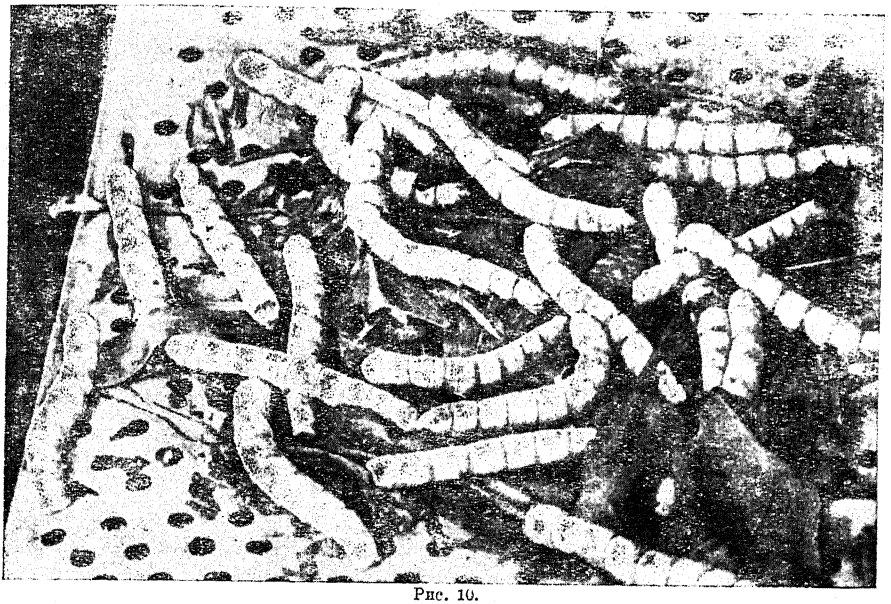


Рис. 10.
Шелковичные черви в 5-м возрасте.

простым ножем как табачную крошку (рис. 11). С увеличением роста червей лист надо резать крупнее.

Резаным листом нужно кормить в первых трех возрастах, т.-е. примерно первые 15 дней. В четвертом возрасте нужно кормить целым листом, а в пятом—листом прямо с ветвями.

С момента переноса червей на постоянное место выкормки, дача корма должна производиться каждый день 6 или 8 раз через 2—3 часа. Начинать кормить нужно с 4—5 часов утра и оканчивать поздно вечером. Корм насыпают на червей ровным, очень тонким слоем. Насыпать лист толстым слоем не следует потому, что черви, стремясь выйти на поверхность листа, мнут корм и не едят его. Таким образом теряется напрасно много листа. Лучше кормить червей меньшими порциями листа, но давать его чаще. Особенно нужно придерживаться этого правила в жаркую погоду, когда свежий лист шелковицы очень быстро высыхает и делается очень грубым; черви его не едят. Перед линькой черви перестают есть, прикрепляют свои ножки шелковыми нитями к листу и сидят на нем неподвижно, подняв переднюю часть тела кверху.

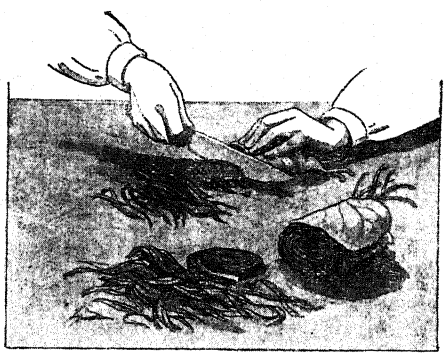


Рис. 11.
Способ резки листа для молодых червей.

При линьке черви освобождаются от тесной для них старой шкурки и выходят из нее в новой молодой кожице. Во время линьки червям необходим полный покой. Трогать их нельзя, так как можно порвать шелковинки, прикрепляющие их к месту, что затруднит выход червей из старых шкурок. Корм давать не нужно. Если же имеются одиночные не заснувшие черви, которые ползают, то им подкладывают осторожно листочки шелковицы, чтобы они не голодали. После того как черви перелиняют, их нужно снова кормить.

Из остатков несъеденного корма и помета червей образуется постилка, которую необходимо удалять по возможности чаще, а еще лучше ежедневно. Долго лежащая постилка загнивает и способствует появлению на червях различных болезней. В старой постилке черви сильно теряются, особенно в первых возрастах. Если быть невнимательным, то можно с постилкой выбросить много червей, сильно уменьшив этим урожай коконов.

Для удаления постилки употребляются съемники (рис. 12). Они приготовляются из простой грубой бумаги, которая пробивается специальными пробойниками. Величина отверстий делается для каждого возраста разная с таким расчетом, чтобы черви могли свободно перелезать через них; чем больше дыр на съемнике, тем лучше.

Удаление постилки производится по утрам, обычно после ночного перерыва, когда черви особенно голодны; на них накладывается съемник и засыпается листом. Голодные черви охотнее и дружнее переползают через дырки съемника на свежий корм. После переползания червей на новый съемник, он приподнимается, старая постилка вынимается, просматривается, чтобы не осталось на ней червей, и выбрасывается. Червей, сильно отставших в росте от остальных, лучше выбросить.

Черви растут с каждым днем, увеличиваются в объеме и требуют все бо́льшего и бо́льшего про-

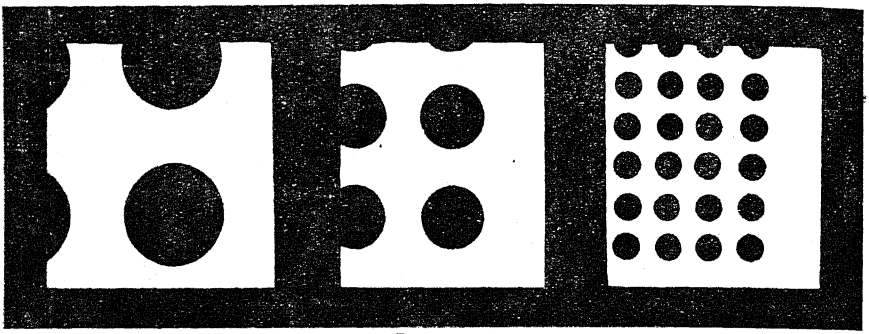


Рис. 12.
Съемники для червей разных возрастов.

странства. Для этого им увеличивают площадь, делая время от времени разрежение червей при помощи тех же съемников. Когда на наложенный съемник переползает часть червей, его переносят на новое место, а на оставшихся червей накладывают новый съемник. В хозяйствах, где не имеется съемников, вся работа по удалению постилки и разрежению червей выполняется помощью листьев и веток с листьями шелковицы. В этом случае черви покрываются листочками или ветками шелковицы, и, после того как они переползут на свежий корм, их переносят, держа за лист или ветки, на новое место. Освобожденная постилка удаляется. Разрежение производится тем же приемом.

При выкормках шелковичных червей надо следить за температурой и влажностью помещения. Лучшая температура 20—22°С. Если погода холодная и сырая и в помещении температура низкая, нужно помещение протапливать. При сильной жаре, когда в помещении очень сухо, необходимо ставить сосуды с водой и открывать окна по утрам и вечерам. В хорошую, не очень жаркую погоду, желательно держать окна открытыми целый день. Необходимо следить за тем, чтобы солнечный свет никогда прямо не падал на червей, для чего окна хорошо чем-нибудь занавешивать.

На восьмой—двенадцатый день пятого возраста черви прекращают есть корм и начинают беспокойно бродить по полкам. Такие зрелые черви становятся полупрозрачными, часто испражняются, освобождая свой кишечник от последней пищи, и ищут место для завивки коконов.

Незадолго до этого должны быть поставлены коконники, т.-е. приспособления, на которых черви завивают свои коконы. Коконники нужно приготовить самому из крепкой, сухой и ветвистой травы, прутьев, высушенных зеленых с листьями веток дуба, соломы или стружек (рис. 13). На ветвистых коконниках червям удобнее и легче вить свои коконы. Коконники устанавливаются различными способами, в зависимости от того, где они будут ставиться. Если выкормка производилась на этажерках, то коконники ставятся по бокам или рядами поперек этажерки. Между рядами оставляется пространство для докармливания еще не созревших червей. Трава или прутья связываются, как веники, и ставятся между двумя полками так, чтобы они упирались концами в верхнюю и нижнюю полки (рис. 14,а) Если выкормка производилась не на этажерках и коконники невозможно укрепить между двумя полками, то трава или прутья связываются также веником, но ставятся вязкой вверх (рис. 14, б). Нужно следить за тем, чтобы не ставить коконники близко к стенкам, на которых черви могут завивать коконы. Зрелые черви любят бродить и взбираться очень высоко на стены. Коконники нужно ставить возможно прочнее и неподвижнее. Плохо укрепленные коконники мешают червям спокойно завивать коконы. От этого черви часто покидают начатые коконы.



Рис. 13.
Коконник из прутьев.

Коконников необходимо заготовлять по возможности больше. В случае тесноты на коконниках, нужно подставлять новые или переносить червей на другие полки с новыми коконниками.

Завивка коконов продолжается 4—5 дней, но иногда затягивается до 7—8 дней (рис. 15). Каждый червь вьет свой кокон 3—4 дня, после чего, выпустив весь шелк, становится почти неподвижным и, сбросив шкурку внутри кокона, превращается в куколку (рис. 16). Приступать к сбору коконов необходимо на 9—10 день после того, как большая часть червей завьет коконы. Раньше этого срока снимать нельзя, так как можно снять много недовитых коконов, которые дают меньше шелка. При ранней съемке коконов может быть повреждена нежная молодая куколка. Поврежденная куколка загнивает и портит кокон, уменьшая его ценность. Однако, запаздывать со сбором коконов тоже опасно, так как куколка может за это время превратиться в бабочку. Ба-

бочка при выходе из кокона рвет его, делая его негодным для размотки. Продолжительность жизни куколки в коконе в жаркую погоду 12—14 дней, а в прохладную 17—20 дней.

Коконы должны сниматься вместе с окружающими их хлопьями ваты (*сдора*), так как она также имеет цену, а после сбора коконов ее прежде всего нужно удалить. Очищая коконы от сдора, нужно произвести перед заморкой предварительную их сортировку, чтобы от хороших коконов отделить коконы с больными червями. Последние, попав в заморку,

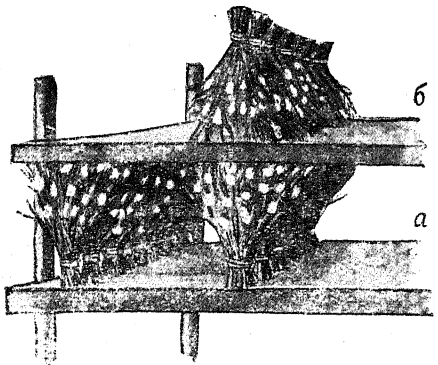


Рис. 14.
Способы установки коконников на кормовых этажерках.

могут перепачкать хорошие. При предварительной сортировке нужно отделить все недовитые коконы с прозрачной оболочкой, коконы, смоченные жидкостью сгнивших червей, коконы с пятнами, коконы глухие, т.-е. такие, в которых при встряхивании не слышно стука куколки. В таких коконах больные черви после завивки погибают, не имея сил превратиться в куколки. Эти черви, загнивая, прилипают к одной из стенок кокона, отчего не слышно стука куколки. Каждый сорт необходимо замаривать отдельно.

пара. Через 20—30 минут коконы можно считать заморенными. Вынутым из решет коконам дают остыть во избежание повреждений. В дальнейшем коконы рассыпаются тонким слоем (5—6 см.) в затененном месте для просушки. Полезно от времени до времени производить переворачивание коконов. Полное просыхание заключенных в коконы куколок наступает через 2—3 месяца. Из живых (сырых) коконов получается по весу $^1/_3$ сухих, которые способны храниться несколько лет. В крупных шелководных районах замаривания коконов шелководы не производят, продавая коконы живыми („сырыми"). Заморку производят организации и лица, скупающие коконы, в печах особой конструкции, в которых одновременно производится и морка и сушка коконов (рис. 17). При пользовании такими печами отпадает необходимость длительной воздушной сушки коконов. Коконы могут быть приготовлены к транспорту и хранению в течение одного или нескольких дней.



Рис. 13.
Куколка в коконе.

До сухих куколок большие охотники мыши и жуки (Dermestes), которые их портят, прогрызая оболочку.

Сырые коконы расцениваются от 1 р. 50 к. до 1 р. 70 к. за кило, сухие—от 5 до 6 руб. и выше за кило.

Особые приемы червекормления. Ш. является сравнительно мелкой отраслью сельско-хозяйственного животноводства. Крупные выкормки шелковичных червей — редкое явление вследствие ограниченности помещения у крестьян, сравнительно короткого периода времени выкормки и потребности в значительном и дорого стоющем инвентаре при

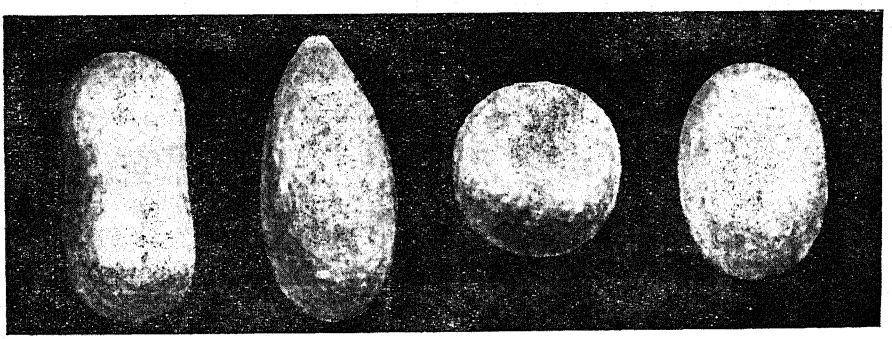


Рис. 15.
Коконы различных пород шелковичных червей, различающиеся по форме.

Так как коконы имеют ценность в целом виде, то для предохранения их от повреждения выходящими бабочками коконы подвергают воздействию высокой температуры (65°—100°С.). Этот процесс называется *замариванием коконов*. В домашних условиях коконы удобнее всего замаривать в парах кипящей воды. Ряд решет одно над другим, наполненных коконами, устанавливают над котлом с кипящей водой и накрывают кадкой, опрокинутой вверх дном. В дне делается небольшое отверстие для выхода

расширении за определенные размеры выкормок. Однако, более серьезным препятствием для крупных выкормок является наклонность шелковичного червя к эпидемическим заболеваниям, которые с молниеносной быстротой могут уничтожить крупнейшую выкормку. Естественно, что при скоплении в одном месте червей от нескольких тысяч грамм грены, при наличии эпидемии могут получиться катастрофические результаты. По этим причинам не рекомендуются очень крупные выкормки, несмотря на всю за-

манчивость дохода от них. Неоднократные попытки организации крупных шелководных хозяйств терпели в конце концов все-таки неудачу. Допустимым пределом выкормок при наилучших и рациональнейших условиях обстановки считают одновременное выкармливание до $1^1/_2$ тысяч грамм грены. Но в таких хозяйствах расходы, направленные на предупреждение эпидемии, столь значительны, что только ограниченный круг лиц может организовывать крупные хозяйства. До последнего времени не было предложено сколько-нибудь ценных идей крупного шелководного хозяйства, которые обеспечивали бы основные требования, предъявляемые укрупненной выкормке, а именно: 1) незначительность затрат на рабочую силу и инвентарь, 2) обеспечение от эпидемических заболеваний и 3) отсутствие единовременного массового скопления червей. В последнее время итальянским инженером Fiorizzi предложен механизированный метод выкармливания шелковичных червей, позволяющий, по уверениям автора, получать крупнейшие количества коконов с соблюдением намеченных выше условий. Т. к. этот метод, по всей видимости, является производственным секретом, то мы можем дать здесь только общее его описание.

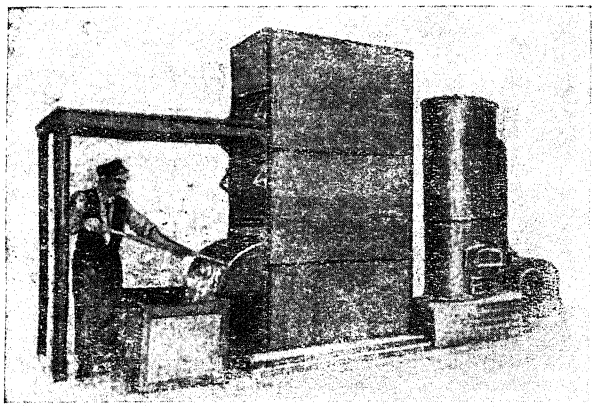


Рис. 17.
Усовершенствованная кокономорилка сушилка „Simplex".

В сравнительно небольшой червоводне, размером $15 \times 3 \times 4$ м., в которой можно выкормить не свыше 100 гр. грены и получить около 150 кило коконов, устанавливаются механически движущиеся полотна (сетки), над которыми движется на рельсах особая каретка, наполненная кормом. На движущихся полотнах кормятся шелковичные черви, которым лист посыпается автоматически из движущейся каретки, задающей корм каждой группе червей через определенный промежуток времени. При таком методе работы количество рабочих рук сводится к минимуму. Главной особенностью этого метода является то, что черви кормятся не одновременно в одном возрасте, а пускаются на выкормку в течение 25—30 последовательных дней, партия за партией. Т. к. температура помещения поддерживается в течение всего периода времени 19—20°R., то все партии червей проходят свой жизненный цикл почти с механической закономерностью. В то время, когда мы последнюю партию червей пускаем на выкормку, коконы от первой партии червей уже снимаются. Метод обеспечивает то, что даже при максимальном скоплении червей в червоводне (25-й день) черви никогда не бывают в одном и том же возрасте, как это бывает на обыкновенных выкормках. Последнее обстоятельство является серьезной гарантией против возможности вспышки некоторых повальных болезней. Таким образом в помещении $15 \times 3 \times 4$ м. вместо 100 гр. грены может быть выкормлено последовательно 900—1.000 гр. и получено от них вместо 150 кгр. 1.300—1.500 кгр. коконов. Есть много оснований предполагать, что метод Fiorizzi революционизирует сельско-хозяйственное шелководство. Если еще принять во внимание, что выкармливание может быть повторено осенью в течение такого же промежутка времени, то станет понятным, что нормальное шелководное хозяйство может дать урожай вместо максимальных 300 кгр. — 3.000 кгр. в течение года. Alker, воспользовавшись идеями Fiorizzi, разработал собственную систему крупных шелководных выкормок, положив в основу метода не механизацию, а рационализацию обычной выкормки. Обе системы являются крупнейшим вкладом для советского Ш. в обобществленном секторе хозяйства. Первый особенно ценен для совхозов и крупных колхозов, а второй — для мелких объединений и индивидуальных хозяйств.

Повторные выкормки шелковичных червей. Заканчивая весной выкормку шелковичных червей, шелковод обычно располагает неиспользованным запасом листа шелковицы и свободным временем. При наличии желания к повторению выкормки, последнее неосуществимо, т. к. в это время уже нет грены. Такое положение вещей заставило работать человеческую мысль в направлении осуществления возможности повторных выкормок. Т. к. продолжительность периода зимнего покоя грены зависит от зимних температурных условий, то первой была сделана попытка задерживать грену на холоду вплоть до времени возможности повторения выкормок. Однако, возможность задержки грены на холоду является ограниченной, т. к. чем продолжительнее зимовка грены, тем хуже результаты ее оживления. В наступившее теплое весеннее время грена, предназначенная для повторных выкормок, хранится в особых зимовниках, как искусственных, так и естественных. Искусственные зимовники для поддержания низкой температуры от $-1°$ до $+3°$ оборудованы специальными холодильными машинами. В качестве естественных зимовников используются или горные высоты, в которых весна наступает позже, или естественные пещеры с низкой постоянной температурой ($+3°$, $+4°$). Особенно широко пещеры используются японцами, так назыв. „фукетсу", — пещеры вулканического происхождения с великолепной естественной вентиляцией, достаточно сухие, с ровной годовой температурой $+4°$. Дефекты удлиненной зимовки грены заставили искать лучших методов. Итальянец д-р Кривелли разработал особый метод сохранения грены, который он назвал эмбриостатическим: грена, отложенная бабочками летом при температуре примерно 25°С., с очень большой постепенностью, в течение промежутка времени с августа по март месяц следующего года, переводится в температуру $+16°$, $+17°$С. С 15 марта температура быстро поднимается до $+6°$ $+7°$С. В таком состоянии грена хранится вплоть до времени повторения выкормок. За 15 дней до начала повторных выкормок грена переводится в надлежащую температуру, и оживление производится нормальным методом. Эмбриостатический метод, давая лучшие результаты, чем предыдущий, все же обладает рядом недостатков. У обычных, так называемых „аннуальных", пород шелковичного червя имеется только одно поколение, которое и откладывает грену, остающуюся в состоянии покоя до следующего года. Однако, есть породы тутового шелкопряда, у которых отложенная грена, не переходя в период покоя (зимовки), на 10—11 день оживает и вылупившиеся черви могут кормиться вновь. Такие породы называются бивольтинными. Есть породы поливольтинные, дающие до 8 урожаев в год без перехода в состояние покоя (остр. Формоза).

Проявление такого свойства шелковичных червей некоторых пород очевидно связано с климатическими условиями. Выкормки поливольтинных пород обладают тем дефектом, что коконы с них более мелки и содержат меньше шелка сравнительно с анпуальными породами. Таким образом, несмотря на ценность поливольтинных пород в отношении качества их грены, приходится не оставлять мысли использования грены анпуальных пород для повторных выкормок. Грену анпуальных пород искусственными мерами (трение, электричество, химические методы) можно заставить оживиться на 10—11 день после откладки бабочкой. Итальянцы (проф. Acqua) в последнее время прекрасно разработали метод искусственного оживления грены анпуальных пород соляной кислотой.

Соляная кислота нормальной продажной концентрации на $^1/_3$ разводится дестиллированной водой и поддерживается при 30°С. Грена через 30 часов после откладки бабочкой погружается в разбавленную соляную кислоту при 30°С., на 12 минут для китайских и на 15 минут для европейских пород. Вынутая из соляной кислоты грена тщательно отмывается проточной водой для удаления следов HCl. Обсушенная грена оживает на 10—11 день. Вылупившиеся черви могут с успехом выкармливаться.

Существенным признаком для определения готовности отложенной грены к погружению в кислоту служит, главным образом, не время, а ее цвет. Если температура, при которой находится отложенная грена, соответствует 24—26°С., то через 30 часов грену можно погружать в HCl. Если же температурные условия иные, т.-е. грена отложена при более низкой или более высокой температурах, то промежуток времени между моментом откладки грены и обработкой ее HCl должен быть соответственно удлинен или укорочен. Лучше всего руководствоваться цветом грены. Только что отложенная бабочкой грена отсвечивает ярким кадмиево-желтым цветом. Через некоторое время (20—30—50 часов в зависимости от температуры 30° — 25° — 20°С.) грена теряет яркий желтый цвет и приобретает слабый оранжевый оттенок. Вот именно этот момент является наиболее благоприятным для воздействия соляной кислотой. Далее окраска грены продолжает изменяться, приобретая розоватый оттенок. В продолжение последующих дней прибавляются синеватые тона, и грена становится темно-окрашенной в синевато-серый цвет. Воздействовать на грену HCl можно и при всех последующих окрасках после оранжевого тона, но только с меньшим успехом. Предложенный метод, несмотря на всю тщательность его разработки, все же не дает тех результатов, которые получаются после естественной зимовки. Причиной этого обстоятельства являются некоторые особенности процесса кладки грены бабочкой. Всякая бабочка откладывает свои яйца примерно в течение суток. Яйца, отложенные первыми, приобретают необходимый оттенок для воздействия HCl соответственно раньше, чем яйца, отложенные позже. Таким образом, мы не имеем возможности воздействовать HCl на совершенно однородный продукт, что и является причиной неоднородных результатов оживления. Для исправления описанного недостатка метода некоторые итальянские исследователи (Acqua, Martini) рекомендуют после воздействия HCl помещать грену в низкую температуру + 2, + 6°С. для создания некоторого рода зимовки. По авторитетным отзывам, дополнительная к воздействию HCl зимовка в течение 15—40 дней выравнивает неоднородность грены, и она оживает почти полностью. Описанный метод с предложенными дополнениями позволяет предположить, что грена анпуальных пород, подвергнутая воздействию HCl, может быть оживлена в любой момент летнего периода, начиная с 11 дня откладки бабочкою грены, т. к. дополнительная зимовка может продолжаться с успехом и свыше 40 дней.

Выше указывалось, что коконы от бивольтинных пород более мелки и содержат меньшее количество шелка. Это обстоятельство и является побудительной причиной, чтобы усиленно добиваться возможности использования для повторных выкормок грены от анпуальных пород. К сожалению, некоторые биологические особенности анпуальных пород заставляют отказываться от пользования ими для вторых *летних* выкармливаний. Эти породы очень плохо устойчивы в отношении жаркой погоды. После окончания весенней выкормки наступает жаркий период времени, который губительно действует на повторные выкормки от анпуальных пород, позволяя получать урожай не свыше 40% от весеннего. Начиная с начала августа месяца, когда спадут наиболее сильные жары, урожайность от анпуальных пород вновь резко повышается. Особенно удачны бывают сентябрьские и октябрьские выкормки. Для получения устойчивости урожая первой летней (после весенней) выкормки некоторые авторитеты рекомендуют пользоваться греной поливольтинных пород, черви от которой достаточно выносливы против летних жар. Несмотря на меньшее содержание шелка поливольтинных пород, в самое жаркое время они предпочтительнее анпуальных, и средняя урожайность их выше.

Итальянцы теперь стремятся к получению помесей между анпуальными и поливольтинными породами, желая в таких скрещиваниях сочетать свойства обеих форм: выносливость против жары, достаточное содержание шелка в коконах и способность грены оживляться без воздействия.

Суммируя изложенные выше соображения о повторных выкормках, можно придти к некоторым заключениям. Повторные выкормки производятся из грены как анпуальных, так и поливольтинных пород. Из грены анпуальных пород повторные выкормки могут быть произведены: 1) от нормально зимовавшей грены, задержанной развитием на холоду, 2) от грены, зимовавшей в особых условиях (эмбриостаз), 3) от грены, только что отложенной и искусственно оживленной HCl, 4) от грены, только что отложенной, обработанной HCl, с дополнительной зимовкой. От грены поливольтинных пород повторные выкормки могут производиться в течение круглого года, если это может быть обеспечено соответствующими климатическими условиями, а также способностью породы давать определенное количество поколений в год.

Племенная выкормка. Выкормки, производимые для племенных целей, отличаются от обыкновенных более тщательным уходом за червями и хорошей гигиенической обстановкой. Для племенных целей употребляются коконы только от выкормок, прошедших совершенно без всяких заболеваний. Как будет объяснено ниже, одним из страшных бичей Ш. является болезнь „пебрина", против которой преимущественно и направлены все заботы племенного хозяйства. От полученных после выкормки коконов вылупляющиеся на 15—20 день бабочки спариваются и рассаживаются парами в особые бумажные мешечки (cellula). Японцы каждую пару бабочек уединяют под особого рода колпачки, размещая последние на листах бумаги, что является видоизменением предыдущего способа. В соответствии с применением бумажных камер (мешечков) самый метод называется „целлюлярным", а грена полученная от него —„целлюлярной". Для борьбы с пебриной Пастер (*см.* XXXI, 336) предложил исследовать каждую родительскую пару бабочек на присутствие возбудителя микроскопическим методом (увелич. 600). Яйца от бабочек, у которых была обнаружена пебрина, подвергаются полному уничтожению. На племя оставляется грена от совершенно здоровых родителей. Идея целлюлярного гренажа принадлежала Луи Пастеру, а честь разработки метода выдающемуся итальянскому инженеру Гвидо Сузанни.

Большинство пород бабочек Bombyx mori L. откладывает грену, прикленвая ее к мешечку. Обыкновенно, по окончании микроскопического исследования всех племенных бабочек, здоровую грену отмывают от мешечков в воде и просушенную рассыпают в коробки стандартного веса в 25—30 гр. Цена коробки целлюлярной грены колеблется, в зависимости от тщательности приготовления, от 2 р. 50 к. до 6 р. Само собой разумеется, что в целлюлярном гренаже, помимо забот о безболезненности грены на пебрину, соблюдаются все прочие правила племенного хозяйства, т.-е. берутся отборные коконы и отборные бабочки.

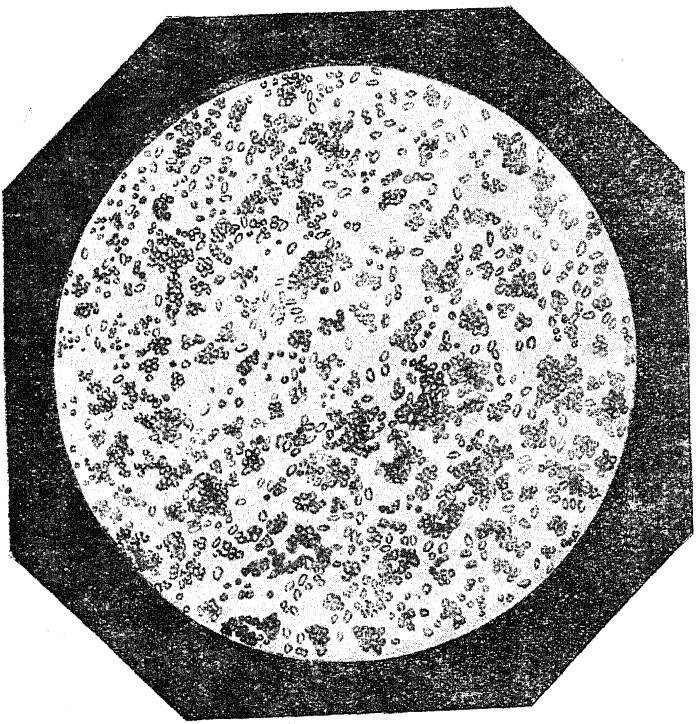


Рис. 18.
Помет бабочки, содержащий тельца пебрины.

Корм шелкопрядов. Тутовый шелкопряд питается почти исключительно листьями тутового дерева. Из растений, которые могли бы в полной мере заменить для шелковичного червя тутовый лист, известен только дикий мак. Однако, некоторые виды растений пригодны к использованию в корм шелковичному червю частично, а в некоторых случаях удается произвести на них выкормку от начала до конца. К числу таких растений относятся: козлобородник (Tragopogon), одуванчик (Taraxacum off.), скорцонер (Scorzonera hispanica), маклюра (Maclura aurantiaca), айлант (Ailantus grandulosa) и ряд некоторых других растений.

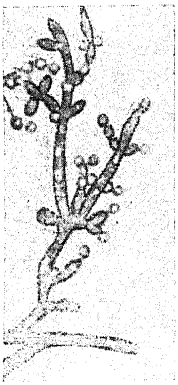


Рис. 19.
Возбудитель мускардины (алесень).

Попытки полной замены шелковицы одним из перечисленных растений до сих пор не увенчались успехом. Наилучшие показания в лабораторных условиях дали скорцонер, маклюра и айлант. Большинство остальных видов шелкопрядов являются также специфичными в отношении растений, которыми они питаются, но не в такой мере, как тутовый шелкопряд. Большинство из них способно выкармливаться и др. не специфичными растениями. Значительное количество шелкопрядов носит свое название в зависимости от названия растений, которым оно питается.

Болезни тутового шелкопряда. Главных присущих тутовому шелкопряду болезней известно пять: пебрина, мускардина, флящери, мачиленца и желтуха. Только у двух первых болезней возбудители хорошо известны и изучены. Остальные три хорошо изучены в своем течении, но возбудители их или совсем неизвестны, или с неполной достоверностью.

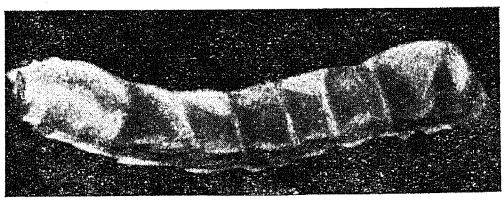


Рис. 20.
Червь, больной мускардиной.

Пебрина (см.) вызывается особым возбудителем животного происхождения типа простейших (ни-

класса микроспоридий. Возбудитель открыт Пастером (*см.*). Заражение происходит через спору, путем проникновения с пищей в кишечный тракт. В кишечном тракте из оболочки споры выходит амебовидный зародыш, который путем многократных делений размножается в тканях пораженного червя. Паразит, проникая в зародышевые ткани, поражает и образующиеся яйца, инфицируя будущее поколение еще в теле матери. При сильном поражении черви погибают, болезнь принимает характер эпидемии, передаваясь от червя к червю через фекальные массы (помет, рис. 18). Эпидемия пебрины 60-х годов в Европе едва совершенно не погубила Ш. Идея целлюлярного гренажа направлена преимущественно на борьбу с пебриной и является единственной мерой борьбы. Лечение неизвестно.

Мускардина (рис. 19 и 20) вызывается особым грибком Botrytis bassiana. Мицелий грибка, пронизывая все органы и ткани червя, вызывает смерть животного. Болезнь редко принимает эпидемический характер, но безусловно смертельна. Лечения нет, но предупредительные дезинфекционные меры и уничтожение заболевших червей хорошо прекращают заболевания. Умерший червь делается твердым, хорошо сохраняясь (отсюда название „каменной" болезни).

Флящери (рис. 21),—другое эпидемическое заболевание, начинающееся с заболевания кишечника,—

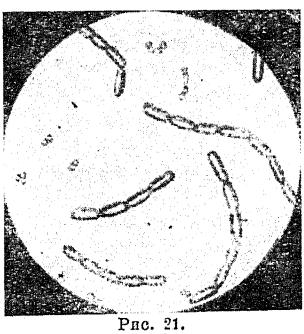


Рис. 21.
Предполагаемый возбудитель флящери.

быстро охватывает выкормку, вызывает поголовную смертность. Червь становится вялым, прекращает есть, туловище постепенно чернеет и, наконец, растекается, издавая зловонный запах. В качестве возбудителей описано несколько видов бактерий, но экспериментально ни за одним микробом роль возбудителя не доказана. Лечение неизвестно. Мерой борьбы является уничтожение всех подозрительных червей, хорошая вентиляция и дезинфекция оборудования и помещения.

Мачиленца. Многие считают эту болезнь общей по происхождению с флящери, но менее резко выраженной. Не принимает остро эпидемической формы, но производит на выкормках значительные опустошения. В отличие от флящери черви не растекаются и не чернеют, а уменьшаются в размерах, превращаясь в засохший трупик ржавого цвета. Меры борьбы те же, что у флящери.

Желтуха—болезнь, редко принимающая в европейских условиях эпидемическую форму, хотя известны опустошительные эпидемии в Китае. В большинстве случаев заболевание проявляется в пятом возрасте перед завивкой кокона, но может наблюдаться во всех возрастах. Заболевший червь утолщается, членики слегка вздуваются, и приобретается желтый оттенок различной степени интенсивности. В крови червя находят громадное количество так называемых многогранных телец, которым приписывали роль возбудителя болезни. Экспериментально возбудитель не доказан, и современные исследователи считают многогранные (полиэдрические) тельца продуктом распада клеток организма. Есть точка зрения, относящая заболевание желтухой к заболеваниям злокачественными опухолями. Несомненно, что отсутствие доступа воздуха и наличие влажности вызывают усиление болезни. В качестве борьбы с начавшейся болезнью хорошим средством служит хорошая вентиляция. Заразность болезни отвергается.

Ш. в различных странах мира достигло различной степени развития и успеха. Особенных успехов достигли Япония и Италия, которые в своих мероприятиях целиком оперлись на достижения научных и опытных исследований. Итальянцы даже называют Ш. „dotta industria" (ученая промышленность), подчеркивая безусловную роль науки в его блестящих успехах.

В обеих указанных странах исключительную роль в успехе развития промысла сыграли так называемые *шелководные станции*. Самыми замечательными являются: в Италии—Падуанская шелководная станция и в Асколи-Пичено, в Японии—Токийский шелководный институт и Центральная шелководная станция в Ногано. Большинство шелкодобывающих стран мира сейчас имеют шелководные станции: во Франции—в Монпелье, в Австрии—в Герце. Из шелководных станций в СССР старейшей является Тифлисская, игравшая главную роль в деле развития союзного Ш. Теперь открылись шелководные станции, типа Тифлисской, в Москве и Ташкенте (Ср.-Азиатский институт шелководства и шелковедения). Всего в СССР сейчас насчитывается около 28 учреждений, обслуживающих Ш. республики; они большею частью имеют местное значение, занимаясь приведением в жизнь достижений опытного характера.

Литература: *Н. Н. Шавров*, „Добывание, обработка и условия сбыта шелка в Австро-Венгрии, Италии, Франции и др. шелководных странах", Спб., 1890; *его же*, „Шелководство и шелковая промышленность в Турции", Тифлис, 1907; *А. Тихомиров*, „Основы практического шелководства", М., 1914; *Д. М. Россинский*, „Шелководная микроскопия", М., 1916; *Э. Ф. Поярков*, „Тутовый шелкопряд", т. I, 1929; *В. П. Иванов*, „Руководство к приготовлению целлюлярной грены", Тифлис, 1910; *M. Rondot*, „Les soies", Paris, L. XXXVII; *H. Silbermann*, „Die Seide", Dresden, 1897. Журналы: „Средне-Азиатский шелк", изд. Ташкент-Туркшелк; „Труды Центр. шелководной станции", Москва; „Annuario della R. Stazione Bacologica Sperimentale di Padova", ed. Padova; „L'Industria Bacologica", ed. Milano; „Bolletino della R. Stazione Sperimentale di Gelsicoltura e Bachicoltura di Ascoli Piceno", ed. Ascoli Piceno; „Bolletino di Sericoltura", ed. Milano; „The Bulletin of the Imperial Sericultural Experiment Station", ed. Japan.

Б. Михин.

Шелковое производство обнимает собою обработку шелка от кокона до готового изделия и подразделяется на следующие отделы: 1) размотка коконов — изготовление шелка сырца, 2) кручение шелка, 3) шелкопрядение — изготовление пряденого шелка, 4) ткачество, 5) отделка и крашение, 6) изготовление шелка и изделий специального назначения: лент, кружев, хирургического шелка для технических целей.

Основным сырьем для Ш. п. служат коконы, которые дают наиболее ценный полуфабрикат его — *шелк сырец*, или *грежь*. Большое значение в Ш. п. имеют и различные отбросы шелководства и кокономотания. К первым принадлежат: 1) *охлопья*, или *сдор*, т.-е. нити,

выпускаемые червем перед завивкой кокона, 2) *бракованные коконы*, слабые, ржавые, запачканные, уродливые, 3) *коконы после гренажа*; ко вторым: 1) *фризон*—верхи коконов, снимаемые при запарке коконов, 2) *телетт*—внутренняя оболочка коконов, остающаяся после размотки (*см.* VII, 216/17). Все эти виды отбросов обрабатываются в процессе прядения и дают пряденый шелк.

Главную массу шелкового сырья для кокономотания дает тутовый шелкопряд (см. выше, стб. 389). Несравненно меньшее значение имеет шелк диких шелкопрядов (см. *шелкопряды* и *чесуча*), живущих в диком состоянии на листьях деревьев и известный в производстве под общим названием *туссы*. Кроме кустарного производства, дикий шелк нашел применение в шелкопрядении в виде примеси к сортировкам из основного вида сырья — шелковых отбросов. Годовое производство дикого шелка составляет (по Зильберману) 2.400 тонн шелка сырца и пряденого шелка или 43.000 тонн сырых коконов.

Очень ограниченное применение имеет раковинный шелк, собираемый из раковин молюска (Pima nobilis), встречающегося около берегов Адриатики и Сардинии. Палермо и Лукка являются центрами его обработки (исключительно кустарной).

Размотка коконов состоит в том, что шелковинный клей (*серицин*), которым склеены между собою в коконе отдельные петли и пучки шелковины и который составляет наружный слой ее, под действием пара, горячей воды или другим способом размягчается, так что нить получает возможность размотаться с кокона. Шелковинная нить, получаемая с одного кокона, слишком слаба для того, чтобы быть использованной технически. Для получения грежевой (технической) нити необходимо соединить в одну нить несколько шелковин, обычно не менее 4—5, возможно плотнее. Соединение производится в глазке, который в наиболее простой конструкции представляет собой небольшой кружок 10—12 мм. в диаметре с отверстием для нити в центре его. Пройдя глазок, нить получает перевивку о самое себя (рис. 1), очищается от посторонних примесей: пуха, налетов и пр., получает бо́льшую гладкость и связность; размягченный серицин проникает между отдельными шелковинами и, затвердевая, склеивает их в одну связную компактную техническую нить, которая обладает достаточной способностью сопротивляться раскалывающим усилиям при дальнейшей ее обработке в ткачестве и в трикотаже. Пройдя перевивку, нить поступает на мотовило.

Размотка коконов является очень древней отраслью Ш. п. и долгое время имела исключительно кустарный характер. Еще в настоящее время в Китае, Японии, а также в странах Ближнего Востока значительные массы коконов разматываются кустарным путем. При наиболее примитивном кустарном способе размотки коконов весь процесс (запарка коконов, нахождение конца нити, получение грежевой нити, составление из отдельных шелковин технической нити) производится в одном котле, находящемся все время на кипу. Этот способ дает крайне грубую, неровную шелковую нить, находящую себе применение в кустарном ткачестве и в других кустарных производствах восточных стран. В течение последних 2—3-х столетий было предложено много усовершенствованных кокономотальных тазов (Локателли, Вокансон, Робине и др.), в которых процесс кокономотания разбит на отдельные стадии: запарка коконов производится в отдельном котелке, в размоточном тазу производится лишь размотка — получение грежевой нити. Имеется приспособление для перевивки грежевой нити и раскладник для правильного распределения нити на мотовиле.

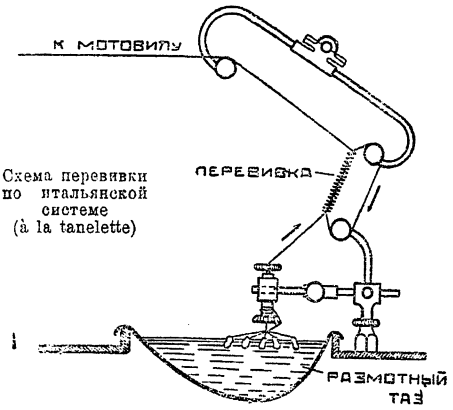


Схема перевивки по итальянской системе (à la tanelette)

Рис. 1.

Мотовило приводится в движение от ноги, так что вся работа на станке может быть производима одним человеком. В последнее время некоторые заводы, в том числе и итальянский завод Battaglia, выпускают еще более усовершенствованные станки с ручным приводом для кустарной размотки, в которых запарочные аппараты сделаны по типу механических кокономотальных тазов. Эти станки снабжены механическим подбрасывателем нити и мотовилом с правильным раскладыванием ее.

В настоящее время все большее распространение получают механические кокономотальные тазы. Механическая размотка коконов требует прежде всего однородного сырья: коконы должны быть хорошо рассортированы. Сортировка коконов производится или вручную, или на специальных машинах. При ручной сортировке коконы сортируются по цвету, величине и качеству, под которым понимается правильная форма кокона, хорошая зернистость, сопротивление сжатию, что указывает на достаточное количество шелка в коконе и правильное его строение. Хороший кокон должен: 1) иметь плотную ткань и содержать много шелка, 2) иметь правильную форму, 3) не иметь пятен и отверстий, 4) быть завитым одним червем, 5) иметь хорошую зернистость. Коконы одной партии должны быть однородными по форме, величине, цвету, зернистости.

Сортировочные машины сортируют коконы только по величине, обычно на три сорта: мелкие, коконы нормальной величины и двойники. В своем простейшем устройстве кокоиосортировочная машина состоит из ряда горизонтальных проволочных решет, расположенных одно над другим, при чем проволочное дно решет имеет отверстия различной величины. Сортируемые коконы загружаются на верхнее решето. Наиболее мелкие из них проваливаются через верхнее и среднее решето на дно нижнего, коконы нормальной величины остаются на среднем решете, а крупные и двойники на верхнем. Наиболее усовершенствованной кокоиосортировочной машиной является машина Брамбилла, построенная на принципе триера и в главной своей части состоящая из

вращающегося скелетного проволочного барабана, разделенного по длине на две части. В первой части расстояние между прутьями скелета барабана соответствует величине мелких коконов, которые и проваливаются через отверстия этой части барабана; остальная масса коконов подается во вторую часть, в которой коконы, нормальные по величине, проваливаются, а крупные и двойники, не проходя, благодаря своей величине, через отверстия скелета, выбрасываются из машины в ящик. Машина Брамбилла может в восьмичасовой день рассортировать до 1.200 кгр. коконов. Машина снабжена приспособлением для очистки коконов от сдора.

матываются трудно, нить часто обрывается и получается заклеенной. Выход шелка также ниже нормального. Большое значение для запарки, как и для размотки коконов, имеет состав воды, % жесткости и щелочности ее. Первый должен быть не выше 20° (французских). Запарка обычно производится на пару в течение одной-двух минут, что соответствует 50—100 оборотам щетки, после чего запаренные коконы вынимаются запарщицей на шумовке из запарочного котелка и передаются размотчице. Более твердые и заклеенные коконы требуют бо́льшего числа оборотов, более мягкие — ме́ньшего. Обычно для каждого таза имеется свой запарочный котелок.

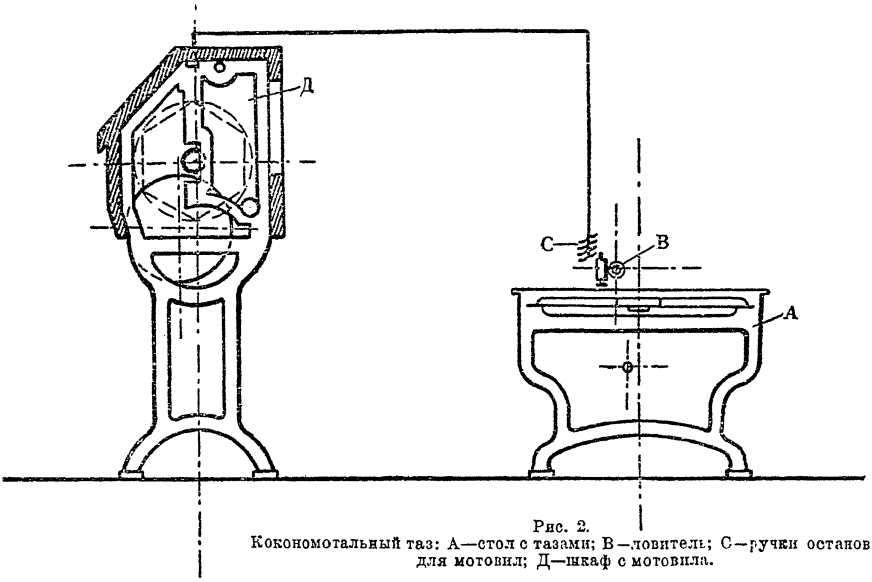


Рис. 2.
Кокономотальный таз: А—стол с тазами; В—ловитель; С—ручки останова для мотовил; Д—шкаф с мотовила.

Твердо установленных систем сортировки коконов нет. На фабриках СССР, в зависимости от качества урожая и назначения шелка, коконы сортируются на 2—3 сорта и брак. В итальянской торговой практике различают восемь сортов коконов, из которых первые пять сортов обычно поступают в размотку: 1-й сорт (реале)—ровные по цвету, форме и зернистости, чистые, без пятен, плотные, 2-й сорт (реалино)—менее равномерные в отношении указанных признаков, менее плотные, 3-й сорт — коконы умерших куколок, слабо завитые и обычно с пятнами, 4-й сорт—коконы больных червей, также слабо завитые и с пятнами, 5-й сорт — коконы умерших куколок, в которых основные недостатки (слабость стенки и пятнистость) выражены сильнее, чем в коконах 3-го сорта.

В торговле качество коконов или, вернее, ценностное их значение обычно определяется выходом шелка (rendement), т.-е. числом, показывающим, сколько килограммов коконов данной партии необходимо израсходовать для получения одного килограмма шелка-сырца. Естественно, чем выше это число, тем хуже выход и тем хуже качество данных коконов. За границей нормальным выходом считается 4 (1 кило грежи на 4 кило коконов).

Первой операцией, которой подвергаются коконы по поступлении на коконоразмотный станок, является *запарка*. Она имеет большое значение как для выхода шелка, так и для качества его. При слишком сильной запарке нить легко сходит с кокона, получаются слеты и другие дефекты, связность нити нарушается; с перепаренных коконов снимается обычно больше фризона, а, следовательно, выход шелка меньше. Недопаренные коконы, наоборот, раз-

Таз для размотки (рис. 2) представляет собою медный луженый плоский сосуд особой формы, размером прибл. 75 × 40 см., снабженный трубами: паровой, водяной (для холодной воды) и спускной. За тазом сидит кокономотальщица, следит за ходом размотки и, в случае обрыва одного из разматываемых коконов, подбрасывает конец свежего из поступивших из запарочного котелка. Одной из главных частей таза является ловитель шелковины (рис. 3), состоящий из трех (главных) частей: внутренней неподвижной трубки, средней вращающейся части, состоящей из трубки с винтовым колесом, оканчивающейся внизу розеткой, и чехла, в который включена средняя вращающаяся часть. Конец нити, подводимый работницей к ловителю, захватывается вырезами розетки, захлестывается около трубки и, обрываясь от натяжения, отбрасывается вниз и плотно закручивается около разматываемой нити, образуя с нею соединение без узлов. Число ловителей в одном тазу колеблется от 6 до 10. В зависимости от тонины грежевой нити в трубку ловителя подбрасывается и через нее проходит то или иное число концов шелковины. Температура воды в тазу держится в пределах 45—55°С и доходит в исключительных случаях до 65°С.

Большое значение для качества шелка имеет *перевивка*—круазер. В свое время было предложено много различных систем перевивок (итальянская, французская, Локателли, Вокансона и др.); в настоящее время в кокономотании применяется исключительно первая система (рис. 1): нить, выходя из ловителя, поступает на ролик, огибает его, опускается ко второму ролику, обогнув его, перевивается о самое себя и поступает на третий ролик, после чего

направляется на мотовило, проходя глазок раскладника. Мотовило представляет собою серию отдельных небольших мотовил, каждое на 2 мотка, насаженных на одной оси и помещенных в шкаф, обогреваемый паровой трубой. Температура воздуха в шкафу прибл. 35°С. Мотовило помещается от таза на расстоянии около 1 метра, достаточном для помещения размотчицы и прохода присучалки, которая, находясь между тазом и шкафом, присучает оборвавшиеся при размотке нити. Диаметр мотовила—0,5 м. Число оборотов—110-120 в 1′. С мотовила мотки шелка поступают на просмотр.

Правильность тонины нити и ее равномерность контролируется небольшими пробами, отматываемыми ежедневно с мотовила каждого таза в виде деньевых моточков по 450 м. каждый. Производительность одного механического кономотального таза в день (8 часов) с 8-ю глазками—500-600 гр. шелка сырца средних титров 13/15—16/18.

Размотка двойников и коконов диких шелкопрядов обычно производится специальными шелкомотальнями. Двойники сортируются на 3 сорта: 1-й сорт идет на деньевую грежу, 2-й — безденьевую, 3-й—не разматывается. В виду сильной заклеенности двойников, их подвергают передзапаркой замачиванию в течение нескольких часов, иногда с прибавлением соды или поташа. Деньевой шелк разматывается обычно без перевивки и дает нить титра от 30 до 90, имеет применение в кустарном ткачестве и как швейный шелк. Безденьевой шелк получил распространение в вышивании, в производстве вязаных тканей и ковров. Размотка коконов диких шелкопрядов близко подходит к системе размотки двойников: применяется предварительное замачивание, размотка без перевивки, но, благодаря сильному обесклеиванию коконной нити при запарке, размотка производится с прибавлением в воду искусственного клея. Наиболее употребительным является шелк титра от 40 до 90.

В связи с неудобством применения пара и горячей воды при размотке, которая действует вредно на руки работниц, было предложено несколько способов *холодной размотки*. В последнее время предложены способы инж. Ферруцци и д-ра Леви (доклад на 2 Всемирном съезде по шелку в 1927 г. в Милане). Эти способы основаны на действии щелочей на растворение серицина. Однако, благодаря своей сложности и вредному действию на шелковое вещество (фиброин), они распространения не получили.

Автоматический кономотальный таз впервые был предложен Серрелем в 80-х годах прошлого столетия. Автоматическая смена кокона при обрыве одного из разматываемых в аппарате Серреля была основана на изменении растяжимости грежевой нити в зависимости от ее тонины. С уменьшением толщины нити, а следовательно и числа шелковины в ней, уменьшалась способность нити сопротивляться растяжению. Воспринимавший эти изменения прибор очень точно улавливал наступавшее утонение нити, т.-е. обрыв одного из коконов, и с помощью соответствующей передачи автоматически подбрасывал новый кокон. Аппарат Серреля, достаточно точный в своем действии, оказался слишком сложным в производстве и практического применения не получил. В последнее время (1925) в Италии предложен новый тип автоматического кономотального таза Бакапа, названного так по начальным слогам фамилий трех его изобретателей. В станке Бакапа автоматический сменный аппарат поставлен в зависимость от момента выхода оторвавшегося кокона из размоточного таза: кокон, выходя из таза, отклоняет клапан, движение которого передается питателю, последний автоматически подбрасывает свежий кокон. Станок Бакапа проще станка Серреля, но и менее чувствителен последнего. Широкого применения станок Бакапа также еще не получил: он находится еще в стадии усовершенствования и приспособления к производству.

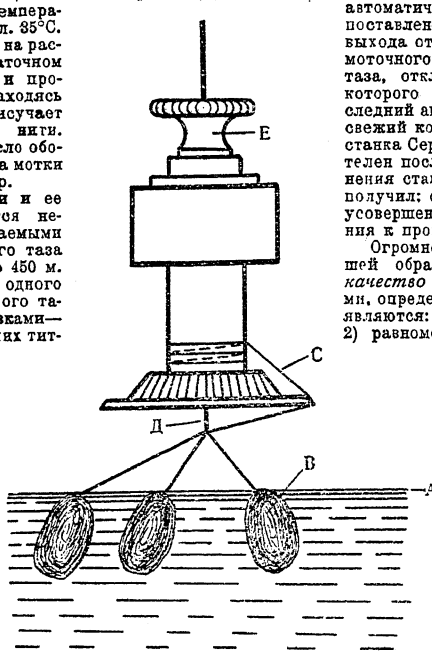


Рис. 3.
Автоматический ловитель шелковины кономотального таза: А—уровень воды в тазу; В—кокон; С—конец подброшенной шелковины; Д—грежевая нить; Е—ловитель.

Огромное значение для дальнейшей обработки шелка-сырца имеет *качество* его. Основными свойствами, определяющими качество шелка, являются: 1) тонина нити, титр его, 2) равномерность тонины нити по длине, т.-е. величина колебания от среднего титра, называемая согласностью, 3) крепость нити при разрыве, измеряемая в граммах на 1 денье, 4) удлинение нити при разрыве, неправильно называемое эластичностью, измеряемое обычно в %, 5) чистота нити — отсутствие недостатков: слетов, петель, шишечек, узлов и проч., 6) связность нити, т.-е. способность ее сопротивляться расщепляющим силам.

На основании перечисленных свойств шелка составлено несколько систем классификации шелка. Наиболее выработанной и в то же время простой является классификация Американской шелковой ассоциации.

Способ испытания	Испытываемые свойства грежи	Классы I	II	III	IV
Сериграф	Крепость на 1 деньe в грам. (не менее)	3,5	3,3	3,2	3,0
	Удлинение в %/% (не менее)	20	18	16	16
Мотовило с контрольной щелью. Длина нити 30.000 ярдов.	Согласность (для 13—18 денье), число недостатков не более	5	10	20	30
	Чистота:				
	Число больших недостатков не более	5	25	50	75
	Число малых	50	00	150	200
Моток в 225 м.	Отклонения в деньe (для грежи 13—18 денье) не более	3,5	4	5	5
Машина Сима	Связность числа ходов машины	1.5%	1.300	1.100	1.100

В СССР Комитет по стандартизации при СТО установил следующие условия для классификации шелка союзного происхождения:

а) Союзный шелк-сырец деньевой механической разработки каждого района должен вырабатываться следующих титров: 17, 14, 19.

б) Каждый класс шелка-сырца деньевой механической разработки должен отвечать следующим требованиям[1]):

Классы	Колебания по титру в денье		Крепость в грам. на 1 денье, не менее	Удлинение в % не менее	Колич. разрывов в 1 ч. при скор. перем. 80 м. в 1 мин.
	Для титров 14 и 17	Для титра 19			
1	+ 5	6	4,0	20	12
2	+ 6	7	3,9	19	14
3	+ 7	8	3,8	18	16
4	+ 9	10	3,6	16	20
5	+11	12	3,3	15	25
6	+13	14	3	13	35

в) Условная влажность шелка устанавливается в 11% от абсолютно сухого веса, т.-е. торговым весом партии называется абсолютно сухой вес шелка-сырца, определяемый в кондиционном аппарате 11% влаги.

г) Отдельные партии шелка должны обладать, по возможности, одинаковым цветом.

Технические испытания основных свойств шелка и отнесение данного материала к определенному классу производятся в кондиционных учреждениях по вполне установленным нормам и методам испытания. Наиболее крупными кондиционными учреждениями являются кондиционы: Милана, Лиона, Крефельда, Нью-Йорка, Шанхая и Иокогамы.

В торговле различают шелк-сырец кустарной размотки и филатурной, механической. Первый идет преимущественно из Китая и Японии, иногда в перемотанном уже виде. При перемотке нить очищается. Такой шелк носит название перемотанного (*редевиде*). Наилучшие сорта филатурного шелка идут на *тиссаж*, т.-е. на основу в виде шелка-сырца (без крутки); хорошие сорта—на производство крученого шелка сильной крутки: *крепа, гренадина, ондуле* и других, а также на крученый шелк для основы; низшие сорта—на уток и на различные вспомогательные изделия: ленты, басонные и безузменные изделия.

Мировое производство шелка-сырца в 1926 г. в метр. тоннах

Европа:	
Италия	3.855
Франция	240
Испания	90
	4.185
Страны Ближнего Востока:	
Венгрия, Югославия, Греция, Турция, Персия (сюда же по мировой статистике шелка входят Закавказье и Средн. Азия)	1.100
	5.285
Дальний Восток:	
Китай, Шанхай	5.700
Кантон	3.170
Япония	27.960
Индия и Индокитай	120
	36.890
	42.175

[1]) В случае, если шелк-сырец соответствует по отдельным признакам нескольким классам, то он получает наименование того класса, которому он удовлетворяет по всем признакам, т.-е. если шелк может быть отнесен по крепости к 1-му классу, по удлинению—ко 2-му классу, по титру—к 3-му классу и по количеству разрывов—ко 2-му классу, то шелк получает наименование 3-го класса. Колебание по титру, характеризующее ровность грежи, представляет разницу между наибольшим и наименьшим показаниями в денье при определении титра.

В эту цифру входит по Ближнему и Дальнему Востоку лишь экспорт, без учета тех количеств шелка, которые оседают на месте и перерабатываются кустарным путем.

Производство шелка-сырца в СССР только начинает развиваться. В настоящее время (1928) в Союзе имеется 2.267 работающих кокономотальных тазов с производительностью 580.000 кгр. грежи в год. Ср. *текстильная промышленность*, XLI, ч. VII, 215/16.

Кручение шелка. Бо́льшая часть шелка поступает в ткацкое и другие производства в виде крученого шелка. Кручение шелка придает нити крепость, эластичность, красту, разнообразный внешний вид, делает нить более согласной по деньe и чистой. Следует различать следующие основные виды крученого шелка: уток, основа и различные виды шелка сильной крутки.

Промстандарт ВСНХ предусматривает следующие виды крученого шелка, употребляемого в ткачестве:

Виды крутки	Наименование шелка	Число концов	Аппретура	Крутка. Число оборотов на 1 метр		Титр
				1-я крутка	2-я крутка	
ПРОСТЫЕ	Уток . . .	2	высший	150	—	29, 35, 39
			нормальн.	120	—	
	„ . .	3	высший	120	—	44, 53, 59
			нормальн.	100	—	
	„ . .	4	высший	100	—	58, 71, 79
			нормальн.	85	—	
	Основа . .	2	высший	650	540	29, 35, 39
			нормальн.	600	480	
			бархатный	480	600	
	„ . .	3	высший	650	450	44, 53, 59
			нормальн.	600	390	
СИЛЬНЫЕ	Гренадин.	2	высший	2.000	1.750	31, 37
			нормальн.	1.800	1.500	
	„	3	высший	1.800	1.500	45, 55
			нормальн.	1.500	1.250	
	Ондюле .	4	—	1.500	1.000	64, 77
	Муслин .	1	—	1.500	—	15, 18, 20
	Креп . . .	2	—	3.200	—	33, 40
		3	—	2.900	—	49, 59
		4	—	2 600	—	65, 78
		5	—	2.400	—	80, 97
		7	—	2.200	—	110, 133

Для выработки различных видов крученого шелка требуются различные ассортименты машин. Так, для выработки утка шелк последовательно проходит следующие операции машины: 1) перемотку с мотков на катушки (мотальная машина), 2) чистку, состоящую в том, что шелк перегоняется с катушки на катушку и, проходя при этом через особое чистильное приспособление (или между двумя поверхностями, оттянутыми сукном, или через прорез розетки из кожи), очищается от пуха, налетов и других примесей, 3) трощение, т.-е. сдваивание нескольких нитей в одну нить (трощильная, или двойльная машина), 4) кручение трощеной нити на крутильной машине, 5) размотку с катушек в мотки.

Ход выработки основы идет следующим порядком: 1) перемотка, 2) чистка, 3) 1-я крутка (левая)—крутка одиночной нити, 4) трощение, 5) 2-я крутка (правая)—крутка трощеной нити, 6) размотка в мотки. Каждый из видов шелка сильной крутки имеет свою схему обработки.

Все виды шелка в крутильном производстве подвергаются еще двум операциям: замочке и запарке.

*

Замочка применяется перед размоткой шелка с мотков на катушки и имеет целью размягчить размотку ее. В качестве замачивающего раствора применяется вода с прибавлением в нее марсельского мыла, вазелинового и ализаринового масла. Мотки шелка погружаются в замачивающую ванну, затем вынимаются, отжимаются, надеваются на швали, растрепываются и оставляются в таком виде на некоторое время, обычно на ночь.

Запарка производится над крученым шелком перед размоткой его с катушек в мотки. Запарка происходит в запарочных камерах при давлении 0,4 — 2 атмосфер (более высокое давление для более сильных круток), в продолжение нескольких минут. Цель запарки—смягчить крученую нить и предупредить петлянне и закручивание нити при ее перемотке.

Машины шелкокрутильного производства отличаются простотой и легкостью. Рис. 4 представляет собою наиболее употребительный тип мотальной машины: на тягах, прикрепленных к чугунной станине, покоятся мотовильца (фигурки), на которые одеваются мотки шелка. Мотовильца помещаются внизу под катушками или наверху станины над катушками.

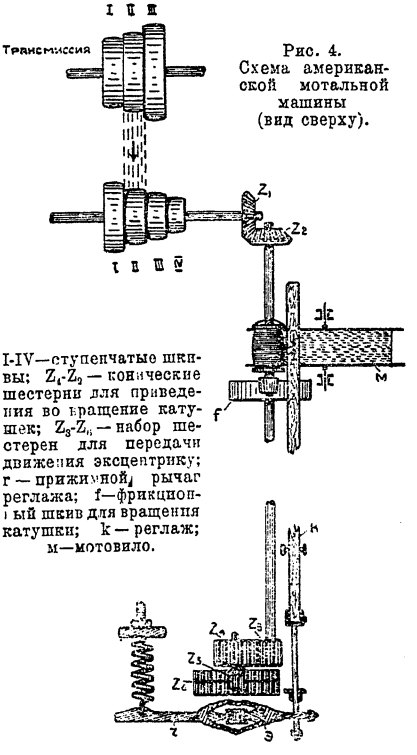


Рис. 4.
Схема американской мотальной машины (вид сверху).

I-IV—ступенчатые шкивы; Z_1-Z_2 — конические шестерни для приведения во вращение катушек; Z_3-Z_6 — набор шестерен для передачи движения эксцентрику; г — прижимной рычаг реглажа; f—фрикционный шкив для вращения катушки; К — реглаж; м—мотовило.

Параллельно оси мотовил по длине машины и на высоте, удобной для обслуживания, расположены катушки, на которые наматывается шелк. Число катушек равняется числу мотовил. Вращение катушек осуществляется фрикционной передачей. На оси веретена катушек сидят чугунные шкивки, соприкасающиеся со шкивами, получающими вращение от приводного ступенчатого шкива через зубчатую передачу. Число катушек на одной машине определяется обслуживанием одной работницей стороны машины и составляет от 80 до 90 веретен, т.-е. от 40 до 45 катушек на одной стороне.

Для направления нити на катушку и правильной ее намотки имеется *раскладник*: планка с глазками, имеющая движение вперед и назад, при чем наибольший размах ее равен длине катушки. Раскладник получает движение с помощью особого механизма от приводного шкива.

Следующие две машины шелкокрутильного производства — *чистильная* и *тростильная* — по своему устройству немногим отличаются от мотальной машины. На обе машины шелк поступает не в мотках, а на катушках, которые ставятся на специальные полки, укре-

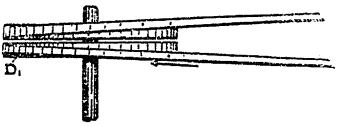
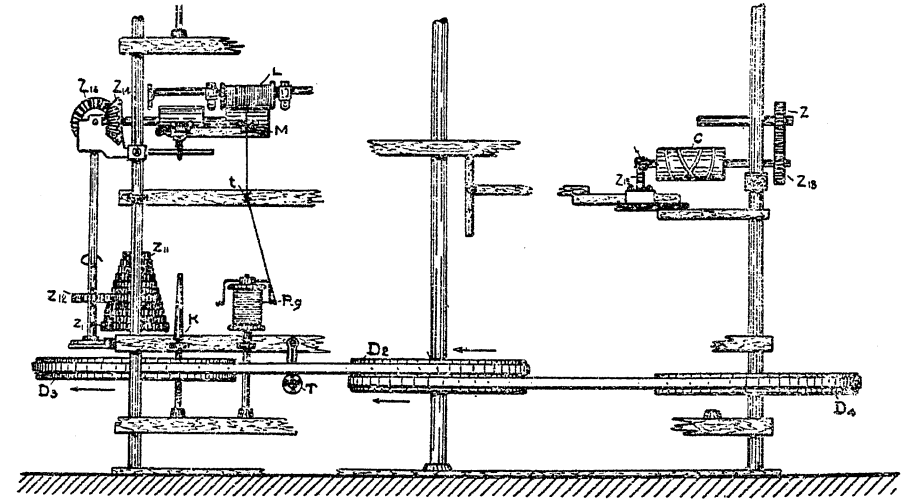


Рис. 5.
Схема крутильной машины для шелка итальянск. системы (продольный вид).

К—веретено; D_1-D_4—шкивы ременной передачи для вращения веретен; R—рогульки; Т—ролик для поддержки ремня; L—лежень; Z_1-Z_{18}—шестерни для приведения во вращение лежней; t—глазок для нити; М—глазок водка; Z_7-Z_9—шерстерни; i—двухоборотный червяк, С—цилиндр с прорезами для движения водка.



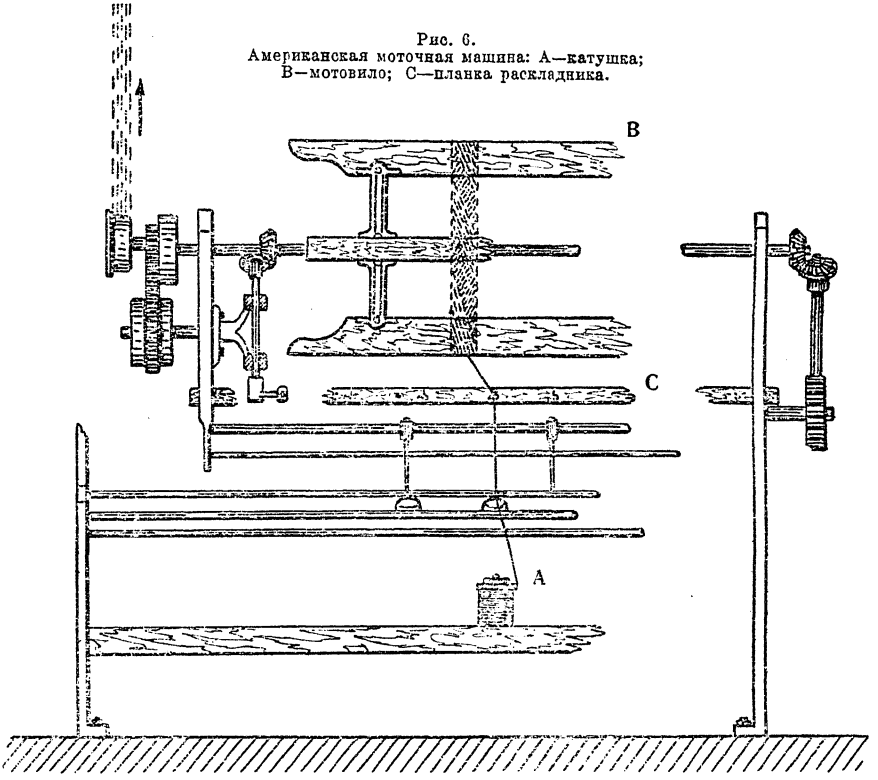
пленные на станине. На чистильной машине имеется приспособление для чистки шелка, которое он проходит и которое, как было уже указано, состоит из двух поверхностей, обтянутых сукном или другой тканью с ворсом, между которыми проходит нить. Тростильная машина, в отличие от предыдущих двух машин, обычно снабжается автоматическим остановом, выключающим катушку при обрыве ее нити. Последний необходим на тростильной машине, так как на ней вырабатывается тростеная нить из нескольких одиночных (2, 3, 4 и более); при обрыве одной из них и без останова катушки тростеная нить продолжала бы наматываться на катушку с меньшим числом концов. Для предупреждения столь крупного брака катушка должна быть остановлена для присучки оборвавшегося конца нити.

ченого шелка в больших размерах: от 80 для утка до 4.000 для крепа. Соответствующим подбором сменных шестерен возможны значительные изменения величин v и n.

Крутильные машины итальянской системы строятся обычно не в два, а в четыре яруса, при чем верхние два яруса находятся на такой высоте, что обслуживаются с помоста, устроенного на высоте роста человека. Благодаря выпуклости средней части, напоминающей по форме рыбу, за крутильной машиной этого типа укрепилось название „карася".

Громоздкость и недостаточная производительность машин итальянской системы заставили американскую машиностроительную промышленность выработать более компактный и быстроходный тип машин. Имеется комбинированная машина, производящая

Рис. 6.
Американская моточная машина: A—катушка; B—мотовило; C—планка раскладника.



Основной машиной шелкокрутильного производства является *крутильная* машина. Наибольшее распространение до сих пор имеют машины итальянской системы. На рис. 5 изображена двухъярусная машина. Шелк на катушке с тростильной машины или с чистильной (если крутится одиночная нить) поступает на веретена крутильной машины, получающие вращение от приводного шкива. Нить, сходя с катушки, направляется вверх и, пройдя ушко раскладника, имеющего поступательное движение взад и вперед, наматывается на горизонтально расположенном деревянном цилиндре, называемом лежнем. Если линейная скорость нити в метрах в $1' - v$, число оборотов веретена в 1 секунду—n, то крутка, т.-е. число кручений на 1 м. нити, $t = \frac{n \cdot 60}{v}$, т.-е. крутка тем больше, чем больше число оборотов веретена и чем меньше скорость наматывания лежня. Как было уже указано, крутка t варьирует для крученого шелка в больших размерах: от 80 для утка до 4.000 для крепа. Соответствующим подбором сменных шестерен возможны значительные изменения величин v и n.

одновременно трощение и крутку. Катушки с шелком, полученные с мотальной машины, надеваются на решетку, укрепленную на станине машины. Нить с катушек решетки поступает на катушки, надетые на веретена, и при своем движении получает крутку. Американские машины, несмотря на простоту и большую производительность, распространения в европейской шелкокрутильной промышленности не получили.

После крутильной машины шелк на катушках поступает на *моточную машину* для перемотки в мотки. Рис. 6 показывает наиболее распространенный тип моточной машины, называемой также „бараном". Катушки с шелком помещаются на нижней полке. Раскладник так построен, что кладет на мотовило нить по определенному закону и образует моток с большими отверстиями между нитями. Сбоку машины помещен счетчик длины наматываемой нити.

Хорошо крученый шелк должен иметь равномерную и правильную крутку, содержать всегда одно

и то же число одиночных нитей, не должен петлять, по Промстандарту ВСНХ СССР.

Крученый шелк того или иного вида крутки должен отвечать следующим требованиям:

ПРОСТЫЕ КРУТКИ

Наименование сорта	Колебание по титру выраж. в денье			Крепость нити в грам. на 1 денье			Удлинение нити в %%			Отклонение от средней крутки для всех видов шелка	Отклонение от норм крутки по стандарту для всех видов шелка
	для шелка в 2 конца всех аппретур	для шелка в 3 конца всех аппретур	для шелка в 4 конца всех аппретур	для шелка в 2 конца всех аппретур	для шелка в 3 конца всех аппретур	для шелка в 4 конца всех аппретур	для шелка в 2 конца всех аппретур	для шелка в 3 конца всех аппретур	для шелка в 4 конца всех аппретур		
Уток . . . . . 1 с.	13	15	18	3,6	3,6	3,6	16	16	16	± 10	± 3
„ . . . . . 2 с.	17	20	23	3,3	3,3	3,3	15	15	15	± 12	± 6
„ . . . . . 3 с.	22	25	28	3,0	3,0	3,0	13	13	13	± 15	± 10
Основа . . . . 1 с.	12	14	—	3,5	3,6	—	15	16	—	± 8	± 2
„ . . . . 2 с.	15	18	—	3,2	3,3	—	14	15	—	± 9	± 4
„ . . . . 3 с.	19	22	—	2,9	3,0	—	12	13	—	± 10	± 8

СИЛЬНЫЕ КРУТКИ

Наименование сорта	Колебание по титру выраж. в денье						Крепость нити в грам. на 1 денье						Удлинение нити в %%						Отклон. от средн. крутки для всех видов шелка	Отклон. от норм. по станд. крутки для всех вид. шелка
	для шелка в 1 кон.	для шелка в 2 кон. обоих аппр.	для шелка в 3 кон. обоих аппр.	для шелка в 4 кон.	для шелка в 5 кон.	для шелка в 7 кон.	для шелка в 1 кон.	для шелка в 2 кон. обоих аппр.	для шелка в 3 кон. обоих аппр.	для шелка в 4 кон.	для шелка в 5 кон.	для шелка в 7 кон.	для шелка в 1 кон.	для шелка в 2 кон. обоих аппр.	для шелка в 3 кон. обоих аппр.	для шелка в 4 кон.	для шелка в 5 кон.	для шелка в 7 кон.		
Гренадин 1 с.	—	10	12	—	—	—	—	3,3	3,5	—	—	—	—	15	16	—	—	—	± 5	± 2
„ 2 с.	—	14	16	—	—	—	—	3,0	3,2	—	—	—	—	13	14	—	—	—	± 6	± 3
Ондюле . 1 с.	—	—	—	13	—	—	—	—	—	3,5	—	—	—	—	—	16	—	—	± 5	± 2
„ . 2 с.	—	—	—	17	—	—	—	—	—	3,2	—	—	—	—	—	14	—	—	± 6	± 3
Муслин . 1 с.	6	—	—	—	—	—	3,5	—	—	—	—	—	14	—	—	—	—	—	± 5	± 2
„ . 2 с.	8	—	—	—	—	—	3,2	—	—	—	—	—	12	—	—	—	—	—	± 6	± 3
Креп . . 1 с.	—	12	13	14	16	18	—	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8	—	12	13	14	14	15	± 5	± 2
„ . . 2 с.	—	15	17	19	22	25	—	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	—	10	11	12	12	13	± 6	± 3

Примечание. Отнесение крученого шелка того или иного вида крутки к определенному сорту производится на основании технических испытаний. Если показатели качества шелка относятся к разным сортам, то шелк считается по низшему из показателей. Если один из показателей качества шелка ниже последнего сорта, шелк считается вне стандартных сортов.

Шелкопрядение. Наилучшим видом сырья для Ш. п. является *фризон*, имеющий от 65—78% шелка; % шелка в других видах отбросов (охлопья, порченые коконы, телетт; см. *бур-де-суа*, VII, 216/17) колеблется от 35—65%. Прядение шелка осуществляется на машинах, которые в принципе своего устройства не отличаются от прядильных машин для прядения других волокнистых материалов, но благодаря крайней неоднородности шелкового волокна, его значительной длине, заклеенности, процесс прядения его как по своей схеме, так и конструкции отдельных машин значительно сложнее, чем прядильные процессы других волокон.

Как показывает таблица (рис. 7), первой операцией шелкопрядильного производства является *сортировка* отбросов по цвету, тонине, степени заклеенности, содержанию шелка и *составление смеси* соответствующей пряжи данного сорта и №. Главной

частью смески обычно является фризон, остальная часть смески дополняется бракованными коконами или шелком диких шелкопрядов.

Следующая вслед за смеской *очистка* волокна разделяется на две части: механическую очистку и обезклеивание—удаление серицина. Первая производится на выколачивающих волчках — палочных или с клыками (см. *шерсть искусственная*).

Обезклеивание производится или вываркой, или путем мацерации, т.-е. медленного гниения, при котором серицин, как наименее устойчивая часть шелкового волокна, разлагается и может быть удален.

Вываркa производится: 1) в мыльной ванне—35% мыла от веса материала, продолжительность варки 1 час при 95°С, после чего производится вторая варка с прибавлением 15% мыла в течение 1 часа при 90°С—способ дорогой и в производстве применяется редко, 2) в содовой ванне—10-15 кгр. соды, 3 кгр. мыла растворяются в 8.000 литрах воды. Раствор этот при 90°С прогоняется через материал 4 раза в течение $^1/_2$—$^3/_4$ часа, после чего составляется мыльный раствор 6 кгр. мыла на 8.000 литров воды, который при 90°С вновь прогоняется в течение $^1/_2$ часа 4 раза. Иногда следует третья промывка новым раствором при температуре 50°С. После вываркн в материале остается 2—3% клея.

Гниение, или *мацерация*, является наиболее старым способом удаления клея. Материал загружается в большой чан, при чем при загрузке каждый слой его поливается теплой водой 50°С. По наполнении чана материалом, температура воды доводится до 70°С. Прибавляют небольшое количество мыльного раствора. Процесс брожения продолжается от 4 до 14 суток. После мацерации в материале сохраняется 7—8% клея. В виду длительности и антисанитарного характера мацерация редко применяется. Наибольшее распространение в производстве имеет вываркa в содовой ванне.

Для *обезжиривания* сырья, в особенности сырья с большим содержанием куколок, применяется бензин. Имеются специальные аппараты (зав. Bouvier), которые работают безопасно и хорошо отделяют жиры, годные для дальнейшей их утилизации.

Беление обычно следует за обезклеиванием. Небольшое распространение получил способ беления перекисью натрия: на 250 литров воды—1,8 кгр. серной кислоты 60°В, 1 кгр. перекиси натрия. Температура ванны 70—75°С. Для ускорения процесса беления ванну делают слегка щелочной прибавлением в нее вассергласса. Применяются и способы беления перборатом. После отбелки материал прополаскивается и высушивается.

При засоренности материала примесями растительного происхождения применяется *карбонизация*. Для этой цели материал обрабатывается в течение 10 часов 20% раствором серной кислоты с последующей отжимкой в центрофуге и сушкой при 70—80°С. Для карбонизации применяется также соляная кислота.

Следующей операцией является основательная *промывка* материала для полного удале-

СХЕМА
ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПРОЦЕССА ПРЯДЕНИЯ ШЕЛКОВЫХ ОСТАТКОВ

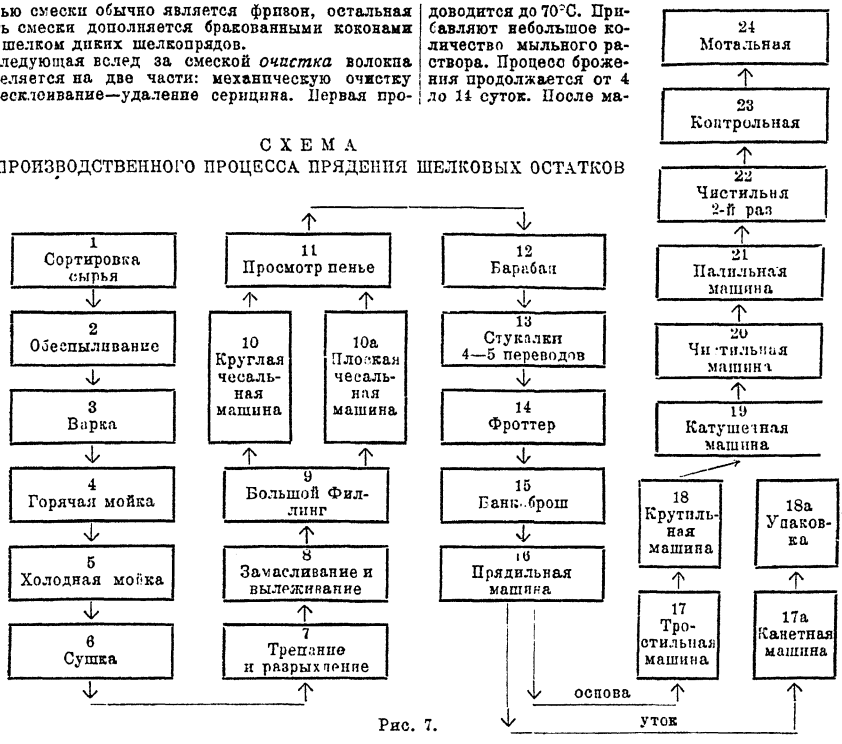


Рис. 7.

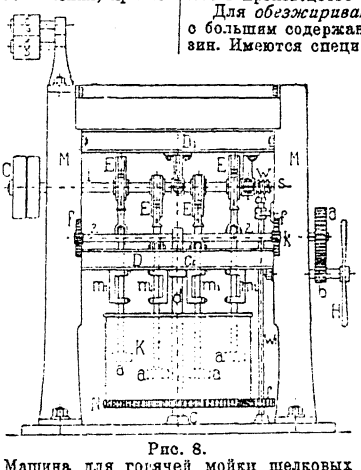


Рис. 8.

Машина для горячей мойки шелковых остатков: ММ—станина; К—котел; С—подпятник; D—балки, на которых укреплен вал с эксцентриками; Е—эксцентрики, приводящие в движение толчеи В; Н—маховик; a-b—шестерни для установки по вертикальному направлению отжимающего механизма.

ния из него всех остатков химических процессов и примесей. Промывка производится сначала в горячей воде, затем в холодной. Первая осуществляется в машине Стампидо, главная часть которой представляет собою медленно вращающийся чан, диаметром в 1 м., в котором материал непрерывно поливается водой и отжимается 4—6-ю толчеями (рис. 8). Для промывки в холодной воде применяется машина, устроенная на том же принципе, но иная по устройству (рис. 9). Вместо чана машина для холодной мойки имеет вращающийся кольцеобразный стол, диаметром прибл. 2 м., при ширине кольца 450 мм., на который кладется материал, промываемый струей воды под давлением и отжимаемый обычно двумя толчеями. После пропуска в одном направлении материал переворачивается и пропускается вторично в обратную сторону. После промывки следует отжимка в центрофуге и сушка. Наиболее употребительными являются сушилки непрерывного действия.

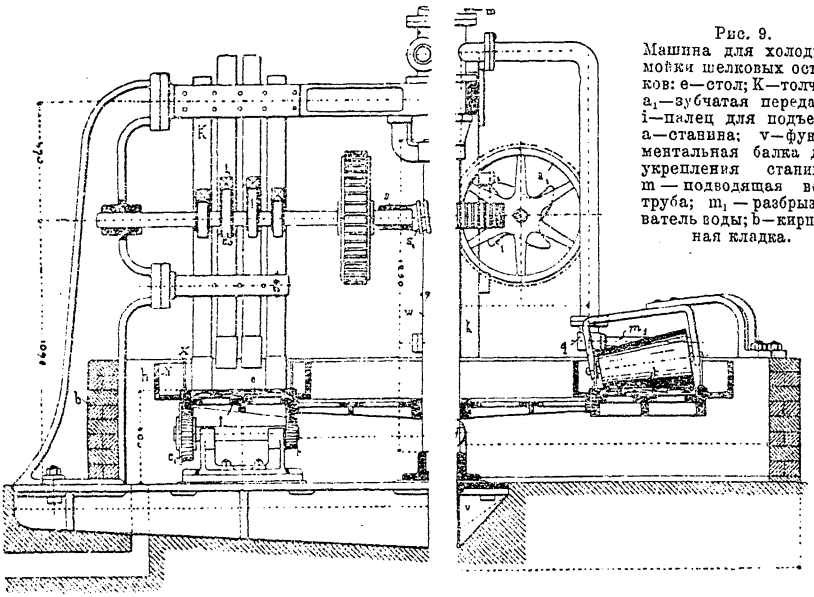


Рис. 9.
Машина для холодной мойки шелковых остатков: e—стол; K—толчея; a_1—зубчатая передача; i—палец для подъема; a—станина; v—фундаментальная балка для укрепления станины; m — подводящая воду труба; m_1 — разбрызгиватель воды; b—кирпичная кладка.

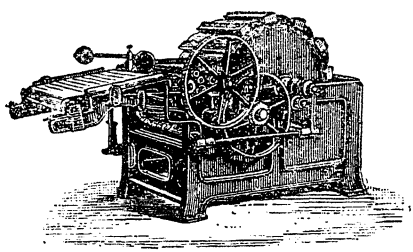


Рис. 10. Филлинг-машина.

Дальнейшая обработка состоит в подготовке волокна к прядению. Если в качестве материала применен фризон, имеющий значительную заклеенность, то он пропускается через мялку с системой рифленых валиков на подобие ирландской льномялки. Материал, полученный из коконов, поступает в коконотрепальную машину, состоящую в главной своей части из вращающегося стола, на который кладется протрепываемый материал. Обработка на машине состоит в том, что материал получает сильные удары бичами, при чем куколки разбиваются, превращаются в порошок и вся пыль и примеси вытрепываются. Затем материал, как полученный из фризона, так и из коконов, поступает на трепально-разрыхлительную машину с сильной стальной гарнитурой в виде загнутых вперед толстых игол, на которой происходит разрыхление волокна (см. *шерстяное производство*).

После трепальной машины материал поступает на большой филлинг (рис. 10)—машина, применяемая лишь в прядении шелка и рами. Машина состоит из деревянного барабана (рис. 10а), диаметром в 900 мм., с деревянными колодками, снабженными стальными иглами. Материал подводится бесконечными полотнами и выдергивается иглами барабана в виде отдельных бородок.

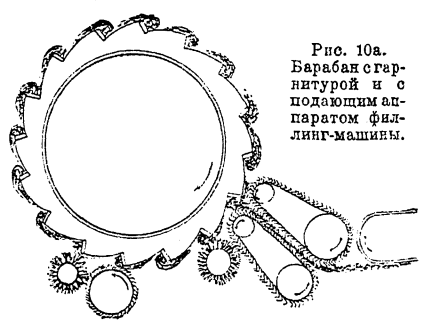


Рис. 10а.
Барабан с гарнитурой и с подающим аппаратом филлинг-машины.

Снятые с филлинг-машины бородки поступают для прочеса на чесальную машину особой конструкции, употребляемой лишь в шелковом производстве. Наиболее распространенной является круглая чесальная машина (рис. 11 и 11а), состоящая из большого барабана D = 1,7 м., на поверхности которого расположены колодки, в которые заправляется один конец бородки, поступающий с филлинг-машины, другой конец бородки прочесывается чесальными вальянами. После первого прочеса, прочесанный конец заправляется в колодки и прочесывается ко-

нец, бывший при первом прочесе в зажиме. Машина работает крайне медленно и делает в час 6—7 оборотов. Производительность машины в рабоч. день (8 часов)—15—16 кгр. Существуют еще плоские чесальные машины, в которых вместо барабана с зажатыми в нем колодками имеется бесконечное полотно, на котором утверждены колодки, несущие волокно, но эти машины имеют еще меньшую производительность и в настоящее время выходят из употребления.

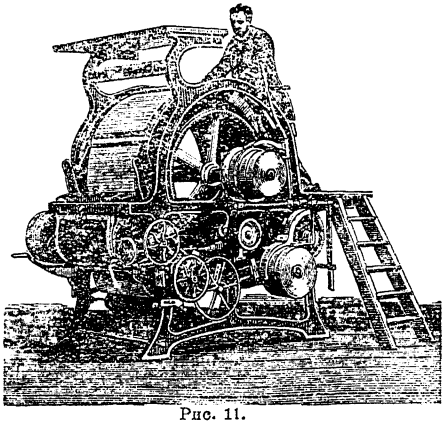


Рис. 11.
Круглая чесальная машина для шелковых остатков.

Бородки, полученные с чесальной машины в виде холстиков шириной в 600 мм. и длиной в 450 мм., просматриваются на чистоту (примеси и засоренности удаляются), замасливаются эмульсией, состоящей из 94% воды и 4% мыла, 2% растительного масла (иногда прибавляется глицерин), и поступают на машину, называемую барабаном (рис. 12).

Волокно в виде небольших холстов подводится на бесконечном полотне к вытяжному аппарату машины, состоящему из: 1) двойного поля игол, которые, проникая в массу волокна, стремятся разъединить его на отдельные волокна, и 2) собственно вытяжного аппарата: двух пар валиков, из которых вторая вращается быстрее первой. С барабана материал получается в виде плоской широкой ленты, носящей название пенье.

В таком виде материал выходит из чесальной (пеньяжной) фабрики и поступает на прядильную. За границей первая часть производства — приготовление пенье — составляет обычно самостоятельное производство; прядильные не имеют пеньяжных отделов и работают на готовом пенье.

С барабана пенье поступает на ленточные машины, перед которыми обычно производится смеска пенье различных сортов и фабричных марок для получения фабриката, наиболее выгодного и в техническом и в экономическом отношениях. На ленточных машинах последовательным сдваиванием лент и их вытягиванием достигается параллелизация волокон, выравнивание ленты и смешение волокон между собою. Для длинного волокна применяются машины с плоскими гребнями—стукалки, для короткого—с игольчатыми валиками. Машины сходны с ленточными машинами, применяемыми в камвольном прядении.

Материал обы но пропускается последовательно через 3, 4, 5 головок ленточной машины. После ленточной машины материал поступает на сучивающую машину, называющуюся сучило, или фроттер, назначение которой сучить ленту после предварительного сдваивания и вытягивания ее с помощью системы игольчатых валиков. В прядении других волокон эта машина не применяется.

Лента с фроттера поступает на банкброш, в принципе построенный по типу хлопчатобумажных машин этого вида, но с вытяжным аппаратом, отвечающим свойствам шелкового волокна, обычно с несколькими игольчатыми валиками. Прядение производится на ватерах (см. *техника хлопчатобумажного производства*, XLV, ч. II, 526, прил. 25/26).

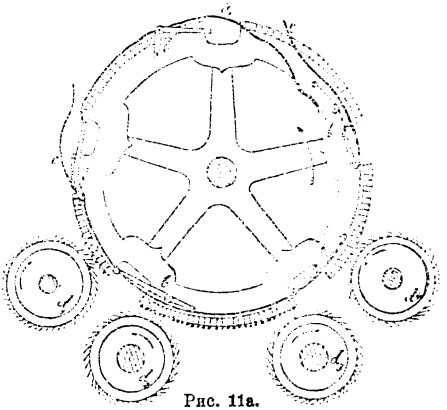


Рис. 11а.
Схема рабочих органов круглой чесальной машины: *a*—место для смены колодок с материалом; *b*—зажимы для колодок; *d*—пеньеры.

После прядильной машины уточная пряжа, которая обычно идет в дальнейшую переработку некрученой, перематывается с початков на уточные канетки и в таком виде поступает на ткацкие фабрики.

Пряжа для крутки проходит последовательно тростильную машину, крутильную, катушечную (для перегонки на катушки), палильную (для опаливания концов заусенцев и пр.), чистильную, которая удаляет из пряжи после опалки ее посторонние примеси: пух, узелки и примеси неорганического происхождения.

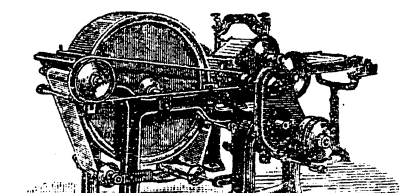


Рис. 12.
Барабан-машина для получения пенье.

Для правильного и быстрого удаления пыли, снимаемой с нити чистильным аппаратом, последний заключается в коробку, в которой постоянно поддерживается вакуум, и пыль отсасывается из коробки аппарата. Пряжа, прошедшая чистильную машину, поступает на контрольную машину, на которой нить: 1) получает определенное натяжение, и слабая нить, не выдерживая, разрывается, и 2) проходит узкую щель, в которой все утолщения — узелки и другие недостатки пряжи—застревают, нить обрывается. При обрыве нити мотальщица удаляет недостатки—слабые места, узелки, налеты—и связывает оба конца нити.

Все операции, до контрольной машины включительно, проводятся на катушках. Для более удобного транспортирования пряжа перематывается в мотки, для чего поступает на мотальную машину, не отличающуюся по своей конструкции от мотальных

машин, применяемых в текстильном производстве. Пряжа в мотках контролируется на руках, после чего поступает в упаковку.

В виду большого разнообразия сырья, а также разнохарактерности фабрикатов, вырабатываемых из пряденого шелка, схемы прядения (планы прядения) шелка весьма различны. Зильберман („Die Seide") разбивает все сырье, в зависимости от длины волокна и номера выпрядаемой пряжи, на 4 основных сорта:

Сорт	*Средняя длина волокна*	*№ пряжи*
A	150 м/м. от 60 до 2.500	140 — 400
B	100 м/м. „ 50 „ 160	80 — 160
C	70 м/м. „ 40 „ 130	80 — 140
D	50 м/м. „ 25 „ 100	80 — 120

и соответственно этому дает 4 плана прядения.

Zeising предлагает следующий план прядения для наиболее ходового № 200/2 (для ворсовой основы) из сырья 1-го сорта:

Машины	Сложн.	Выняж.	№ вых.	Продуктивность в 1 час	Комплект машин
Барабан I	—	6	—	1,8 кгр.	12
„ II	—	8	0.02	2,5 кгр.	9
Ленточная М.	1	10	0,2	к. $\frac{60 \cdot V}{N} = 0{,}6\,\frac{60 \cdot 24}{0{,}2} = 4{,}3$ кгр.	5
Стукалка I	12	12	0,2	$0{,}7 \cdot \frac{60 \cdot 26}{0{,}2} = 5{,}4$ кгр.	4
„ II	12	13,5	0,225	$0{,}75 \cdot \frac{60 \cdot 28}{0{,}225} = 5{,}4$ кгр.	4
„ III	6	14,2	0,533	$0{,}8 \cdot \frac{60 \cdot 30}{0{,}533} \cdot 2 = 5{,}4$ кгр.	4 маш. по 2 выпуска
„ IV	4	15	2,—	$0{,}8 \cdot \frac{60 \cdot 30}{2} \cdot 3 = 2{,}16$ кгр.	10 маш. по 3 выпуска
Банкаброш I	3	7,5	5,—	$0{,}6 \cdot \frac{60 \cdot 15}{5} = 0{,}108$ кгр.	3 маш. по 38 веретен
„ II	3	9	15,—	$0{,}8 \cdot \frac{60 \cdot 15}{15} = 0{,}048$ кгр.	3 маш. по 150 веретен
Ватер прядильный . .	2	26,6	200,—	$0{,}9 \cdot \frac{60 \cdot 6.000}{200 \cdot 580} = 3$ гр.	18 маш. по 400 веретен
„ крутильный . .	2	—	200/2	$0{,}9 \cdot \frac{60 \cdot 6.700}{100 \cdot 580} = 6$ гр.	9 маш. по 400 веретен

Являясь весьма ответственным и сложным производством, шелкопрядение требует постоянного технического контроля, проверки номера пряжи, ее равномерности, крепости, эластичности и номера.

Наиболее часто применяемые сорта пряденого шелка: уток № 100/1, находящий применение в тканях флорентин, адрианополь, шелковом полотне, уток № 250/2—креп, уток № 200/2—гренадин, основа от № 200/2 до 400/2—для ворсового товара. Для подкладочных товаров, галстуков, лент идут более низкие сорта; № 80/2—№ 200/2. Для зонтичных тканей—№№ 140/2—200/2. Низкие номера пряденого шелка 40—100 применяются в шерстяном ткачестве. Большое применение пряденый шелк получил в производстве швейного шелка во всех его номерах — от 20 до 150, а также для производства вышивального шелка.

Производство пряденого шелка до сего времени имеет много секретов, оберегаемых фабриками, а также требует больших капиталов как для оборудования фабрик, так и для его эксплоатации. В виду этого производство пряденого шелка сконцентрировано в нескольких крупных предприятиях, владеющих каждое несколькими фабриками. Наиболее крупным является французский синдикат по обработке шелковых отбросов, эксплоатирующий 10 фабрик в различных государствах. Этому же обществу принадлежала до революции и фабрика пряденого шелка в Москве — ныне Пролетарский Труд — единственная фабрика в СССР.

Производство шелковых *тканей* разделяется на два самостоятельных производства: ткацкое и красильно-аппретурное.

Ткацкое производство в свою очередь может быть разделено на три части: 1) приготовление утка, 2) приготовление основы и 3) собственно ткачество.

Шелк-сырец и крученый шелк поступают на ткацкую фабрику в мотках, и потому первой операцией является перемотка шелка с мотков или на уточные шпули, или на сновальные катушки. Перемотка на уточные шпули производится на шпульных машинах с мотовилами наверху машины.

Приготовление основы сложнее. Первой операцией является также перемотка, которая производится на мотальных машинах типа тех машин, которые применяются и в шелкокрутильном производстве для перемотки грежи на катушки. Шелк на катушках поступает на перегонную машину, где перегоняется на сновальные катушки, на которых и поступает на раму сновальной машины.

Последняя, как и в хлопчатобумажном производстве (*см.* XLV, ч. II, 576, прил., 32/34) состоит из 3-х частей: 1) рамы с катушками, 2) берда, через которое пропускаются нити основы, 3) барабана, на который наматывается основа.

Сновальные машины для шелка отличаются легкостью конструкции. Наибольшее распространение имеют сновальные машины с большим барабаном зав. Дидерихс, а также машины завода Рюти в Швейцарии; последний строит машины с небольшим барабаном.

Основа с барабана перегоняется на ткацкий навой, который поступает в проборное отделение. Основа пробирается в ремиз и бердо.

Шелковые основы не шлихтуются и для придания нити гладкости и бо́льшей крепости протираются от поры до времени воском во время работы на ткацком станке. Производство самой ткани осуществляется на ткацком станке.

В шелковом ткачестве, в особенности в производстве дорогих фасонных тканей, в бо́льшей мере, чем в ткачестве других волокон, сохранился ручной станок; так, во Франции на 55.000 механических ткацких станков работает прибл. 25.000 ручных. В Японии и в Китае число ручных станков еще более значительно.

Современный механический шелко-ткацкий станок в основном не отличается от ткацкого станка для других волокон (*см.* XLV, ч. II, 717 сл. и 576, прил., 41 сл.). Существенным отличием является: 1) помещение основы на отдельной станине, которая обычно

бывает несколько отнесена от станины станка, 2) регулятор особой конструкции для набора готовой ткани, связанный в своем действии с подачей основы и регулирующий навивание ткани в зависимости от хода основы, 3) более легкая конструкция станка, обусловливаемая тониной и легкостью материала.

Помещение основы на отдельном навое, а следовательно увеличение расстояния между навоем основы и ремизом—необходимо в целях наилучшего использования растяжимости шелковой нити, а следовательно, и уменьшения числа обрывов основных нитей. Необходимость сложного, так назыв. компенсационного регулятора объясняется тониной шелковой нити и строгими требованиями, которые предъявляются к шелковым тканям. Автоматические станки начинают получать распространение для производства полушелковых тканей, в ткачестве же чистого шелкового товара они почти не находят применения. Ширина шелкоткацкого станка определяется шириной товара. В шелковом ткачестве для производства мелкоузорчатого товара применяются каретки, для фасонных тканей—машины Жаккарда. В виду исключительной тонины шелковой нити, а также высокой стоимости шелка и шелковых тканей, число оборотов ткацкого станка ниже, чем в ткачестве других волокон, и обыкновенно не превышает 120—130 в 1′.

Большое распространение в шелкоткацком производстве для привода станков получили одиночные моторы. Выпуск доброкачественного товара требует хорошего освещения, которое легко достигается при одиночном приводе станков.

Суровая ткань поступает в браковочное отделение, просматривается, бракуется, очищается с помощью щипчиков от узелков и концов нити, жирные и масляные пятна удаляются бензином, после чего ткань в числе нескольких кусков накатывается на скалку и поступает в отделочное или красильное отделения.

Товар, поступающий в первое отделение, направляется на газовую палильную машину, на которой он, пробегая над сильным пламенем газовых горелок, очищается от пуха, заусенцев, торчащих волокон; все эти части сгорают, и товар получает гладкую поверхность.

Вслед за опаливанием следует подклейка аппретом, при чем ткани с подклейкой с одной стороны предварительно пропускаются через каландр для расплющивания основы и утка и придания ткани достаточной плотности, для удержания аппрета на одной стороне. При подклейке одной стороны ткани, последняя протаскивается по столу, и аппрет наносится на нее тонким слоем. При двухсторонней подклейке ткань пропускается между двумя вальцами, покрытыми резиной или войлоком. Нижние вальцы погружаются в корыто с аппретом и захватывают его. Давлением вальцов аппрет вдавливается в ткань.

Составы аппрета весьма разнообразны. В качестве проклеивающих веществ применяются: картофельная или пшеничная мука, декстрин, трагант, аравийская камедь и др.; в качестве смягчающих—воск, глицерин, парафин, касторовое масло и др.

Подклеенный товар поступает на сушильный барабан. После подклейки и просушки товар получает жесткость. Для смягчения последней он поступает на мягчильную машину, представляющую собой несколько пар деревянных валиков с насаженными на них медными кнопками.

Так как после сушки товар садится по ширине, то для восстановления его правильной ширины и усадки по длине товар поступает на шпан-раму, на которой захватывается с обеих сторон зажимами и пропускается через всю машину. Одновременно подсушивается. Подсушивание производится угольной, газовой или электрической печью.

Пройдя ширительную раму, товар поступает на каландр для уплотнения его и придания ткани гладкой блестящей поверхности. Каландр состоит из нескольких пар вальцов, из которых один стальной, нагреваемый обычно паром, второй—покрыт бумагой. Стальной имеет бо́льшую окружную скорость, чем бумажный, что повышает трение товара о поверхность каландра. После каландра шелковый товар обычно пропускается вторично через мягчилку.

Последней операцией является гидравлический пресс, под действие которого товар поступает в сложенной форме, будучи переложен стальными и картонными листами.

Шелковые ткани в отношении построения их (переплетения), а также в отношении сырья и характера отделки весьма разнообразны. В шелковых тканях встречаются все главные виды переплетений: тафтяное, саржевое, атласное и их производные; большое распространение также имеют мелкоузорчатые и фасонные ткани (*см.* XLV, ч. II, 571/73).

Среди тканей *тафтяного переплетения* следует отметить: тафту - основа крученый шелк 24/26 и 20/22, 40—60 ниток на 1 см., уток трам 28/30 с 50—70 прокидками на 1 см.; гро—с различными добавлениями, гро де напль, гро де тур, гро грен и т. д., плотные костюмные ткани тафтяного переплетения—основа крученый шелк крашеный, уток также крашеный крученый в 2, 3, 4 до 8 нит. Креповые ткани—креп де шинь, креп тафта, креп марокен и др.—основа грежа 16/18, 140 - 240 ниток на 1 см., уток—креп различной крутки 24—40 прокидок на 1 см., работается в 2-х ширинах, узкий 55 см., широкий 100—110 см.

Ткани *саржевого переплетения*: круазе, сатин де Лион, трехремизная саржа для шалей, левантин—четырехремизная саржа. Основа и уток—крученый шелк титра 22/24 - 28/32. Сюра—8-ми ремизная саржа. Основа—крап. деньe 28/30, 110 ниток на 1 см., уток трощеный 28/30—55 прокидок.

Ткани саржевого переплетения, получившие большое применение в качестве подкладочного товара, работаются часто хлопчатобумажным утком: саржа мужская крашеная—основа 28/30, 72 нит. на 1 см., уток № 32 при 38 прокидках.

Сюра полушелковая—6-ти ремизная саржа. основа грежа 13/15, 72 нит. на 1 см., уток № 36 при 36 прокидках на 1 см.

Радоме—основа грежа 13/15, плотность 80 нит. на 1 см. Уток хлопчатобумажный № 36 при 38 прокидках, работается на 12 ремизках.

Весьма разнообразные шелковые ткани атласного переплетения:

Пятиремизный сатин принцесс—основа или грежа 13/15, 16/18 или крученый шелк 28/30, плотность 80 нит. на 1 см., уток трощеный 28/30 при 50 прокидках на 1 см.

Сатин мервельe—семиремизный сатин, основа крученая крашеная 24/26, плотность по основе 110—150 нит., уток супль 28/30 трощеный, 60 прокидок на 1 см.

Сатин мируар—восьмиремизный, основа крученая крашеная 28/30, плотность 150 нит., уток 28/30 вареный, 50 прокидок на 1 см.

Все три сатина употребляются как плательный товар.

Сатин либерти для отделки—основа грежа 13/15, плотность 80 нит., уток бур-де-суа 100/1 при 40 прокидках на 1 см., работается на 7 ремизках.

Сатин либерти для подкладки—основа грежа 18/20, 20/22, 120—170 нит. на 1 см., уток бур-де суа 100/1, при 48 прокидках на 1 см. Переплетение семиремизное.

Сатин либерти для платьев — основа грежа 16/18 или 20/22, плотность 100—160 нит. на 1 см. Уток бур-де-суа 100/1 или 140/2 при 50 прокидках на 1 см., работается 8-ми ремизным атласом, более тяжелые сорта—12-ти ремизным.

Большую группу составляют *полушелковые* подкладочные сатины—основа обычно крашен. крученый шелк 20/22—28/30, плотность 90—160 нит., уток хлопчатобумажная пряжа № 32, 36, 60/2 при 36—60 прокидках на 1 см.

Фасонные ткани, работающиеся на машине Жаккарда, известны под названиями: дама, дамассе также весьма разнообразны. Более дорогие сорта дама работаются из крашеной основы 24/26—28/30, плотность до 200 нит. на 1 см., уток трощеный крашеный 28/30 на 1 см., 40—60 прокидок. Переплетение фона ткани обычно атласное или саржевое. Иногда работается утком разных цветов, в таком случае на многочелночных станках.

Дешевые сорта работаются в виде полушелкового товара из грежи 13/15, плотность 90 нит. на 1 см., уток—хлопчатобумажная пряжа 36/1 с числом прокидок 35—40 на 1 см. Ткань красится, в полотне применяется в качестве подкладочного товара.

Ткани броше с заработанным фасонным утком работаются всеми тремя основными переплетениями: гро де тур, круазе, атлас. Дорогие мебельные ткани, брокаты, работаются золотой или серебряной канителью.

В группе *ворсовых* шелковых тканей: бархата, вельвета и др., различают в отношении переплетения гладкий бархат и фасонный, в отношении обработки ворса—бархат с целым ворсом, с резаным ворсом. Ворсовые ткани работаются 2-мя основами: грунтовой и ворсовой, и 2-мя утками. Плотность по основе 60—84 нит. на 1 см., число перекрытий ворсовым утком на 1 см. от 7—15.

Штучный товар: платки головные и шали для покрытия плеч работаются разных размеров, обычно с жаккардовым рисунком в несколько цветов на фоне тафтяного, саржевого или атласного переплетений, обшиваются бахромой или окаймляются незаработанными в ткань концами утка и основы.

Шарфы бывают: креповые, саржевые, поплиновые, дамассе, вуалевые; в отношении заправки работаются как соответствующие ткани, обычно с каймой, иногда обшиваются бахромой.

Литература: *Анучин, С. А.*, „Шелковая промышленность СССР“, М., 1925; *Галкин, Н. Я.*, „Шелкопрядение“, М., 1927, изд. Моск. текстильн. ин-та; *„Товароведение“*, под ред. Я. Я. Никитинского и И. П. Петрова, М., 1924; *„Технико-Экономический Вестник“*, т. V, №№ 5 и 6, т. VI, №№ 6 и 7, М., 1925 и 1926; *Chittick, J.*, „Silk Manufacturing and its problems“, New-York, 1913; *Colombo, G.*, „Sunto delle lezioni di merceologia dei bozzoli e della Seta“, Milano, 1917; *Rosenzweig, Serivalor, A.*, „The valuation of raw silk“, New-York, 1917; *Seem, W. P.*, „Raw silk properties classification of raw silk and silk throwing“, New-York, 1922; *Silbermann, H.*, „Die Seide, ihre Geschichte, Gewinnung und Verarbeitung“, 2 Bände, Dresden, 1897; *Schober, I.*, „Seide und Seidenwaren“, Leipzig. 1927. Журналы: „Известия текстильной промышленности и торговли“, М., с 1922 г.: „Текстильные новости“, М., с 1925 г.: „Melliand Textilberichte“, Heidelberg; „Die Seide“, Krefeld; „Silk“, New-York. *В. Линде.*

Шелковые очесы, см. *бур-де-суа*, VII, 216/17, и XLIX, 427 сл.

Шелкоотделительные железы, парные, открывающиеся на голове органы, свойственные личинкам различных насекомых с полным превращением, принадлежащих к разным отрядам. Органы эти наиболее известны у гусениц тутового шелкопряда, т. наз. шелковичных червей (*см.* XLIX, 391), у которых они подвергались тщательным исследованиям. Производительность Ш. ж. у разных бабочек весьма различна: тогда как у настоящих шелкопрядов длина нити, получающейся при размотке кокона, измеряется сотнями метров, у других бабочек даже вовсе нет кокона, а выделяется только короткая нить, которая прикрепляет куколку к какой-нибудь опоре. Выделения Ш. ж., кроме построения кокона, могут служить для скрепления частиц, из которых личинка делает себе домик (у ручейников), для скрепления свернутых листьев при устройстве убежища для гусениц; наконец, нить, выделяемая Ш. ж., может служить личинке для безопасного спуска с высоты. Т. к. выделение этих желез часто не похоже на шелк, а скорее на паутину, то их называют еще *паутинными* железами. Анатомически они не гомологичны одноименным железам пауков. *Г. К.*

Шелкопрядовые, см. *шелкопряды*.

Шелкопряды, название, под которым разные авторы объединяли различных бабочек, гусеницы которых делают такие коконы, из которых добывают шелк, или подобные им, но шелк не дающие. Современная систематика бабочек разносит различных Ш. по разным семействам и даже по разным группам (сериям) семейств. Наиболее типичный Ш., *тутовый*, относится к семейству „шелкопрядовых“ (Bombycidae, *см.* XLIX, 389 сл.); к другому семейству (Attacidae, или Saturniidae) относится несколько видов т. наз. „диких“ Ш. (хотя некоторые из них частично разводятся в домашних условиях), принадлежащих к крупным и эффектным родам Antherea и Philosamia: *китайский дубовый Ш.*, из коконов которого получается шелк, идущий на выделку хорошо известной материи чесучи (*см.*), *японский дубовый Ш.* (A. yamamai), индийский Ш. „туссор“ (A. mylitta), айлантовый Ш. (Philosamia cynthia). Все перечисленные Ш. дают рынку значительное количество шелка, а общее число видов различных Ш., дающих практически используемый шелк, доходит до 80, но большинство их, однако, имеет ничтожное практическое значение. Все указанные Ш. относятся к группе „бражниковых“ (Sphingodea). К той же группе, но к особому семейству, относятся не дающие шелка т. наз. „походные“ Ш., наиболее известный из которых „дубовый походный Ш.“ получил известность вследствие того, что его гусеницы при недостатке пищи передвигаются длинными колоннами, обращающими на себя общее внимание, а также вследствие того, что гусеницы эти покрыты волосками, которые легко обламываются и, вонзаясь в кожу и слизистые оболочки, вызывают у людей и животных воспалительные процессы. Все Ш., которые будут далее названы, шелка не дают. К особой группе (серии) „коконопря-

дов" (Lasiocampodea), русское название которых придумано специально для того, чтобы не смешивать их с настоящими Ш., с которыми они раньше одноименно назывались, относится несколько обыкновенных видов бабочек, среди которых, как вредителей лесов, отметим: *соснового Ш.* (Gastropacha pini), *колечникового Ш.* (Malacosoma neustria, *см.* XI, 453). Наконец, к большой группе ночных бабочек (Noctuodea) принадлежит семейство Lymantriidae, куда относятся широко известные лесные вредители: Ш. *непарчый* (L. dispar, *см.* XI, 452/53) и Ш. *монашенка* (Lymantria monacha), опасный вредитель хвойных, особенно еловых лесов. Крылья передние белые, с зигзагообразными черными полосками, задние с черной каймой; усики черные. Встречается в лесах средней полосы, но редко в большом количестве. Питается хвоями, сначала молодыми, потом и старыми. Объеденные ели обыкновенно погибают, сосны держатся лучше. *Г. Кожевников.*

Шеллак, см. *смолы,* XXXIX, 639, и *растительные соки.*

Шеллер, Александр Константинович, см. *Михайлов А.,* XXIX, 117/19.

Шелли, Перси Биш (Shelley, Percy Bysshe), английский поэт-романтик (1792—1822). Сын богатого провинциального помещика, род. в имении своего отца Фильдплэс (в графстве Сёссекс). Учился в аристократическом колледже в Итоне и оксфордском университете, откуда был исключен, вместе со своим другом Гоггом (Th. J. Hogg), за брошюру о „Необходимости атеизма" („The necessity of atheism", 1811). Религиозные и политические взгляды Ш., проповедывавшего под влиянием известного философа-утописта У. Годвина (*см.*) анархизм и атеизм, и его призывы к борьбе против существующего социального и политического строя и против моральных предрассудков современного общества привели его к разрыву с отцом. Против воли последнего он женился в 1811 г. на 16-летней Гарриет Уестбрук, дочери богатого трактирщика, которую он увлек своими идеями и похитил из семьи, где она чувствовала себя несчастной. К этому времени относится первое значительное произведение Ш.—философско-политическая поэма „Королева Маб" („Queen Mab", 1812). Вместе с Гарриет Ш. посещает Ирландию и участвует в пропаганде политического освобождения этой страны, выступая с агитационными брошюрами: „Обращение к ирландскому народу" („An Adress to the Irish People") и „Декларация прав" („Declaration of Rights") и др. (1812). Тем временем взаимное непонимание с Гарриет приводит к охлаждению. В 1812 г. Ш. знакомится с семьей своего учителя, философа Годвина, с которым он до того времени находился в переписке; в 17-летней Мэри, дочери философа от его первого брака с известной поборницей „прав женщин" Мэри Уолстонкрафт (*см.*), он находит подругу и единомышленницу; после разрыва с Гарриет он увозит Мэри и отправляется вместе с ней во Францию и Швейцарию, в сопровождении сводной сестры Мэри—Джэн (Клэр) Клэрмонт (1814). Вернувшись в Англию осенью 1814 г., он живет некоторое время в Лондоне в большой нужде, но смерть деда (1815) освобождает его от материальных затруднений и зависимости от отца.

Около того времени написана Ш. поэма „Аластор" (1815), плод десятидневной поездки на лодке по Темзе и осени, проведенной вместе с Мэри в окрестностях Виндзора. Весной 1816 г. Ш. вторично отправляется в Швейцарию в сопровождении Мэри и Клэр; последняя, познакомившись тем временем в Лондоне с лордом Байроном, становится его возлюбленной; Байрон и Ш. живут вместе на Женевском озере и становятся друзьями, несмотря на глубокое несходство натур. Осенью 1816 г. Ш. живет в Лондоне и знакомится здесь с литературным кружком журналиста Гента, где встречается, между прочим, с поэтом Китсом (*см.*). В начале 1817 г. в сельском уединении Грэт Марло им написана большая поэма „Лаон и Цитна". Продолжением политической деятельности Ш. является в то же время брошюра о реформе избирательного права („Proposal for putting reform to the vote throughout the Kingdom", 1817). В личной жизни Ш. важным событием является известие о самоубийстве покинутой им Гарриет (осенью 1816 г.), причиной которого

были, повидимому, последующие любовные разочарования. Вскоре после этого отец Гарриет возбуждает против Ш. судебное дело, в результате которого суд лишает Ш. права воспитывать своих детей от первого брака в виду безнравственных принципов, исповедуемых поэтом и осуществляемых им в собственной жизни.

Под влиянием этого постановления Ш. весной 1818 г. решает окончательно покинуть Англию. С этих пор он живет с Мэри в Италии, где написаны его лучшие произведения: в 1818 г. — поэма „Юлиан и Маддало", противопоставляющая идеальные портреты самого поэта и его друга Байрона; в 1819 г. — философская драма „Освобожденный Прометей", а также трагедия из эпохи итальянского Возрождения — „Ченчи", в стиле поздних елизаветинских драматургов; в 1821 г. — „Эпипсихидион", философско-лирическая поэма о любви, вызванная увлечением Ш. Эмилией Вивиани, прекрасной девушкой, заключенной родителями в монастырь с целью принудить ее к ненавистному браку, а также „Адонаис", аллегорическая поэма-элегия на смерть Китса; кроме того, к этому времени относится большинство наиболее крупных лирических стихотворений Ш. Политическим вопросам посвящена обширная работа Ш. — „Философский взгляд на реформу" („A philosophical View of Reform", 1820); взгляды Ш. на поэзию изложены им в статье „Апология поэзии" („Defence of Poetry", 1821). Значительную часть пребывания своего в Италии Ш. проводит в обществе Байрона, который также живет в Италии изгнанником. Оба они принимают близкое участие в организации редактируемого Гентом журнала „Examiner", зарубежного органа английских либералов; оба увлекаются греческим восстанием, которому Ш. посвящает лирическую драму „Эллада" („Hellas", 1821). В 1822 г. Ш. погибает в море во время катанья на яхте близ Виареджо.

Как мыслитель, Ш. был воспитан в традиции рационалистической философии эпохи просвещения; как поэт, он принадлежит эпохе романтизма: в этом его своеобразная двойственность между рационализмом и мистикой. Как люди эпохи просвещения, он верил во всепобеждающую силу человеческого разума и думал, что человек по природе добр и испорчен социальными установлениями; на этом основании он отрицал, вместе с Годвином, всякую государственную власть, как насилие над прирожденной человеческой свободой, и всякую официальную религиозность, как суеверие, порабощающее свободу мысли. По темпераменту он был революционером, но, вместе с Годвином, полагал, что истина и убеждение словом являются главным фактором в борьбе за социальную справедливость. Борьба за освобождение человечества от политической тираннии, социального гнета и религиозного суеверия является главной темой его больших философско-аллегорических произведений: „Королева Маб", „Лаон и Цитна", „Освобожденный Прометей". Однако, революционное свободомыслие Ш. превращается в метафизическую концепцию в духе романтизма: политическое освобождение человечества мыслится Ш. одновременно и как преодоление зла в природе, как своего рода преображение косной и ограниченной материальной действительности; в этом смысле „Прометей" обнаруживает сходство с философскими идеями немецких романтиков (Новалиса, Шеллинга). Таким образом, атеизм Ш., выставленный им как боевой клич в борьбе против церковной догматики, превращается в его более поздних произведениях в характерный для романтической эпохи мистический пантеизм. Основной темой лирики Ш. является мистическое чувство природы: изображение природной жизни в романтическом преображении и непосредственного погружения в природу души поэта (ср. „Ода к западному ветру", „Ода к жаворонку", „Облако"; из более обширных лирико-философских произведений — „Аластор", „Строки, написанные среди Евганейских холмов"). Другая тема лирики Ш. — любовь, нередко также окрашенная характерным для романтизма мистицизмом чувства (ср. „Индийская серенада", „Философия любви"); из более крупных произведений — „Мимоза" и в особенности лирическая поэма „Эпипсихидион" наиболее последовательное

выражение романтической концепции любви. Поэтический стиль Ш. осуществляет художественный идеал романтического иррационализма: экстатическая напряженность чувства; музыкальность, как основной прием эмоционального воздействия; широкое использование метафоры в целях преображения действительности в фантастический и чудесный мир романтических грез. *Ср.* III, 40/42.

Литература: Воспоминания о Ш. *Medwin*, 1833, 1847; *Hogg*, 1858; *Trelawney*, 1858; *E. Dowden*, „The life of Sh.", 2 vls., 1886; *H. Richter*, „Sh.", 1898; *R. Ackermann*, „Sh.", 1906; *H. Huscher*, „Studien zu Sh. Lyrik", 1919; *André Maurois*, „Ariel ou la vie de Sh." (биограф. роман). Собр. сочин. в перев. *К. Бальмонта*, 3 т., изд. „Знание", 1903 сл.

В. Жирмунский.

Шеллинг (Shelling), Фридрих Вильгельм Иосиф, немецкий философ (1775—1854), род. в вюртембергском городе Леонберге. Его отец, богослов и проповедник, занимал высшие церковные должности. Среднее образование Ш. получил в нюртингенской латинской школе и в бебенгаузенском теологическом учебном заведении, преподаватели которого оценили его рано созревший ум. 15 лет Ш. стал студентом. В тюбингенской теологической семинарии Ш. близко сошелся со своими старшими товарищами: поэтом Гельдерлином и Гегелем. В 1792 г. он получил степень магистра философии за „Критический опыт объяснения древнейшей философемы о происхождении зла", в котором дал аллегорическое толкование библейскому рассказу о грехопадении. В 1795 г. защитил диссертацию „О гностике Маркионе как исправителе посланий апостола Павла". Считая необходимым рассматривать священные книги не как „внезапно упавшие с неба сочинения, независимые от представлений, потребностей и всех обстоятельств того времени, когда они возникли", а с историко-критической точки зрения, Ш. изложил в статье „О мифах, исторических сказаниях и философемах древнейшего мира" свои взгляды на развитие мифов и сказаний из предания путем непреднамеренного творчества и на психологические моменты этого творчества. Ш. сочувствовал французской революции, и ему приписывали перевод Марсельезы.

В 1796—97 гг. Ш. был домашним учителем, слушал в лейпцигском университете лекции по математике и естественным наукам и изучал медицину. В 1798 г. он был, по предложение Гете, назначен профессором иенского университета. Он сблизился с кружком романтиков, особенно с братьями Шлегелями и с Каролиной Шлегель, вскоре ставшею его „музой" и женой. В 1803—1806 гг. Ш. был профессором вюрцбургского университета, затем он был избран членом мюнхенской академии наук, в 1820—26 г.г. был профессором эрлангенского, с 1827 г.—мюнхенского, в 1841—46 гг.— берлинского университета; прекратил преподавательскую деятельность после неудачного процесса против Паулуса, напечатавшего без его разрешения его лекции. Умер на водах в Рагаце.

Ш. не дал единой законченной системы; его взгляды непрерывно эволюционировали благодаря своеобразным сочетаниям его основных идей с точками зрения прежних философов: Спинозы, Платона и неоплатоников, Лейбница, Я. Беме, Джордано Бруно, гностиков. В виду этого историки философии устанавливают в философской эволюции Ш. несколько периодов. К. Фишер принимает 4 периода: 1) переход от „наукоучения" Фихте к натурфилософии (1794—1797); 2) натурфилософия (1797—1807); 3) философия тожества; 4) философия религии („положительная философия"). Дав в начале XIX века ряд глубоко оригинальных по содержанию и в высшей степени увлекательно написанных сочинений, каждое из которых приветствовалось как многознаменательное движение вперед философской мысли, Ш. быстро прославился и стал признанным властителем дум; тогда он резко полемизировал с обскурантами разных оттенков и считался весьма неблагонадежным в политическом отношении. После 1813 г. Ш. долго молчал. А в 40-ых годах имя Ш. стало лозунгом реакции; он был приглашен в Берлин „не как обыкновенный профессор, а как избранный богом философ" для борьбы против последователей его прежнего единомышленника Гегеля. Характерным выражением негодования, вызванного

берлинскими выступлениями Ш. в прогрессивных кругах, в особенности среди младогегелиянцев, являются статьи Энгельса против Ш.

Основные взгляды Ш. сложились под влиянием изучения сочинений Канта и его последователей, критиков и продолжателей. В некрологе Канта Ш. с непревзойденной ясностью и отчетливостью отделяет „чистое золото философии Канта от примесей времени", заставляет прочувствовать „неотразимо-притягательную силу кантова труда" для его современников, выясняет общественное значение философии Канта и ее глубокую связь с французской революцией, подчеркивает диалектический характер формулированных Кантом антиномий, „этого непреходящего памятника победы над догматизмом, этих вечных пропилей истинной философии", и прославляет „дерзновенный полет духа", сказавшийся в самой постановке вопроса в космогонии Канта. Но, не удовлетворяясь „кривотолкованиями кантианцев", отвергая „вещь в себе", Ш. усвоил субъективный идеализм Фихте как единственно правильный вывод из учения Канта. Уже в Тюбингене Ш. считался лучшим истолкователем наукоучения Фихте. В сочинениях „О возможности формы философии вообще" (1794) и „Об Я как принципе философии или о безусловном и человеческом знании" (1795) Ш. применял фихтеанский метод дедуцирования понятий, комментируя и обосновывая наукоучение, но предлагая мыслить абсолютное Я так же, как Спиноза мыслил субстанцию, и выражая намерение построить систему „в противовес и в параллель „Этике" Спинозы". Свое понимание спинозизма Ш. формулировал в „Философских письмах о догматизме и критицизме" (1796), направленных против кантианцев, оказывающихся наихудшими догматиками.

От фихтеанства к самостоятельному философствованию Ш. перешел, заинтересовавшись натурфилософскими проблемами. В своей натурфилософии (в свое время приводившей в восторг энтузиастов, находивших высший смысл в произвольнейших конструкциях и аналогиях, но не сводимой, тем не менее, к нагромождению бессмыслиц, как утверждали авторы, не принимающие в расчет тогдашнего состояния естественных наук и воззрений многих естествоиспытателей) Ш. имел в виду дать „всеобщую дедукцию динамического процесса или категорий физики", стремился „отделить друг от друга науку и эмпирию, как душу и тело, не принимая в науку ничего такого, что не допускало бы конструкции a priori", но в действительности, как детально выяснил Фербер, натурфилософские идеи Ш., напр. признание всеобъемлющего принципа полярности, находились в зависимости от тогдашних экспериментальных достижений и „от теорий, опровергнутых опытом, но все еще излагавшихся в учебниках". Возвещая свои измышления то как научно доказуемые истины, то как откровения, Ш. дал не законченное изложение натурфилософии, а ряд набросков: „Идеи относительно философии природы" (1797), „О мировой душе" (1798), „Первый набросок системы натурфилософии" (1799), статьи в журналах „Zeitschrift für speculative Physik" (1800—1801), „Neue Zeitschrift für speculative Physik" (1802) и „Kritisches Journal der Philosophie" (1802—1803). Некоторые широкие обобщения усваивались широкими кругами в значительной степени благодаря Ш. Заслуживает внимания, что Ш. опровергал „предрассудок, будто организация и жизнь необъяснимы из принципа природы", доказывал, что „механистическая система есть не что иное, как догматизм в физике", рассматривал природу как „динамический восходящий ряд". В „Системе трансцендентального идеализма" (1800) Ш. усматривает задачу трансцендентальной философии в том, чтобы „произвести из субъективного объективное", рассматривает ступени познания в его отношении к ступеням природы, подчеркивает свою солидарность с надлежащим образом понятым идеализмом Лейбница и излагает свою философию истории, в которой заслуживает внимания понимание свободы как „познанной необходимости", и философию искусства, которое он определяет как высшее соединение свободы и необходимости.

Отчетливее, чем Фихте, отличая эмпирическое Я от абсолютного Я и расширяя теорию знания в учение о развитии природы и духа, Ш. преодолел субъективный идеализм Фихте в своей философии тождества, признав абсолютнсе Я высшей основой сознательного и бессознательного, предшествовавшей противоположности субъекта и объекта. Поставив вопрос: имеет ли природа реальное или только феноменальное значение, Ш. усмотрел в субъективном идеализме Фихте „стремление искоренить всю природу". Резюмируя мировоззрение Фихте в формуле „Я = все", Ш. противопоставил в „Изложении моей системы" (1801) „этой ни пред чем не склоняющейся субъективности" основное положение „абсолютной системы тождества" или „абсолютного идеализма": все = Я, т.-е. нет ничего вне абсолютного разума, который следует мыслить как совершенное безразличие субъективного и объективного. Высшим законом бытия разума, а следовательно всего бытия, оказывается принцип тождества. Ступени природы оказываются ступенями субъекта-объекта, самообнаружениями абсолютного, в котором „природа и дух от века тожественны". Виды обнаружения абсолютного тождества Ш. называет потенциями. Первая потенция, характеризующаяся наибольшим преобладанием объективного, есть материя и сила тяжести, „внешнее созерцание природы". Вторая потенция есть свет (A^2), „внутреннее созерцание природы". Третья потенция, произведение света и силы тяжести, есть организм (A^3). Ш. утверждает, что органическое не развилось из неорганического, а искони существовало в нем, по крайней мере потенциально. Итак, вселенная представляется линией, в центральном пункте которой обнаруживается совершенное тожество, а на концах—с одной стороны, преобладание объективного, природа, с другой—преобладание субъективного, идеальное, при чем и на этих крайних пунктах обнаруживается относительное тожество. Впоследствии Ш. постулировал и потенции идеального ряда: 1) знание, обнаружение которого есть истина; 2) деятельность, обнаружение которой есть добро; 3) разум, обнаружение которого есть прекрасное или произведение искусства. Тожество объекта и субъекта, природы и духа, этих „полярных противоположностей" бытия отрицательного или реального и положительного или идеального, в абсолютном познается не применением аналитического и синтетического методов и не при посредстве метафизических категорий, а лишь при помощи „интеллектуальной интуиции". В этом недоказуемом и неопровержимом познании знание об абсолютном и само абсолютное оказываются тожественными. Изложение „интеллектуальной интуиции" есть „философское построение". В диалоге „Бруно или о божественном и естественном начале вещей" (1802) Ш. старается обосновать принцип единства противоположностей. Ш. доказывает, что истинный материализм и истинный идеализм согласны друг с другом, а дуализм, противополагающий мышлению бытие, свойственен лицам „несовершеннолетним в философии". В „Лекциях о методе академических учебных занятий" (1803) Ш. выясняет, как философия становится объективной в положительных науках.

Пока Ш. не шел в своих религиозных воззрениях дальше пантеистического утверждения: „Природа заключается в боге, бог заключается в природе", но в сочинении „Философия и религия" (1804) Ш. протестует против понимания философии тожества в смысле натурализма и уже намечает мистическую точку зрения своего позднейшего периода, примыкая к взглядам неоплатоников и Я. Беме и излагая свои соображения о конечности и телесности как результате „отпадения от бога" и о „возвращении к богу". История определяется как „последовательно развивающееся откровение бога".

В речи „Об отношении пластических искусств к природе" (1807) Ш. намечает как высшую цель искусства „преодоление формы через полноту формы". В позднейших сочинениях Ш.—„Философских исследованиях о сущности человеческой свободы и о предметах, связанных с нею" (1809), в полемике против Якоби (1812), в аллегорическом толковании божеств Самотракии (1815)

и в „Лекциях по философии религии" преобладает теософия. Но ортодоксы выдавали Ш. за своего единомышленника по недоразумению; он никогда не отказывался от „свободы духа", и его конструкции с ортодоксией несоизмеримы.

В предисловии к переводу сочинения В. Кузена о французской и немецкой философии (1834) Ш. выступил против точки зрения своего прежнего единомышленника Гегеля, как „исключительно отрицательной" философии. В своей вступительной берлинской лекции (1841) Ш. выразил намерение дополнить эту отрицательную философию „положительной" философией. С своей стороны Гегель признавал основным недостатком системы Ш. то, что он никогда не приходил к логическому рассмотрению. Философствование Ш. является „поэзией понятий".

Значение Ш. в истории философии заключается в том, что благодаря ему выяснилось, что философская мысль не могла остановиться на кантианстве и отказаться от развития идей, содержащихся в до-кантовских философских системах.

Наиболее выдающимися из последователей Ш. были: естествоиспытатели и натурфилософы Окен, Эзенбек, Эрстед и Стеффенс, публицист Геррес и философы Баадер и Краузе. В России увлечение философией Ш. явилось существенным моментом развития мысли. Идеи Ш. пропагандировали: Д. М. Велланский, А. И. Галич, М. Павлов, кн. В. Ф. Одоевский, Н. И. Надеждин, И. М. Скворцов и И. И. Давыдов, попытки которого излагать учение Ш. в лекциях в московском университете вызвали замечание, что это учение „несогласно с взглядами правительства".

Сочинения Ш. изданы его сыном в 10+4 тт. в 1856—58 гг. Избран. сочин. переизданы в 1907 г.; юбилейное издание в 6 тт., 1927. Имеются в русск. перев.: „Введение в умозрительную физику", 1833; „Философские исследования о сущности человеческой свободы" и „Бруно", 1908; „Философские письма о догматизме и критицизме" и некролог Канта (в „Новых идеях в философии", № 12, 1914); отрывки из Ш. в „Книге для чтения по истории философии", *А. М. Деборина.*

Литература о Ш.: *K. Rosenkranz*, „Sch.", 1843; *Marheineke*, „Kritik der schellingschen Offenbarungsphilosophie", 1843; *L. Noak*, „Sch. und die Philosophie der Romantik", 1859; *К. Фишер*, „Ш." (История новой философии, т. VII); *Ф. Энгельс*, „Ш. о Гегеле", „Ш. и откровение", „Ш.—философ во Христе или преображение мирской мудрости в мудрость божественную" (во 2 т. собран. соч. под ред. Д. Б. Рязанова, 1924); *R. Kroner*, „Von Kant bis Hegel", I—II, 1921; *Em. Bréhier*, „Sch.". 1912; *W. Metzger*, „Die Epochen der Schellingschen Philosophie", 1911; „Schellingsheft der „Zeitschr. für Philosophie u. philosophische Kritik", Bd. 134. H. 2, 1908; *H. Knittermeyer*, „Sch. und die romantische Schule", 1929. *А. Воден.*

Шелльская эпоха, см. *первобытная культура*, XXXI, 465.

Шелонь, река, дл. 250 км., бассейн 9.570 кв. км. Берет начало в ю. части б. порховского у. Псковск. губ., впадает двумя рукавами в крайнюю западн. оконечность оз. Ильмень. Скорость течения 0,05—1,0 м./сек. Ср. годовой расход воды (1924) — 59,25 куб. м./сек. Ш. судоходна на 43 км. от устья. По Ш. в древности шел водный путь из Новгорода на зап. к р. Нарове; по берегам много курганов и городищ. *И. Т.*

Шелтозерский погост, центральное село прионежских вепсов (чуди), райн. центр Карельской АССР, на зап. бер. Онежск. оз.; вблизи разработки точильного камня и диабаза.

Шелушение, отделение пластинок (чешуек) рогового покрова кожи. Происходит и в норме, но незаметно для глаза в виду микроскопической величины и скудости чешуек. Сухость рогового покрова от уменьшения выделения пота и особенно кожного жира, врожденная, как при „рыбьей чешуе" (*см.*), или приобретенная, как при длительных истощающих болезнях или частом мытье холодной водой и плохим мылом, делает чешуйки видимыми—кожа суха, шероховата, матова, словно обсыпана мукой или отрубями. При многих воспалительных кожных болезнях чешуйки обильны, многослойны, крупны. При скарлатине (*см.*) роговой покров удаляется с ладоней, подошв и пальцев целыми пластами. *Г. Мещерский.*

Шельда (фр. Escaut), река, дл. ок. 430 км., басс. 32.500 кв. км., берет начало во Франции, в д-те Эн; приняв С.-Кантэнский канал, Ш. делается судоходной, после впадения слева р. Скарпы вступает на территорию Бельгии и течет в общем на с., до Гента, где принимает слева р. Лис, соединенную каналами с Брюгге и Тернейзен. Круто повернув на в. и отклоняясь затем ступенями к с., Ш. принимает справа р. Рюпель и подходит к Антверпену

Отсюда Ш. сильно расширяется, поворачивает на с.-з. и вскоре, перейдя границу Голландии, впадает у Флиссингена в Немецкое море двумя рукавами: Зап. и Вост. Ш. Устье Ш. соединено каналом с р. Маас. Шир. Ш. у Антверпена 200—500 м., глуб. у пристаней 12,2 м. при высок. воде и 8 м. при низкой; приливы выс. 1,2 м. доходят по Ш. до Гента. Ниже Антверпена, еще в пределах Бельгии, вода Ш. уже становится соленой. *И. Т.*

Шельмование, см. *лишение прав*, XXVII, 282/83.

Шельфстрингер, *см.* XLI, ч. V, 374.

Шельшер (Schoelcher), Виктор, фр. радикальн. полит. деятель и писатель (1804—1893), род. в богатой буржуазной семье, рано начал писать по вопросу о рабстве и в 40-х годах напечатал ряд книг о положении негров в Америке и в Африке. Боролся против правительства Гизо, а после революции 1848 г. в качестве товарища морского министра председательствовал в комиссии, отменившей рабство во франц. колониях (27 апр. 1848 г.). По его же инициативе был проведен закон об отмене телесных наказаний во флоте. В 1851 г. протестовал против римской экспедиции, после провозглашения второй империи бился вместе с Боденом на баррикадах и, изгнанный, продолжал борьбу против Наполеона III как публицист. При республике защищал коммунаров и был одним из самых ярых борцов против клерикализма. В 1875 г. избран пожизненным сенатором.

Шелюга, *каспийская ива*, Salix acutifolia Willd. (S. pruinosa Bess.), очень похожа на вербу, но с более узкими, снизу синезелеными листьями и длинными повисшими ветвями, родом из Ю. Сибири; принадлежит к полезнейшим видам ивы (*см.*) и в особенности пригодна для укрепления дюнных песков.

Шемаха, уездн. город в Азербайджанск. ССР, в бывшей Бакинск. губ. Располож. на южн. склоне гл. Кавказск. хребта, в местности, подверженной сильным землетрясениям, от которых город страдал несколько раз, а в 1902 г. был почти весь разрушен. Был ранее одним из главн. центров обработки шелка и производства шелк. тканей в Закавказьи. Ныне промышл. и торг. значен. Ш. упало, колич. жит. от 26 т. ч. (перед войной) уменьш. до 3.665 жит. (1926). Большую часть населения составляют азерб. тюрки, на 2-м месте — русские, незначительное число армян. *Б. Д.*

Шемахинский уезд, бывшей Бакинской губ. (*см.*), площ. 7.540 кв. км. Ныне вошел в состав Азербайджанской ССР с площ. 7.455 кв. км. Располож. на южн. склонах восточной (Каспийской) части Кавказск. хребта. По сев. границе уезда проходит, понижаясь к в., главный гребень с вершинами Баба-даг (3.637 м.), Гюмишлы (2.710 м.), Дибрар (2.210 м.); южнее протягиваются (в общем с с.-з. к ю.-в.) несколько продольных хребтов, как Лагичские и Шемахинские горы, достигающие на з. до 1—2 т. м. выс.; они понижаются к в. и переходят в пустынное нагорье Кабристан. Продольные хребты следуют вдоль линий недавних разломов (сбросов) у южн. подножия гл. гребня, в связи с чем в Ш. у. нередки землетрясения. Горы Ш. у. сложены преимущественно третичными (частью меловыми) горными породами, как мергели, известняки, глины, песчаники и конгломераты. Орошается Ш. у. реками и речками, стекающими с Кавк. хребта, б. ч. с с.-з. к ю.-в. по направлению к Каспийскому морю; из рек наибольшие Пирсагат и Сумгаит (или Дженгичай); кроме того, на ю.-з. уезд примыкает к р. Куре; здесь расположен плоский и низменный район Ш. у., входящий в пределы т. наз. „Ширванской степи". Почвы в более возвышенных частях уезда преимущественно каштановые (частью черноземные и горнолуговые), а в низменных — сероземные и солонцеватые. Лесов немного (широколистн.), они приурочены к с.-з. самому высокому району; большая часть хребтов одета горноксерофитной и полупустынной растительностью, а низмен. принадлежит всецело к полынной и солонцев.-глин. полупустыне. Насел. в 1913 г. насчитыв. 161,8 т. ч. (в том числе 26,2 т. ч. городского), плотн. 21,5 ч. на 1 кв. км.; в 1926 г. в совр. Ш. у. Азерб. ССР—91.089 жит. (в том числе—3.631 ч. городского), плотн. 12 ч. на 1 кв. км. Главную массу составляют азербайджанские тюрки, значительно меньше армян и русских (по перепи. 1897 г. —

*

77% татар, 12½% армян, 10% русских). Занят. насел. — земледелие, б. ч. при искусственном орошении, с разведением пшеницы и ячменя, виноград. и садоводством; разводятся также огородные растения, хлопчатн., рис. Большую роль играет скотов., в особенности овцеводство. Некоторое значение имеют кустарные промысла (ковровое произв., шелководство и обраб. шелка, производство медной посуды и др.). Административ. центр и единств. город уезда—Шемаха.

Б. Добрынин.

Шемахинское ханство, см. *Ширван.*

Шемая, см. *шамая.*

Шемниц (венг. *Шельмец-эш-Бэлабанья*), гор. в Чехо-Словакии, 13.264 жит. (1921), до 1918 г.—гл. город венг. комитата Гонт. Горнозав. промышленность (добыча золота, серебра, меди, свинца).

Шемяка Димитрий, см. *Димитрий Шемяка.*

Шемякин суд, поговорка, характеризующая неправедный, корыстный суд, ведет свое происхождение от старинной русской сатирической повести и сказки под тем же названием и с тем же содержанием, прикрепленной к имени князя Димитрия Юрьевича Шемяки (*см.*). Сама же повесть о Ш. с., считавшаяся прежде оригинальной русской, оказывается только русской обработкой „странствующих", международных сюжетов восточного (вероятно буддийского) происхождения, известных в большинстве средневековых литератур. Русская повесть в XVII и XVIII ст. приобрела большую популярность, перешла в народную сказку и лубочную картинку (см. XXIII, *карикатура*, табл. 9), чем и объясняется появление поговорки. Причины же приурочения ее к личности Димитрия Шемяки до сих пор недостаточно выяснены.

Издания повести и сказки: „Памятники старин. русск. лит.", *Кушелева-Безбородка*, II, 405—6; *Афанасьев*, „Русские народн. сказки", М., 1897, II, 276—79; *Ровинский*, „Русские народн. картинки", I, 189—91. О самой повести: „История русск. слов.", *А. Галахова*, I, 433—ст. *А. Н. Веселовского.*

М. Сперанский.

Шемячич, Василий Иванович, *см.* VIII, 22.

Шен (Schön), Генрих Теодор, прусск. политическ. деятель (1773—1856), обучался праву в кенигсб. университете, где слушал также лекции Канта по философии, в 1793 г. поступил на госуд. службу. После иенского поражения сопровождал двор в Кенигсберг, там составил записку об упразднении „наследственного подданства", которая легла в основу первого штейновского закона об отмене крепостного права (*ср.* XIII, 630 сл.). Им же был составлен первоначальный проект „Политического завещания" Штейна. После отставки Штейна одно время стоял во главе государственно-хозяйственного департамента, но потом, повидимому, был оттеснен от активной деятельности Штейном и Гарденбергом. В 1813 г., в дни национального подъема, Ш. помогал Иорку и Шарнгорсту, а в годы реакции занимал должность сначала обер-президента Западной Пруссии, потом всей Пруссии. Когда в 1840 г. вступил на престол дружественно к нему расположенный Фридрих Вильгельм IV и были созданы государственные чины, Ш. анонимно выпустил брошюру „Woher und wohin?", которая вызвала огромное возбуждение в стране. Основная мысль брошюры заключалась в том, что необходим созыв генеральных штатов (General Stände). Только с их помощью может возникнуть и развиваться в стране общественная жизнь. „Если отказываются принять время таким, как оно есть, время наказывает за это". Имя автора, конечно, сразу стало известно, да Ш. и сам старался об этом, он надеялся, что король, которого обязывали некоторые его либеральные заявления, назначит его министром, и не ошибся. Король, правда, написал ему письмо с резкой критикой брошюры, но назначение состоялось. Впрочем, Ш. не долго продержался на посту. В 1842 г. он вышел в отставку. Его сын издал после его смерти „Aus d. Papieren Th. v. Sch." (6 т., 1875—83).

А. Дж.

Шенавар (Chenavard), Поль Жозеф, франц. живописец (1808—1895), ученик Делакруа и Энгра. Долго работал в Италии, изучая церкви и музеи. Вскоре после февральской революции 1848 г. временное правительство пригласило Ш. расписать Пантеон. С лихорадочным подъемом работал Ш. в течение четырех лет над композицией, которая должна была представить

главные моменты всемирной политической и культурной истории от сотворения мира и до Великой франц. революции. 18 больших картонов он исполнил для этой росписи. Но они не были написаны, так как Пантеон был превращен снова в церковь, и замечательная по оригинальности замысла, по философской глубине и ясности трактовки, по широкому приему исполнения композиция не была осуществлена. О Ш. см. *Abel Peyrouton*, „P. Ch. et son oeuvre", 1887. *Н. Т.*

Шенау, курорт, см. *Теплиц*.

Шенберг (Schönberg), Арнольд, один из самых выдающихся современных германских композиторов, вождь крайнего левого направления в музыке, делящий эту сферу с Стравинским и Хиндемитом. Родился в 1874 г. в Вене; первые его сочинения были написаны в романтико-импрессионистической манере, напоминавшей скорее всего позднего Вагнера („Verklärte Nacht", ранние песни) и отчасти даже Брамса. Впоследствии Ш. становится новатором, ниспровергающим все прежние музыкальные законы и вовсе не считающимся с благозвучием. Его два струнных квартета (второй—с голосом соло) еще написаны в манере промежуточной; начиная с „Gurreliedern" наблюдается уже более резкий поворот. Ш. является автором специальной мистической теории музыкального творчества (он — „теософ") и автором трактата о новой гармонии, в котором, однако, он не выставляет никаких новых закономерностей и больше цитирует свои гармонические нововведения. Одним из наиболее характерных сочинений для Ш. является „Лунный Пьеро", написанный в форме камерного театрально-музыкального сочинения. В нем применяются новые приемы пения („глиссандо") и новый мир гармоний, который не стоит ни в каком отношении к прежнему. В творчестве Ш. характерны стремления к „камерности", к замыканию в интимный звуковой мир, к культуре утонченной оркестровки (в противоположность Р. Штраусу) и к „изобретению", сказывающемуся в том, что он не останавливается ни перед чем, чтобы придать своим сочинениям характер необычности. Одни его сочинения (из фортепианных) заключают в себе всего несколько тактов, другие — поражают совмещением противоположных оттенков (одновременно „форте" и „пиано"). Музыкальные круги разделяются во взгляде на это явление: многие считают его гениальным творцом новой эры в музыке, но имеются и мнения резко отрицательные. Сочинения его отличаются предельной трудностью. Как бы то ни было, Ш. является признанным главой целого нового музыкального направления (в германских странах преимущественно). О Ш. см. *E. Wellesz* (1921) и *P. Stefan* (1924).

Л. С.

Шенберг (Schönberg), Густав Фридрих, немецкий экономист (1839 — 1908), получил образование в боннском и берлинском университетах, с 1867 г.—преподаватель политической экономии в сельско-хозяйственной академии в Проскау, с 1869 г.—профессор в базельском университете, с 1870 г.—во фрейбургском и с 1873 г.—в тюбингенском; катедер-социалист историко-этического направления. Еще до образования „Союза социальной политики" Ш. выступает с речью о задачах германской империи при решении „социального вопроса" („Arbeitsämter", академическая речь, 1871), где он всячески отмежевывается от социализма, резко нападает на доктрину манчестерства и требует государственного вмешательства, указывая на необходимость специального экономического законодательства и тщательного обследования государственными средствами положения рабочих. Эта речь послужила поводом к обостренной полемике среди немецких ученых, выступивших за и против социальных реформ. В академической речи 1873 г. „О немецкой школе свободной торговли и о партии Эйзенахского собрания" Ш. приветствует „Союз социальной политики" и видит в нем новую социально-политическую партию, выступившую как против манчестерства, так и против социалдемократии. Ш. известен как издатель популярного экономического „Словаря" („Handbuch der politischen Oekonomie", 1-ое изд. 1882), где ему принадлежат обширные статьи: о народном хозяйстве, о рабочем вопросе,

о промышленности. Как экономист-теоретик, Ш. ничем не выделяется. Из важнейших произведений Ш., кроме упомянутых, могут быть названы: „De adoptione qualis apud Romanos fuerit“ (1860, диссертация), „Zur wissenschaftlichen Bedeutung des deutschen Zunftwesens im Mittelalter“ (1868), „Die Volkswirtschaftslehre“ (1873). В рус. пер. имеется теперь давно устаревшая работа Ш. из Handbuch'a о „Положении труда в промышленности“ (1896). *С. С.*

Шенбрунн, бывш. императ. дворец близ Вены, построен по проекту Фишера фон Эрлаха, 1.441 комната, окружен обширным парком. В 1805 и 1809 гг. служил гл. квартирой Наполеона I.

Шенгерр (Schönherr), Карл, немецкий драматург, род. в 1867 г., по происхождению тиролец, нашел свое призвание довольно поздно (первая его драма „Der Judas von Tirol“, героем который является Андреас Гофер, была поставлена в Вене в 1901 г.). До этого Ш. почти без всякого успеха выступал со стихами и с народными рассказами, в которых он находился под сильным влиянием П. Розеггера. Широкая известность Ш. началась только после появления драмы „Familie“ (1905), за которой последовала комедия „Erde“ (1907). Самым же крупным произведением Ш. считается его трагедия „Glaube und Heimat“ (1910). Своей популярностью Ш. обязан был прежде всего исключительно искусному построению драматической коллизии. У Ш. нет крайностей натурализма, непосредственно перед ним господствовавшего на немецкой сцене (Зудерман, Гауптман). Он занял „золотую середину“ между эстетизмом и социальной драмой. Таков в драме „Glaube und Heimat“ нарастающий пафос борьбы крестьян против разоряющих их рыцарей-разбойников. С выступлением на арену драмы писателей-экспрессионистов, у которых новая социальная идеология сочеталась с коренной революцией драматургических форм, творчество Ш. потеряло свое руководящее значение и свою популярность. Написанная и поставленная им в годы войны драма „Volk im Not“ не имела никакого успеха и была охарактеризована критикой как попытка ответить на запросы времени устаревшими художественными средствами. О Ш. см. *Bettelheim* (1928). *Б. Горнунг.*

Шенебек, гор. в Пруссии, на лев. берегу Эльбы, 21.353 жит. (1925), ж.-д. узел, крупнейшие в Германии солеварни, производство хим. продуктов.

Шенерер (Schönerer), Георг, австр. политич. деятель (1842—1921), помещик, с 1873 г. член рейхсрата. В свое время Ш. пользовался европейской известностью, как первый скандалист в богатом скандалистами австрийском парламенте. Антисемит (*см.* III, 191) и пангерманист, он стоял за соединение Австрии с Германией, агитировал за отпадение от католицизма, был одним из вождей Los von Rom-Bewegung и сам принял протестанство (*ср.* I, 292). Много раз судился за скандалы, сидел в тюрьме и был лишен дворянства.

Шенк (Schenk), Леопольд, известный эмбриолог (1840 — 1902), был проф. эмбриологии в Вене (1873—1900). Основные работы его посвящены изучению развития яиц и органов чувств у низших позвоночных („Untersuchungen über die erste Anlage der Gehörsorgane der Batrachier“, Sitz. Ber. d. Wiener Acad., 1865; „Zur Entwickelungsgeschichte des Auges der Fische“, ibid., 1866 и др.). Им написан также учебник сравнительной эмбриологии („Lehrbuch der vergleichenden Embryologie“, 1874), переделанный при втором издании в учебник эмбриологии человека и позвоночных („Lehrbuch der Embryologie des Menschen u. d. Wirbelthiere“, 1896). В широкой публике большую известность получила теория Ш. о возможности предопределять пол зародыша человека путем соответственного пищевого режима родителей (Ш. приглашался, напр., ко двору Николая II). По Ш. (как и по некоторым другим авторам), малая упитанность родителей благоприятствует рождению мальчиков, и потому в этих видах рекомендовалось при общем ограничении питания родителей особенно ограничивать в пище беременных содержание сахара и вообще углеводов („Einfluss auf das Geschlechtsverhältnis des Menschen u. der Tiere“, 1898). Эта теория, необоснованная в достаточной мере экспериментами на млекопитающих животных, не

встретила сочувствия в научных кругах, особенно осуждавших выступление Ш. с такой теорией в широкую публику. За истекшие десятилетия теория Ш. не нашла себе подтверждения.

М. Шатерников.

Шенкель, см. *верховая езда.*

Шенкендорф (Schenkendorf), Макс, немецкий патриотический поэт (1783—1817), участник войны 1813—1815 гг. В молодости Ш. был чиновником в Кенигсберге, а в 1807 г. издавал там же политический журнал „Веста", требуя в нем решительной борьбы за освобождение родины от французов и создания единой германской империи. Стихи начал писать только в 1813 г., проповедуя в них те же политические идеи. Некоторые его лирические пьесы, несмотря на свой агитационный характер, могут считаться подлинными поэтическими произведениями. Военные песни Ш. были чрезвычайно популярны в войсках; по распоряжению прусского министра Штейна было отпечатано особое их издание, которое бесплатно раздавалось солдатам действующей армии. В более поздних стихах Ш. чувствуется уже намек на призывы к борьбе против консервативного правительства, которое после Венского конгресса приступило к обузданию национального подъема. *Б. Г.*

Шенкурск, б. уездн. город Арханг. губ., с 1929 г. — центр шенк. района няндомск. округа Сев. края, на р. Ваге (лев. приток С. Двины), 2.536 жит. (1926).

Шенкурский уезд, до 1929 г. южн. у. Архангел. губ. Площ. 22.406 кв. км. Поверхн. низмен., б. ч. ровная или слегка всхолмленная. Пересек. с ю. на с. нижн. течен. р. Ваги с многочисл. приток., а в сев. части — Сев. Двиной. Много озер и болот. Почвы подзолист., нередко заболоч. или торфяно-болотн. Леса (гл. обр. хвойные) занимают больш. часть (около 90%) площади. Насел. редкое, сосредоточ. по рекам, преимущ. по Ваге и С. Двине. В 1926 г. насчитыв. 98.976 жит. (в том числе 2.536 городск.), плотн. 4,4 ч. на 1 кв. км. Занят. насел. земледелие (рожь, овес, картоф.), скотов., рыбол., охота, смолокурение, сплав леса и судов, отхож. пром. В 1929 г. вошел частью (бо́льшей) в няндомский, частью в архангельский округ Северного края. *Б. Д.*

Шеноа (Senoa), Август, выдающийся хорватский писатель (1838—1881); еще будучи учеником загребской гимназии, он проникся интересом к хорватской литературе, несмотря на преобладание там немецкого влияния. Последовавшее затем его шестилетнее (1859—1865) пребывание в Праге помогло ему сложиться как писателю с широким кругозором (*см.* XLV, ч. II, 752); видное место в хорватской литературе занимают его баллады, которые он писал, подражая чешскому писателю Гальку и Мицкевичу („Вилино Кольцо", „Плакучая Ива"—„Strmogled" и др.). Гораздо более крупный след в хорватской литературе Ш. оставил своими исполненными глубокого социального значения новеллами и историческими романами (для последних он весьма кропотливо и добросовестно изучал источники). Хорватская жизнь разных сословий широко им схвачена в романе „Крестьянское восстание" (1877), где описывается знаменитое движение в XVI в. под руководством Матвея Гупца (Matijé Gupca). Большим успехом пользовался его роман из того же XVI века „Золото золотых дел мастера" („Zlatarovo Zlato", 1872), где любовная трагедия основывается на принадлежности героя и героини к разным социальным группировкам. Ш. известен еще в качестве опытного и умелого редактора; с 1874 г. до своей смерти он руководил популярным журналом „Венок" („Vijenac"). *В. Чернобаев.*

Шенрок, Владимир Иванович (1853—1910), сын обруселого немца, издатель сочинений и исследователь жизни и творчества Гоголя, учитель русского языка в гимназиях, секретарь Общ. любит. росс. слов. в Москве. Свою издательскую и научную деятельность Ш. сосредоточил почти исключительно на Н. В. Гоголе и его современниках. Главными трудами Ш. были: четыре тома „Материалов для биографии Гоголя" (М. 1892—97), в связи с коими им печатались многочисленные материалы и небольшие монографии в „Вестн. Евр.", „Русск. Стар.", „Киевск. Стар." и др. журналах, 6-ой и 7-ой тт. десятого изд. сочинений Гоголя (*см.* XLI,

ч. VIII, 194) и четыре тома „Писем Гоголя“ (изд. А. Маркса, Спб.). Эти труды и издания доставили Ш. известность одного из лучших современных знатоков Гоголя и его творчества. О В. И. Ш. см.: Биографический словарь уроженцев Рязанской губ. (1910), Словарь членов Общ. люб. росс. слов. (1911). Указание на труды Ш. о Гоголе см. в библиографии к ст. *Гоголь*.

М. Сперанский.

Шенстоковское дыхание, см. *ченстоковское дыхание*.

Шёнт, см. *гальванометр*, XII, 456.

Шеншин, А. А., см. *Фет*.

Шенье (Chénier), Андре, французский поэт (1762—1794). Сын французского консула в Турции и гречанки, Ш. родился в Галате, но образование получил в Париже. По окончании коллежа, где он уже писал стихи, Ш. прослужил полгода в армии, затем путешествовал по Швейцарии и Италии (1784—85) и вел рассеянный образ жизни, в то же время занимаясь поэзией и усиленно изучая античные литературы. В 1787 г. отправился секретарем посольства в Англию, вернулся оттуда в 1790 г. и примкнул к революционному движению. Однако, с самого же начала он занял компромиссную позицию, выказав себя сторонником умеренности, одинаково ненавидящим как якобинцев, так и жирондистов. В серии статей в „Journal de Paris“ и в двух поэмах—„Jeu de paume“ и „Hymne sur les Suisses de Châteauvieux“ он бичевал то, что считал крайностями революции, а в стихотворении „A Charlotte Corday“ воспел убийство Марата. Арестованный в последние дни террора, Ш., несмотря на заступничество брата М.-Ж. Шенье (*см.*), был вскоре казнен. Судьба произведений Ш. весьма своеобразна. При жизни своей, кроме названных статей и двух поэм, он почти ничего не опубликовал, и современникам своим как поэт был мало известен. Лишь в 1819 г. вышло весьма неполное и испещренное ошибками издание поэтических произведений Ш., после чего романтики (Гюго, Сент-Бёв, Виньи) весьма неосновательно зачислили его в свои предшественники. Правильная оценка Ш. устанавливается лишь после того, как в 1862 и 1874 гг. выходят более или менее полные и проработанные издания его стихов. Но только в 1892 г. стали общим достоянием подлинные рукописи поэта, переданные наследниками Ш. в Национальную библиотеку. Они состоят из большого числа неоконченных поэм и стихотворений, из которых сам поэт предполагал составить сборники „Elégies“ (гл. обр. любовная поэзия), „Iambes“ (политические сатиры), „Odes“, „Hymnes“, „Epîtres“, „Théâtre“ и т. д. Стихи и критические статьи Ш. позволяют восстановить его весьма продуманную и целостную поэтику, в которой он выказывает себя вполне человеком XVIII в., просвещенным рационалистом и дидактиком, не привнесшим в современную ему эстетику ничего принципиально нового. Горячий поклонник Малерба, Ш. считает, что творчество поэта есть лишь искусство выражать чувства, общие всем людям. Вместе с тем он требует от поэзии „наивности“, которая лишь одна порождает „живые, глубокие и быстрые чувства“. Лучшим средством для этого является подражание античной поэзии, притом не римской (наиболее влиявшей в его время), а греческой, в максимальной степени обладавшей этой наивностью, и в первую очередь—Гомеру и лирикам. У древних следует заимствовать не столько идеи, сколько самую форму их выражения. Лозунг Ш. — „будем слагать античные стихи о новых мыслях“, при чем под последними он подразумевает не новую манеру чувства или социальные и моральные идеи, а исключительно новые формы культуры и достижения науки. Так, в поэме „Hermès“ он собирался, на подобие „De rerum natura“ Лукреция, дать картину мироздания и происхождения человека и общества, в „Amérique“ — очерк всеобщей географии и истории человечества с точки зрения современной ему науки. Подлинная оригинальность Ш. состоит в том, что глубокое проникновение в античную поэзию (в связи, быть может, с полу-греческим происхождением, которым он очень гордился) позволило Ш., вместо внешнего подражания, внутренне усвоить дух и стиль ее, что делает его поэзию среди ученой манерности того времени весьма искренней и естественной. Лучше всего ему удалось это в „Boucoliques“ и в поэмах

„L'aveugle", „Le mendiant", „Le malade", в которых он искусно воспроизводит не только мотивы и образы, но иногда даже самую фразеологию греческой идиллической и буколической поэзии. За исключением политических стихотворений (лучшее из них—„Hymne à la France") лирика Ш., проникнутая эпикуреизмом, лишена какой бы то ни было идейности: это — легкая смена приятных, всегда крайне пластичных, наивных образов и порождаемых ими весьма общих и простых эмоций. Несмотря на отрицание им „всех риторик и поэтик", Ш. очень тщательно обрабатывал свои стихи со стороны формы, всегда у него стройной и ясной. Единственным новшеством является у него известная свобода в стихосложении, где он, опять-таки следуя греческим лирикам, заменяет холодную симметрию вольной ритмической гармонией. В общем Ш. сближает с романтиками лишь живописность, искренность, свежесть и некоторая свобода от канона. По указанным выше причинам Ш. не мог оказать влияния на своих современников и на следующее поколение поэтов и потому стоит в истории французской поэзии особняком.

Критическое издание стихов Ш. начал в 1903 г. *P. Dimoff* (вышло пока 4 тт.); прозу его издал *A. Lefranc*, 1900. См. *E. Faguet*, „A. Ch.", 1892; *F. Brunetière*, „Etudes critiques", t. VI; *L. Bertrand*, „La fin du classicisme et le retour à l'antiquité dans la deuxième moitié du XVIII e siècle", 1898; *P. Glachant*, „A. Ch., critique et critique", 1902. *А. А. Смирнов.*

Шенье (Chénier), Мари-Жозеф, французский поэт (1764—1811), брат предыдущего, драматург и политический деятель. Примкнув с самого начала к революционному движению, Ш. сделался членом якобинского клуба и был избран в конвент. Его юношеские пьесы (до революции) не имели успеха на сцене, а трагедия „Charles IX", обличавшая за раз и королевскую власть и духовенство, не была разрешена к постановке, после чего Ш. напечатал (1789) две брошюры в защиту свободы театра. Когда, наконец, 4 ноября 1789 г. „Charles IX" появился на сцене, он имел шумный успех. За ним последовал ряд других революционных трагедий Ш.: „Henri VIII" (1791), „Calas" (1791), „Cajus Gracchus" (содержащий знаменитую фразу: „Мы требуем не крови, а законов", 1792), „Fénélon" (1793). Ш. — один из основателей французского революционного театра, но больше в смысле идейного содержания, чем фактуры, поскольку в его трагедиях господствуют не мелодраматические эффекты, а пышная декламация и риторические тирады: в этом отношении он — продолжатель классической, в частности вольтеровской трагедии. Не менее популярны были революционные песни и гимны Ш., которые, положенные на музыку Мегюлем и Госсеком, распевались республиканскими солдатами, идущими в бой (напр., „Chant du départ", 1794, почти столь же популярная, как „Марсельеза), или исполнялись на национальных празднествах (гимны на празднике Федерации, Свободы, Верховного Существа). После переворота 18 брюмера Ш., состоявший членом трибунала, выказал себя горячим приверженцем Наполеона и наполнил свою трагедию „Cyrus" (1804) хвалебными намеками по его адресу. Пьеса, однако, успеха не имела, а следующая трагедия Ш. „Tibère" была запрещена Наполеоном к постановке. Под гнетом суровой наполеоновской цензуры Ш. был вынужден совершенно отказаться от поэтического творчества, равно как и от всяких должностей, и последние годы жизни существовал на назначенную ему Наполеоном пенсию. В 1806—1807 гг. он прочел публичный курс лекций—„Tableau historique de l'état et du progrès de la littérature française depuis 1789" (изд. только в 1816 г.), содержащий весьма ценные материалы.

См. *A. Liéby*, „Étude sur le théâtre de M.-J. Ch.", 1902; *P. d'Estrée*, „Le théâtre sous la Terreur", 1913; *J. Héressay*, „Le monde des théâtres pendant la Révolution", 1922. *А. Смр.*

Шепелевич, Лев Юлианович, историк западно-европейских литератур (1863 — 1909). Окончил новороссийский университет, в 1887 г. был командирован за границу, был в Мюнхене, в Вене и в Италии. В 1892 г. защитил магистерскую диссертацию „Видение святого Павла" и в 1896 г. докторскую—„Кудруна", после чего получил кафедру в Харькове. В дальнейшем опубликовал работы: „Жизнь Сервантеса" (Харьков, 1901—02), „Дон-Кихот" (1903), „Очерки из истории средневековой литературы и культуры", „Лекции о Фаусте" (2 тома) и др. Ряд статей о малоиссле-

дованных явлениях западной литературы собран в „Историко-литературных этюдах“ (2 тома, Спб., 1904—05). Ш. принадлежат также статьи о Шекспире в русск. изд. под ред. С. А. Венгерова и ряд очерков о современных писателях в журнале „Северный Вестник“ конца 90-х гг. Примыкал к направлению Тэна.

Шепелявость, см. *речь.*

Шепетовка, гор., окр. центр шепетовск. окр. УССР, прежде местечко заславск. у. Волынской губ., располож. в 3 км. от жел. дор., свеклосахарные, лесопильные и кирпичные заводы. В 20 км. находятся шепетовские минеральные источники (железистые). 14.693 жит. (1926; по пер. 1923 г.—6.414 жит.).

Шепетовский округ, *см.* XLI, ч. III, приложение *администр. деление РСФСР и УССР*, 74.

Шепли (Schapley), Гарлоу, изв. астроном, род. в 1885 г. в Нашвиле, С.-А.С.Ш.; астрономическое образование получил в унив. Колумбии и Принстона; в 1914 г. получил место астронома на обсерватории на горе Вильсон, бывшей тогда под управлением Хэля; с 1921 г.—директор астр. обсерватории Гарвардского колледжа в Кембридже (Сев. Амер.). Известен своими обширными исследованиями орбит затменных звезд (или зв. типа Алголя, *см.* XXI, 39/40), исслед. строения и расстояний шарообразных звездных скоплений (*см.* XXXIX, 270), а в связи с этим вообще исслед. строения звездной вселенной и поглощения света в пространстве (*см.* XLI, ч. V, 46/48). *С. Бл.*

Шептала, см. *абрикос.*

Шер (Cher), департамент средней Франции, площ. 7.304 кв. км. Имеет название от р. Шер (лев. прит. Луары), пересекающей зап. половину департ.; на в. граничит с рр. Луарой и Алье. Поверхн. представляет всхолмленную равнину, на юге повышается и входит в зону первых предгорий гранитного центр. массива. Гл. гор. *Бурж* (в 1921 г. 45.492 жит.), располож. на известняков. плато (150—200 м. абс. выс.). В центр. части Ш. отличается неглубокими долинами рек и залежами жел. руд. Насел. (1921) 304.800 ч., плотн. 42 чел. на 1 кв. км. Занят. насел.—землед., плодов., виноград. и винодел., горное дело (жел. и строит. камень) и обрабатыв. промышл. (металлург., металлообраб., фарфор., кирпичн. и др.). *Б. Д.*

Шербург (Cherbourg), окружной гор. во франц. деп. Манш, на берегу Ламанша, крупнейший военный порт Франции, 38.281 жит. (1921). Ш. состоит из старого города, расположенного вокруг торговой гавани, и нового военного города, обнимающего военную гавань и окруженного со стороны суши рвом и линией укреплений длиною в 5 км. Шербургский рейд (Внешняя гавань) занимает 1.500 гкт. и защищен грандиозным молом (3.606 м.). Развита военная промышл., металлург. и хим. производства. Впервые Ш. (Carusbur) упоминается при Вильгельме Завоевателе, неоднократно служил местом для англ. десантов и переходил в руки англичан, с 1450 г. окончательно остался во владении Франции.

Шербюлье (Cherbuliez), Антуан Элизэ, французский экономист (1797—1869), профессор права (с 1833) и политической экономии (с 1835) в женевском университете. В 1846 г. Ш. оставляет Швейцарию, эмигрирует в Париж, но в 1853 г. возвращается и снова получает кафедру политической экономии в Лозанне и позднее в цюрихском Политехникуме. Ш. — сторонник классической школы, близок к Рикардо, но в то же время воспринимает ряд положений Сисмонди, в области социальной политики энергично отстаивает либеральные доктрины, в ряде памфлетов резко выступает против социалистов и особенно против Прудона, теоретически стоит за уничтожение частной собственности на землю и передачу земли в руки государства, считая землевладельцев „тунеядцами“. Ученая деятельность Ш. совмещалась с деятельностью публициста и журналиста. В Женеве он редактировал ряд журналов социально-экономического характера, писал в „Dictionnaire“ Коклэна, в „Journal des Economistes“, в „Bibliothéque Universelle“. К теоретическим работам Ш. в области политической экономии принадлежат: „Riche ou pauvre. Exposition succincte des conditions actuelles de la distribution des richesses sociales“ (1840),— книга, которая была подвергнута Марксом детальному разбору и критике в „Theorien über den

Mehrwert"(B. III),—и „Précis de la science économique et de ses principales applications", 2 тома (1862), курс лекций, близких по духу к „Основаниям политической экономии" Д. С. Милля. Из сочинений Ш. общего характера более известны его памфлеты против социализма, таковы: „Simples notions de l'ordre social" (1848), „Le socialisme c'est la barbarie. Examen des questions sociales qu'a soulevées la révolution du 24 févr. 1848", „Lettre à M. Proudhon sur le droit de propriété" (1849), „Le potage à la tortue. Entretiens populaires sur les questions sociales" (1849). Кроме того: „Études sur les causes de la misère" (1853) и др. *С. С.*

Шервуд, Владимир Осипович, живописец и скульптор (1833—1895). Окончив курс Училища живописи, ваяния и зодчества в Москве, он писал пейзажи, жанры и портреты. В 1872—1873 г. им был разработан фасад московского Исторического музея, для которого он использовал декоративные формы XVI и XVII вв., но, взяв их, он не проникал их конструктивностью и своеобразием пропорций древнерусского зодчества. Позднее по его проекту поставлен был памятник павшим под Плевной в Москве, и в 1897 г. был также открыт перед университетскими клиниками памятник Н. И. Пирогову, отлитый по модели Ш. *Н. Т.*

Шереметев, Борис Петрович, граф, ген.-фельдмаршал, один из виднейших „птенцов гнезда Петрова" (1652—1719). Ш. начал службу еще при царе Алексее Михайловиче, уже в 1682 г. был пожалован в бояре, принимал ближайшее участие в переговорах с Польшей при заключении с нею „вечного докончания" (1686). В 1687 г. Ш. участвовал в неудачном крымском походе Голицына (*см.* XV, 321), после чего был отправлен с посольством к польскому королю за подтверждающей королевской грамотой о мире 1686 г. Несмотря на близость к Голицыну и Софье, Ш. по свержении царевны не подвергся опале. В 1695 г. Петр поручил ему во главе особой армии произвести диверсию в низовьях Днепра для отвлечения татаро-турецких сил от Азова. В 1697 г. Ш. отправился в Европу с дипломатической миссией. Побывав в Вене, Венеции, Риме, Флоренции и Неаполе, посетив Мальту, где он был торжественно принят магистром мальтийских рыцарей, Ш. в 1699 г. возвратился в Москву, одетый в европейское платье, украшенный орденом мальтийского креста. Военная деятельность Ш. особенно развернулась во время Северной войны. Он участвовал в злополучном бою под Нарвой (1700; *см.* XLI, ч. V, 665), командовал набегом на Лифляндию, при Эрестфере одержал блестящую победу над ген. Шлиппенбахом, за что сделан фельдмаршалом, взял Вольмар, Мариенбург и Нотебург, овладел крепостью Ниеншанц, а затем Копорьем и Ямбургом и, таким образом, закончил присоединение Ингрии к России; наконец, при участии самого Петра, им взят был сильно укрепленный Дерпт (1704). Срочно командированный в Астрахань, Ш. решительными мероприятиями довольно скоро ликвидировал бунт астраханских стрельцов (1706). В награду Ш. сделан был графом и получил богатое вознаграждение деньгами и землей. Тогда же Петр назначил Ш. „военным командиром над всеми войсками" в виду большой его популярности в армии. После этого Ш. участвовал в неудачном бою при Головчине, под Полтавой (1709), командовал центром русских войск, в 1710 г. брал Ригу; в 1711 г. участвовал в злополучном Прутском походе. Наконец, в 1714—1717 г.г. командовал особым корпусом войск, направленных в Померанию и Мекленбург.— Долгое ратное и думное служение предков обеспечило Ш. блестящее положение еще при старых московских порядках. Ко времени Петра, старше которого он был на 20 лет, Ш. был уже вполне сложившимся человеком, с определенными симпатиями ко многим сторонам старого русского уклада, которые он порою отстаивал, невзирая на гнев Петра. Но это не помешало Ш. искренно сочувствовать многим преобразованиям. Ш. сохранял всегда самостоятельность суждений и имел, напр., мужество отказаться от смертного приговора царевичу Алексею.

Шереметев, Василий Борисович, военный и политич. деятель (ок. 1622—1682). Ш. начал службу при Михаиле Федоровиче, а затем в 1645 г. охранял

южные границы от набега татар, в 1649—1652 гг. был воеводой в Тобольске. Уже в 1653 г. Ш. за обнаруженные им военно-административные таланты пожалован царем Алексеем в бояре и послан на южную окраину государства, где ожидались военные осложнения с Польшей и Крымом, в связи с подготовлявшимся присоединением Украины к Москве. Вместе с Богданом Хмельницким Ш. 19 янв. 1655 г. был окружен у г. Охматова превосходными силами поляков и татар. Трехдневная Дрожипольская битва, закончившаяся успешным прорывом Ш. к Белой Церкви, еще раз показала его военное мастерство. В 1656 г. Ш. был смоленским воеводой, а в конце того же года ему было поручено отстаивать на варшавском сейме кандидатуру царя Алексея Михайловича на польский престол. В 1658 г. Ш. назначен воеводой в Киев и оказался в самом центре сложнейших политических отношений Москвы с Польшей и Крымом из-за Украины. Гетман Выговский (*см.*) затевал отложение от Москвы, заключил союз с Крымом, вел переговоры (в Гадяче) о соединении Украины с Польшей. Москва, несмотря на личное внимание царя Алексея к Ш., плохо поддерживала последнего, и его положение в запутанной борьбе украинских классов и партий (*см.* XLII, 168/72) становилось все труднее. После нескольких успехов против Выговского Ш. в решающий момент (битва под Чудновым 1660 г.) не только не получил помощи от воеводы Барятинского, но и прямо был предан новым гетманом Юр. Хмельницким (*см.* XLV, ч. II, 619). Поляки выдали сдавшегося им Ш. крымским татарам взамен платы, обещанной им поляками за подмогу, и Ш. пробыл в татарском плену, в Бахчисарае, целых 20 лет, отчасти ведя и в такой тяжелой обстановке посольские дела московск. правительства. Выкупленный лишь в 1681 г., Ш. вернулся в Москву и через несколько месяцев умер.

Шереметев, Иван Васильевич Большой, боярин, принимавший видное участие во многих событиях царствования Грозного (ум. в 1577 г.). Ш. воевал против Крыма, Литвы, Ливонии, участвовал в штурме Казани. При разделении государства Грозным Ш. был поставлен во главе „земщины". В 1570 г. Ш. удалился от мира и принял монашество (под именем Ионы) в Кириллo-Белозерском монастыре, где вел жизнь не столько инока, сколько богатого боярина. К нему относится обличительное послание Грозного в Кириллo-Белозерский монастырь, полное упреков за нарушение монастырского устава.

Шереметев, Сергей Дмитриевич, *см.* XXIII, 701. Ум. в 1918 г.

Шереметев, Федор Иванович, деятель Смутного времени и царствования Михаила Романова. Ш. принадлежал к старинному боярскому роду и состоял в родстве с царской семьей (его сестра была замужем за Иваном, сыном Грозного, убитым отцом). Связь с Романовыми навлекла на Ш. временную опалу при царе Борисе, по смерти которого Ш. вместе с другими перешел на сторону Самозванца, пожаловавшего его в бояре. Посланный при Шуйском в Астрахань, где засел один из многих в то время самозванцев—Лже-Петр, Ш. усмирил народное волнение в Поволжьи и подчинил волжские города власти боярского царя (1607—08), а затем, об руку со Скопиным-Шуйским, способствовал очищению сев. части Москов. государства от шаек второго Самозванца. После свержения Василия Шуйского Ш. был одним из семи бояр, составивших московское правительство (семибоярщина), и поддерживал кандидатуру на московский престол королевича Владислава, за которого стоял, отсиживаясь с поляками в Кремле, до конца 1612 г., до освобождения Москвы от поляков. При избрании нового царя Ш. выступил решительным сторонником своего родственника Михаила Романова, отстаивая этой кандидатурой и интересы своего сословия. Уговаривая находившегося в польском плену другого видного кандидата, Голицына, поступиться в пользу Михаила, Ш. писал: „Помиримся на Мише Романове: он молод и разумом еще не дошел и нам будет поваден". В первые годы царствования Михаила Ш. играл заметную роль в правительстве, являясь ревностным сторонником „воли всей

земли", т.-е. Земского Собора, при решении важнейших государст. вопросов. В 1615 г. Ш. принимал участие в экспедиции, посланной для освобождения Пскова от шведов. Он управлял Разбойным приказом, вел, в звании псковского наместника, переговоры с английским послом Джоном Мериком о предоставлении англ. купцам права свободной торговли в моск. госуд., заключил мир с поляками в Деулине (1618). С возвращением из плена митропол. Филарета (1619) влияние Ш. на государственные дела уменьшилось, но после смерти патриарха (1633) Ш. опять получил на многие годы (1633—1645) прежнее влияние. Он подписал с поляками Поляновский договор о вечном мире (1634), заведывал приказом Большой казны и одновременно Стрелецким, Аптекарским, Оружейным приказами и приказом Новой четверти. Ш. пользовался полным доверием царя Михаила Федоровича, умершего (1645) на его руках. В 1649 г. Ш. принял монашество. Умер в 1650 г.

Шерер (Scherer), Бартелеми, франц. револ. генерал (1747—1804), эльзасец родом, был сначала на австрийской и голландской военной службе, в 1791 г. перешел во франц. армию, в 1793 г. участвовал в рейнском походе, в 1794 г. был уже дивиз. генералом, в 1795 г. стал во главе вост. пиренейской армии, потом получил команду над итальянской. Здесь он одержал победу при Лоано, но потом обнаружил бездеятельность и дал возможность австропьемонтцам упрочить свое положение. За это директория заменила его Бонапартом (1796). В 1797—99 гг. он был военным министром. После гибели Жубера при Нови вновь стал во главе итальянской армии, но после нескольких неудач был отброшен за Минчо и Ольо. После этого он ушел в отставку окончательно.

Шерер (Scherer), Вильгельм, известный историк и теоретик литературы (1841—1886), профессор венского, страсбургского и с 1877 г. берлинского университетов, глава школы литературоведов-позитивистов и учитель многих виднейших историков литературы XX-го в. (Рих. Мейер, Бурдах, Эрих Шмидт, Шпехт, Диле, Герм. Гримм и др.). Ш. начал свою научно-литературную деятельность со специальных работ. Он издает вместе с Мюлленгофом „Denkmäler deutscher Poesie und Prosa aus d. VIII bis zum XII Jahrh." (1864), пишет историко-литер. часть в „Gesch. d. Elsasses" Лоренца (1871), с 1874 г. редактирует вместе с Тен-Бринком серию „Quellen und Forschungen zur Sprach- und Kulturgeschichte". В эти же годы он подготовляет ряд исследовательских работ: „Zur Gesch. d. deutsch. Sprache" (1868), „Geistliche Poeten d. Kaiserzeit" (1874—75), „Die Anfänge d. deutsch. Prosaromans" (1877), „Aus Goethes Frühzeit" (1879). Параллельно с этим в университетских чтениях Ш. постепенно развивается его общая методологическая установка. Первые намеки на эту концепцию содержатся уже в образцовом исследовании о Як. Гримме (1865, 2-ое перераб. изд. 1885). В более полном виде он излагает свои взгляды в „Vorträge und Aufsätze zur Gesch. d. geistigen Lebens in Deutschl. und Oesterreich" (1874) и в последних курсах, читанных им в страсбургском ун-те. В Берлин он приезжает уже как вождь молодого поколения, значение которого переходит далеко за границы научного литературоведения. Вместе с Юлианом Шмидтом Ш. проповедует решительный отказ от традиций идеалистической метафизики. Он восстает против какого бы то ни было „целостного миросозерцания" и требует, чтобы науки о духе стали подлинными науками через применение строгих методов естествознания. Ш., остаются чуждыми тенденции другой группы немецких мыслителей, также преодолевших наследие классического идеализма (левые гегельянцы), ему чужды и их социальные устремления. Эти мысли легли в основу его фундаментальной „Истории немецкой л-ры" (1880—83), свидетельствующей о полнейшем владении всем историческим материалом и изложенной очень живо и увлекательно. Вместе с тем необходимость обобщений в этом синтетическом по замыслу труде, в котором Ш., при всем своем отрешении от догматизма, не мог окончательно преодолеть романтико-идеалистического наследия и все-таки хотел дать „систему нацио-

нальной этики", вела нередко к ряду логических противоречий и в общем к релятивизму в том виде, как он был сформулирован Э. Лаасом и позднее Зиммелем. Эмпиризм Ш. заставлял его, в противоположность своей эпохе, относиться внимательно и к формальной стороне литературных произведений. За год до своей смерти он изложил свою систему поэтики в особом курсе, изданном после его смерти Рих. Мейером („Poetik", 1888), где он, подобно французским литературоведам-позитивистам (Геннекен, Брюнетьер), пытался приложить к искусству эволюционную теорию, хотя делал это с большой осторожностью, учитывая особенности социального развития и пользуясь также аналогиями с областью экономики. „История нем. л-ры" выдержала 18 изданий. С 1917 г. она печатается с дополнением О. Вальцеля. И она и „Поэтика" переведены на русский язык. Лучшее изложение теоретических взглядов Ш. в кн. *E. Rothaker*, „Einleitung in die Geisteswissenschaften" (Tübingen, 1920); см. также некролог Ш., написанный Дильтеем („Deutsche Rundschau", Okt. 1886).

Б. Горнунг.

Шерер-Кестнер (Scheurer-Kestner), Огюст, франц. политич. деятель (1833—1899), эльзасец родом, при Второй империи сидел в тюрьме за республиканские взгляды, потом примкнул к Гамбетте, был избран в Нац. собрание, позднее в сенат и был его вице-президентом, был одним из основателей гамбеттистского Республик. союза, боролся против Мак-Магона и Буланже, отстаивал Дрейфуса (*см.*). Напечатал несколько работ по химии.

Шерешпер, *жерех*, Aspius rapax, вид карповых рыб; брюхо между брюшными плавниками и заднепроходным образует тупое выдающееся ребро; рот направлен кверху; глаза маленькие, чешуя мелкая, спинной плавник высокий, остроусеченный, спина синевато-серая, бока голубоватобелые, плавники серые, спинной и хвостовой с голубым отливом, прочие с красноватым. Ш.—крупная рыба, достигает до 4—8 кгр. весу, встречается в реках бассейнов Немецкого, Черного, Аральского и Каспийского морей; при ловле рыбы выпрыгивает из воды (т. наз. „бой"), оглушая ударом хвоста уклеек или пескариков. Ш.—дневная рыба, плавает в верхнем слое воды.

М. Н.

Шеридан (Sheridan), Ричард, выдающийся английский драматург и политический оратор (1751—1816), происходил из ирландско-английской литературно-артистической семьи, род. в Дублине. Получил тщательное воспитание и рано начал проявлять литературные способности. Романтическая история с красавицей-певицей Линлей, с которой Ш. познакомился на модном курорте Бат и из-за которой он дрался на дуэли, дала ему материал для последующих ярких драматических произведений. В 1773 г. Ш. официально женился на ней и начал вести светскую жизнь в Лондоне. В 1775 г. на сцене Ковент-Гарденского театра была поставлена его комедия „Соперники" в легком мольеровском стиле, которая доставила Ш. популярность в театральных кругах. Небывалый успех имела опера „Дуэнья", написанная Ш. вместе с тестем. Довольно банальный любовный сюжет был остроумно разработан и сопровождался изящной музыкой и романсами. Ш. считали в театральных кругах талантливейшим человеком, и знаменитый актер Гаррик, который уходил тогда на покой, предложил ему войти в долю прав на Дрюри-Лэнский театр. Скоро Ш. с тестем и друзьями выкупили другие доли и сделались владельцами самого большого театра в Лондоне. Здесь была поставлена в 1777 г. его лучшая комедия „Школа злословия", в которой представлено светское общество, занятое любовными интригами, сплетнями и пересудами. По остроумию и блестящему ведению диалога она считается классической пьесой английского репертуара. В фарсе „Критик" (1779) Ш. смеется над слабостями людей, причастных к театру. Театральные успехи не удовлетворяли Ш., он мечтал о политической карьере и в 1780 г. добился избрания в нижнюю палату. Примкнув к вигам, выступал по финансовым вопросам, боролся против войны с Америкой. Смелость, остроумие и находчивость Ш. скоро сделали его имя очень известным в парламентских кру-

гах. Особенно прославился он выступлением в процессе Уоррена Гестингса (*см.*). Во время французской революции Ш. защищал точку зрения невмешательства, но когда республика превратилась в империю, он все свое красноречие направлял против Наполеона. Он один из немногих решительно боролся против объединения ирландского и английского парламентов. Жизнь не по средствам разорила Ш. В 1812 г. он потерял место в парламенте и вместе с тем иммунитет. Кредиторы набросились на него, и ему пришлось побывать в тюрьме. Несмотря на помощь друзей и почитателей, Ш. испытал много унижений за последние годы жизни. Его с большой помпой похоронили в Уэстминстерском аббатстве, среди великих людей Англии. *Ср.* Ш, 35, и XXIV, 579.

См. *Sheridan's*, „Plays now printed as he wrote them", 1902; *W. Fraser Rae*, „Sh's Biography", 2 vols., 1896. Русск. пер. *Ветринского*, „Школа злословия" и „Соперники" (Пантеон Литературы, 1893). Статьи о Ш.: *А. Дружинина*, „Собр соч.", т. IV, 1865; *А. П.*, „Русск. мысль", 1892, № 5; *З. Венгеровой*, „Мир божий", 1893, № 8. *В. Лазурский.*

Шеринг (Schering), Арнольд, выдающийся немецк. музыкальный ученый (род. в 1877 г.), с 1915 г.—проф. в Лейпциге, с 1920 г. — в Галле, с 1928 г. — в Берлине, с 1904 г. издает „Bach-Jahrbuch", автор ряда первоклассных исследований по истории оратории, концерта, сонаты, эпохи раннего ренессанса и эпохи Жоскина. Составленные им таблицы по истории музыки имеются и в русском переводе (изд. Academia, 1924). *М. И.-Б.*

Шериф (во мн. ч. *„ашраф"*), арабское слово, означающее: благородный, знатный. В более узком смысле так называются многочисленные (часто и самозванные) потомки рода пророка Мохаммеда. Во времена аббасидских халифов к Ш. одинаково причислялись и *алиды* (халиф Алий—зять Мохаммеда, муж его дочери Фатымы, отец Хасана и Хосейна) и *аббасиды* (Аббас — дядя пророка): их и тогда уже было много, и они имели своего т. ск. „предводителя дворянства" (*накыб аль-ашраф*), который следил за правильностью генеалогических списков. Теперь за Ш. обычно признаются потомки лишь Алия, а в Мекке—еще теснее, потомки лишь старшего алиева сына, Хасана. Бывают между Ш. владетельные (напр. султаны Марокко), но большая часть ни чем не владеет, кроме почетного титула и уважения от набожных людей да еще признанного догмата, что каждый Ш. непременно внидет в царствие небесное. К маломальски благочестивому Ш. обращаются с просьбой прочитать молитву против болезни, против бесплодия, против нечистой силы. Во многих мусульм. странах (напр. в Персии, Египте) Ш. носят, в знак своего отличия, зеленый тюрбан, но в Аравии—обыкновенно лишь белый. *А. Крымский.*

Шериф (sheriff, от англо-сакс. scirgerefa), админ. должность в Англии, восходящая корнями к англо-саксонской эпохе и связанная с администр. делением на ширы (соотв. континент. каролингск. графствам: gerefa = graf). Ш. был сначала представителем в графстве королевских финансовых интересов; потом к нему перешли полицейские функции (*см.* VIII, 267). При норманнск. королях Ш. сделался представителем королевск. власти во всем объеме администр. функций (*см.* VIII, 273). Суд от него отошел тогда же. В настоящее время в каждом графстве имеется по одному Ш., назначаемому на годичный срок короной. Только в лондонском графстве их двое, и их должность выборная. Ш. стоит во главе полиции, руководит парлам. выборами, исполняет судебные приговоры, взыскивает штрафы и конфискационные суммы. Ш. не получает жалования, и так как должность связана с большими расходами и отказ запрещен под угрозою штрафа, то в Ш. можно назначать одно и то же лицо не чаще, чем раз в четыре года. Фактически в Ш. всегда попадают богатые помещики, имеющие возможность приглашать помощников (under-sheriff) и исполнителей (bailiff). В Соед. Шт. Ш.—высший административный чиновник каждого графства (county) и избирается населением.

Шерл, см. *турмалин.*

Шерман (Sherman), Джон, америк. политич. деятель (1823—1900), имя которого связано с двумя известными законодательными актами 1890 г.: с законом против трестов (см. *Сев.-Америк. Соед. Штаты*, XLI, ч. VI, 248, 257) и с законом о закупке серебра (см. *валюта*,

VII, 558/59). Вначале рядовой адвокат, Ш. в середине 50-х годов принимает близкое участие в организации республик. партии, избирается в члены конгресса и быстро завоевывает себе в нем выдающееся положение, выступая, главным образом, по финансовым вопросам. В 1861 г. Ш. переходит в сенат, где становится сперва членом, потом председателем финанс. комитета и приобретает большое влияние на все финансовое законодательство времени гражданской войны и последующего периода, энергично работая над восстановлением расстроенного войною финансового и денежного хозяйства Соед. Штатов. В президентство Гэса (1877) Ш. назначается министром финансов (secretary of the treasury). Возвратившись затем в сенат, Ш. остается в нем до 1897 г., занимая в последнее время пост председателя сенатского комитета по иностранным делам. В 1897 г. Ш. становится статс-секретарем иностранных дел и в 1898 г. окончательно, по старости, уходит в отставку.

Шерман (Sherman), Уильям, сев.-америк. генерал (1820—1891), брат предыдущего. Получив военное образование, принял участие во второй Семинольской войне (*см.* XLI, ч. VI, 361/68), затем с 1846 г. в Мексиканской, после которой вышел в отставку и стал (1853) банкиром в С.-Франциско. В междоусобную войну вступил (1861) полковником и, действуя при различных начальниках, порою терпя и поражения, постепенно сделался наиболее выдающимся военачальником северян. После битвы при Shilo (1862) Ш. произведен был в генералы. В походе Гранта на Виксбург Ш. командовал правым крылом армии. Но особенно он прославился захватом Атланты (1864), откуда проделал свой знаменитый поход в Севенну на соединение с флотом. В 1865 г. ему удалось движением к северу окончательно вытеснить федератов из обеих Каролин. Ему же (номинально северянами командовал ген. Шеридан) сдалась последняя армия южан (армия Джонстона), чем и закончилась война. Позднее Ш. вел войну с индейцами (1867), а после избрания Гранта президентом заменил его в должности сев.-амер. верховного главнокомандующего (1869—1884). Ш. оставил воспоминания („Memoirs", 2 тт., 1875).

Шернъельм (Stiernhielm), Георг, шведский поэт, *см.* XXXIX, 194.

Шерр (Scherr), Иоганн, немецк. писатель (1817—1886), имя которого когда-то гремело, теперь почти забыто. Начал он как публицист и политик. В 1848 г. был избран в Вюртембергскую палату, стал во главе демократич. партии. За одно из выступлений после роспуска палаты был осужден и вынужден бежать в Швейцарию, сделавшуюся его второй родиной. В 1860 г. он был избран профессором истории и литературы в цюрихском политехникуме. В Цюрихе Ш. и умер. Количество написанного Ш. огромно и не одинаково ценно. Во многом он сам себя повторял. Многое — продукт скороспелой, недодуманной работы. Многое — чистая литература, порою даже фельетон в области науки. Даже при жизни Ш. некоторые из его работ подвергались уничтожающей критике (Трейчке и др.). Но у них есть и достоинства, которые обеспечивали лучшим из этюдов Ш. огромный успех: блестящий, образный язык, обилие красок, демократический пафос. Ш., конечно, не мог равняться со своим образцом, Карлейлем, но читателей он умел пленить, хотя и не надолго. Беллетристика Ш. в настоящее время совсем умерла. Исключение составляет, быть может, только четырехтомный „Michel" (1858, 10 изд. 1905). Из исторических и литературных трудов его доживают еще: „Gesch. d. deutsch. Frauenwelt" (1860, рус. пер.); „1848 und 1851" (1868—70, 2 т.); сборник „Menschliche Tragikomödie" (1874, 3 т., рус. пер., одно время запрещенный цензурой и очень популярный среди молодежи) и особ. „Allgemeine Gesch. d. Litteratur" (1851; 11 изд. 1926 г. под заглавием „Illustrierte Gesch. d. Weltlitteratur", рус. пер.).

А. Дюк.

Шеррингтон (Sherrington), Чарльз, выдающийся англ. физиолог. Род. в 1861 г. Образование получил в кембриджском универс., с студенческой скамьи проявлял интерес к занятиям физиологией. Он довольно скоро прошел весь полагающийся стаж и в 1895 г. получил кафедру физиологии

в ливерпульском универс. Здесь он оставался около 20 лет, и эти годы были наиболее плодотворным периодом его научной деятельности. В 1913 г. Ш., после смерти Готча, перешел в оксфордский универс., где состоит и по настоящее время (1930) проф. физиологии. Лабораторный работник, Ш. тем не менее отзывался всегда на запросы общественности; он неоднократно участвовал или даже руководил работами по вопросам санитарии, гигиены, эпидемиологии и др.: в 1886 г. он был членом комиссии по азиатской холере, в 1916 г.—председателем комитета по борьбе с тетанусом и др. Ш. удостоился всех почестей, каких английский ученый может достигнуть, вплоть до избрания его в 1920 г. председателем Королевской академии наук в Лондоне. Все работы Ш. касаются вопросов центральной нервной системы, и именно вопросов рефлекторной деятельности. В этой области Ш. был, несомненно, новатором, установившим новые факты, новые понятия, новую терминологию. Его исследования производились почти исключительно на теплокровных животных, для опытов с которыми он дал методы декапитации и децеребрации, ставшие теперь общепринятыми. Он установил при помощи этой методики целый ряд новых видов рефлексов, новых их особенностей и взаимоотношений. Много значения имеет в деле изучения рефлексов установленный Ш. принцип „общего конечного пути“ (*см.* XLIII, 390/92 и 394). Наибольшая заслуга Ш. заключается в выяснении роли процессов угнетения в рефлекторных актах (*см.* XX, 409); он первый показал, что во всех наших движениях сокращение действующих мышц сопровождается не пассивным, а активным расслаблением мышц-антагонистов; при каждом нашем мышечном движении в центральной нервной системе одни клетки двигательного пути получают импульсы действия, а другие импульсы угнетения. Децеребрация сопровождается „ригидностью“ экстензорных мышц, удерживающих тело в нормальном положении и сопротивляющихся силе тяжести. Эта ригидность затрагивает существенные вопросы так. наз. мышечного тонуса; систематические исследования Ш. внесли много нового в эту область, осветив, между прочим, и явления так. наз. мышечной пластичности. В последнее время Ш. ведет обширные исследования при помощи весьма изысканной методики над явлением рефлекса вытяжения (Stretch Reflex). Все указанные области исследования Ш. весьма жизненны, встречаются и клиникой с захватывающим интересом. Работы Ш. содержат неисчерпаемый материал для новых тем, на их почве зародились целые новые направления. Обширные работы Р. Магнуса о взаимодействии рефлексов при поддержании равновесия нашего тела в покое и в движениях, получившие теперь общее признание, имеют своей отправной точкой явление ригидности децеребрированного животного по Ш. Число работ Ш. чрезвычайно велико. Большою известностью пользуется его книга „Integrative action of the nervous system“ (1906), представляющая обработку лекций, читанных им в Америке. Превосходно его руководство для физиологических операций и опытов на теплокровном животном—„Mammalion Physiology“ (1916). *А. Самойлов.*

Шерстобитное дело. Все шерстяные изделия изготовляются или в виде тканей, образующихся переплетением нитей (см. *шерстяное производство*), или же в виде войлочных изделий, получающихся при переплетении свободных волокон шерсти. Получение шерстяных валяных изделий и составляет задачу Ш. д., или, как его принято называть в настоящее время, „валяльно-войлочного производства“.

Ш. д. получило свое название от ручного трепания—разделения и вспушивания шерсти, почти оставленного в настоящее время в виду механизации процесса трепания и чесания. Это в свою очередь позволило в производстве валяных изделий употреблять не только осеннюю шерсть и поярок (шерсть, состриженную с ягнят), но и шерсть весенней стрижки.

Продуктами Ш. д. являются следующие войлочные изделия: валяная простая и фетровая обувь (сапоги и боты), строительные, седельные, подхомутные,

подошвенные, бурочно-обувные, драпировочные и технические войлоки и шляпы (фетровые).

Ш. д. можно разделить на следующие его виды: 1) производство валяной обуви (ручное и механизированное), 2) производство войлоков (ручное и механическое) и 3) механическое производство шляп.

1. *Производство валяной обуви* можно подразделить на следующие процессы: 1) битье (вспушивание) шерсти или его заменяющее механическое трепание, расщипывание, чесание шерсти, 2) образование первоначальной формы и свойлачивание колпаков для валяной обуви, 3) крашение колпаков. 4) валка (стирка) колпаков, 5) исправление, насадка на колодки, 6) промывка, сушка и окончательная отделка валяной обуви.

Смешивание шерсти производится ручным способом (см. *шерстяное производство*). Введение в смеску тех или других сортов различных видов шерсти обусловливается требуемыми от изделий свойствами, а также и рыночной ценой на них. Для производства валяной обуви употребляются все сорта грубой и полугрубой шерсти с добавлением в грубые двойные сапоги зольной шерсти, главным образом коровьей (зольная шерсть получается на кожевенных заводах с кож убитых животных путем их „золки" в известковом растворе; см. XXIV, прил. *кожевенное производство*, 2|3).

Валяная обувь обычно состоит из двух слоев шерсти: лучший идет на лицо, а худший—на изнанку.

Примерный состав смески:

Верхний слой.

Русской шерсти местных деревенских пород	40%
Поярка и осенней тушинской, русской и малич	40%
Весенней русской и горской	10%
Коровьей двухмоечной шерсти	10%
	100%

Внутренний слой.

Весенней русской и кавказской шерсти	50%
Ордовой шерсти	30%
Клока и разного отбора низшего качества от различных видов грубой шерсти, валяной для верхнего слоя	10%
Коровьей двухмоечной шерсти	10%
	100%

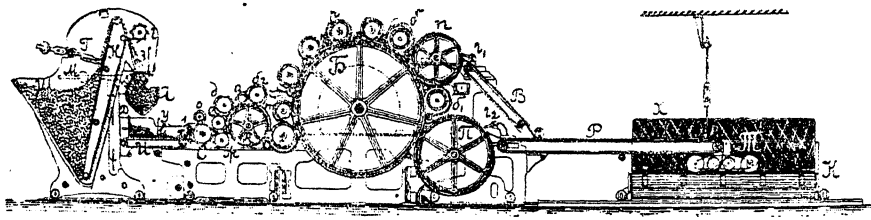
Трепание, расщипывание и кардное чесание шерсти и—при ручной обработке — битье (вспушивание и разделение) шерсти. В настоящее время в районах, где сосредоточено валяльно-войлочное производство, почти везде устроены шерсточесальные заведения; в них шерсть разрыхляется на трепальных и щипальных машинах и расчесывается на кардных чесальных машинах, работающих от механического привода.

Сущность и цель процессов трепания, расщипывания и кардного чесания в суконном производстве и в производстве валяной обуви и войлоков одинаковы. Кардо-чесальная машина в валяльно-войлочном производстве представляется одною машиною (фиг. 1), состоящею из самовеса, авантрена и одного барабана с принадлежащими ему рабочими органами. Снимаемая с пеньера вата наматывается особым ватным прибором на барабан в виде холста определенной длины и веса.

В местах, удаленных от шерсточесальных заведений, и в особенности кустарями-одиночками, до сего времени применяется ручное вспушивание—„битье" шерсти, которое заменяет приготовительные операции и кардное чесание шерсти при механической обработке, но, конечно, несовершенно. Для свойлачивания необходимо самое полное разделение и перемешивание всей массы шерсти, и на кардных машинах происходит более полное разделение и более равномерное перемешивание коротких и длинных волокон и более равномерное распределение их по сравнению с ручным способом обработки.

При ручном битье шерсти основными рабочими приспособлениями являются решетка, лучек со струной и боек. Решетка располагается обычно около стены и одним концом прикрепляется к ней, а другим веревками подвешивается к потолку. Лучек состоит из гладкого шеста длиною в 1½—2 метра и двух прикрепленных к нему по концам выступов („кобылок"), между которыми натянута струна из бараньих кишек. Лучек подвешивается к стене; боек делается из твердого дерева и служит для натягивания и отпуска струны, производящей удар по шерсти, ее встряхивание, разделение и вспушивание.

Работа осуществляется следующим образом. Шерсть накладывается на решетку, и работающий берет в одну руку лучек, располагая его струну над шерстью, а другою рукой бойком ударяет по струне, которая, приходя в колебательное движение, бьет по шерсти и тем самым ее встряхивает. Сообщенный волокнам удар заставляет их выпрямляться и тем самым разделяться. При битье-трепании частицы



Фиг. 1.
Кардная чесальная машина с холстовым прибором.

Лучшие сорта валяной обуви (*фетровый сапог* и *фетровые боты*) работаются из смески короткой мериносовой шерсти (аппаратного или суконного кардного типа), французских гребенных очесов, а также козьего, заячьего и кроличьего пуха.

Примерный рецепт смески:

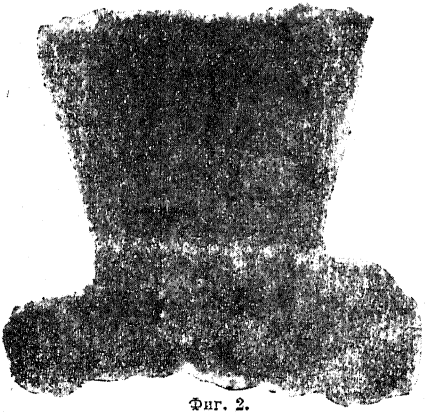
I. Козьего очищенного от грубого волоса пуха	50%
Французских гребенных мериносовых оческов	50%
II. Козьего очищенного от грубого волоса пуха	50%
Мериносовой короткой аппаратного типа шерсти	20%
Французских гребенных оческов	30%

сорных примесей проваливаются через решетку. За 10—12 часов работы шерстобит может набить до 8 кгр. шерсти. Работа на лучке очень тяжела и сопровождается выделением из шерсти большого количества пыли (см. *профессиональные болезни*, XXXIII, 601|02).

Образование первоначальной формы и свойлачивание колпака для валяного сапога. Шерсть, вспушенная после битья или поступившая в виде ваты с кардо-чесальной машины, раскладывается для образования первоначальной формы следующим образом: рабочий-катальщик берет холст длиною в 5—6 метров, чаще всего льняной, раскладывает его на столе и обрызгивает водой. На смоченную поверхность холста накладывается ровным слоем чесанная или битая шерсть для верхнего слоя в таком количестве, какое

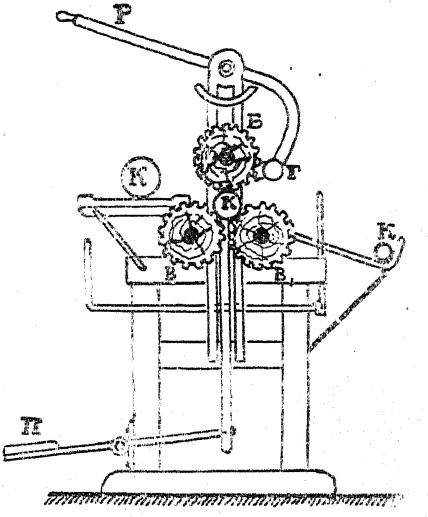
требуется для одного „выворотного“ сапога. Положенный слой имеет форму развернутого сапога, разрезанного вдоль переднего сгиба голенища через носок и подошву до пятки (см. фиг. 2).

Этот слой шерсти носит название полки. Одна половина ее настилается несколько больше другой,



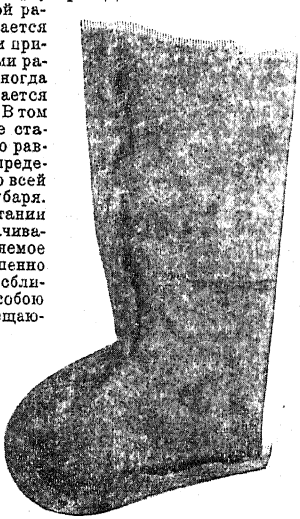
Фиг. 2.
Раскладывание чесаной шерсти в виде развернутого сапога.

что необходимо для дальнейшего свертывания полки в форму валяного сапога. Размеры полки даются в 2,5—3 раза больше готового сапога, так как при дальнейшей обработке они постепенно уменьшаются в своих размерах, становясь более плотными. Таких полок на холст раскладывается несколько штук, после чего холст вместе с настланными на него полками свертывается спиралью в рулон (трубку), носящий название „кубарь“. Для свойлачивания колпака при ручной работе кубарь катается по столу, будучи придавливаем руками работающего. Иногда кубарь укатывается на полу ногами. В том и другом случае стараются возможно равномернее распределять давление по всей поверхности кубаря. При таком катании шерсть свойлачивается и изготовляемое изделие постепенно уплотняется от сближения между собою взаимно перемещающихся под давлением волокон. Прокатав некоторое время кубарь руками или на машине, работающий развертывает его, поправляет все неровности в полке, иногда добавляет на слабые места шерсть, снова закатывает полки и начинает опять катать. Полки в течение катки просматриваются 3—4 раза. Когда полки уплотнятся до требуемой плотности, кубарь развертывают, полки снимаются с холста, выравниваются путем ощипывания, складываются вдвое (меньшая половинка накладывается на большую), и выступающая часть нижней половинки загибается на верхнюю (фиг. 3). Места соединения смачиваются водою и притираются доскою, благодаря чему обе половинки как бы срастаются, отчего и данная операция получила название „сращивания полки“. Так получается колпак в виде шерстяного чулка, напоминающий форму сапога, но по размерам вдвое больший. Для предотвращения сращивания самого сапога внутрь его вкладывается лекало, вырезанное из холста. Полученные таким образом колпаки вновь выкладываются на холст, закатываются в кубарь; процесс „катки“ продолжается до тех пор, пока завернутая складка в колпаке не будет достаточно прочно соединена с остальной массою шерсти. После этого кубарь развертывают, и на места, особо подвергающиеся изнашиванию (подошва, пятка, носок), накладывается слой шерсти для верхнего слоя. Завернув колпаки вместе с холстом в кубарь, их вновь подвергают уплотнению на катальной или уплотняющей машине. При ручном производстве уплотнение колпаков производится руками. При этом уплотнении положение кубаря меняют 6—8 раз, с целью сообщения ему требуемого уплотнения и сосредоточения



Фиг. 4.
Уплотняющая (катальная) машина.

шерсти в отдельных местах изготовляемых колпаков. Уплотнение колпаков считается законченным тогда, когда они могут по своей крепости выдержать все предстоящие испытания при дальнейшей обработке. После окончательного первого уплотнения колпаки вывертываются лучшим слоем наружу; такого рода сапог носит название „выворотного“.



Фиг. 3.
Соединение слоя шерсти для образования формы сапога.

Производительность одного катальщика составляет в среднем за 8 часов ручной работы три пары мужских тонких сапог. Половина этого времени затрачивается на самую тяжелую работу—катку.

В настоящее время во многих местах перешли от ручной катки на механическую, осуществляемую на машине, сконструированной по типу машины завода Квадэ техником Поляковым (фиг. 4).

Машина эта состоит из двух рифленных валиков В и B_1, вращающихся в одну сторону, и третьего верхнего рифленного валика Б, вращающегося свободно в подшипниках, перемещающихся вверх и вниз и соединенных с педалью П. Четвертый валик Г лежит свободно в ручке Р. Работа осуществляется следующим образом. Кубарь К кладется на столик; педалью П верхний вал Б поднимается, кубарь К скатывается на валы В и B_1. После этого вал Б опускается, и машина пускается в ход. Валы В и B_1 при своем вращении рифлеными выступами увле-

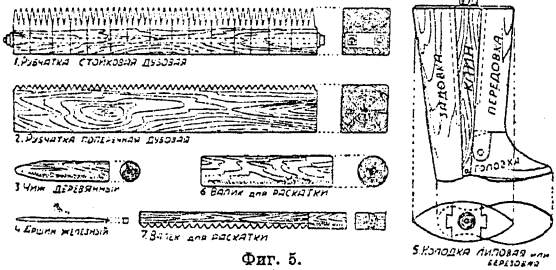
кают кубарь под верхний рифленый вал Б, который давит и уплотняет изделие, заменяя ручную катку. Валик Г предотвращает выскакивание кубаря К. Продолжительность катки или первой валки (уплотнения) в машине составляет от 1 до 3 минут. После катки колпаки обычно идут на склад.

Крашение колпаков. Со склада сухие летом и мерзлые зимою колпаки натурального черного и серого цвета поступают в вальное („стиральное") отделение, все же остальные колпаки идут в красильное отделение. Окраска производится в деревянных баках вместимостью около 1.500 литров воды. Вода подогревается паром до 60—70° Ц., а затем в нее вливается разведенный в отдельной посуде краситель. Обычно употребляют кислотные красители, расходуя их в количестве от 2 до 5% к весу чесаной шерсти, употребленной на изготовление колпаков. Далее ванна доводится до кипа. Крашение продолжается от 1 ч. 15 м. до 1 ч. 30 м. После окрашивания и промывки из колпаков удаляют избыток воды в центрофугах или укладывая на решетки для стекания.

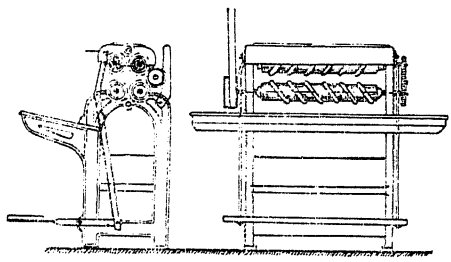
Крашеные и натурального цвета колпаки идут в стиральное отделение (в окончательную или вторую валку, или второе уплотнение). Здесь колпаки прежде всего кладутся в бак с раствором серной кислоты крепостью 4—6° по Боме. При воздействии раствора серной кислоты создаются более благоприятные условия для перемещения волокон шерсти при окончательном уваливании. Продолжительность пребывания колпаков в растворе серной кислоты подлежит еще научному изучению и установлена на местах до 12 часов, что является слишком продолжительною обработкою, которая должна определяться в среднем в 7 часов.

Валка, или стирка колпаков. Пропитанные раствором серной кислоты, колпаки подвергаются окончательному уваливанию, называемому в практике стиркою. При ручном способе обработки стирка производится на скамейках, установленных по обе стороны вмазанного в низкую печку котла (в котором подогревается вода). Скамейки наклонены в сторону котла для стока воды. Процесс окончательного уваливания—стирки—сапога идет следующим образом: колпак замачивается в горячей воде в котле, затем работающий „стиральщик" свертывает его кубарем—спиралью и катает на скамейке руками, напоминая движениями стирку белья (отсюда и название — стирка сапога). Каждый колпак стирается отдельно и в холст не завертывается. На фиг. 5 представлены необходимые инструменты кустаря-стиральщика. Таким образом, все время смачивая в горячей воде и меняя положение колпака, стиральщик при ручной стирке—валке, уваливая его, придает ему необходимые форму и размеры. Перед тем, как сапог увалялся до размеров, которые он должен иметь в готовом виде, он подвергается раскатке на „чиже", который закладывается в носок сапога; носок раскатывается вальком, подобно тому, как катается белье. Затем на валке вальком раскатывается голенище. После раскатки окончательно изготовленного колпака стиральщик, засунув руку в голенище, трет сапог о „рубчатку", сглаживая тем самым все неровности и окончательно выравнивая сапог по плотности. После этого сапог насаживается на колодку и еще раз обтирается на тупой рубчатке. Затем с сапога пемзой счищаются торчащие волоски, и поверхность его делается гладкою. Производительность ручного стиральщика составляет $1^1/_2$ пары в 8 часов. При механизированном способе стирки обычно труд стиральщика разделяется на несколько операций, и самый процесс окончательной валки выполняется машиною сист. Квадэ, представленною на фиг. 6. Рабочими частями этой машины являются два нижних и два верхних вала, получающих движение от привода и вращающихся в одном направлении. Как верхние, так и нижние валы имеют спиральные и жестко сидящие на валах кольца. Верхние валы при помощи педали и рычагов могут подниматься вверх. Работа осуществляется след. образом. Смоченный в растворе серной кислоты колпак дополнительно смачивается в горячей воде в баке, поставленном под валами машины; затем он свертывается в маленький кубарь и кладется под приподнятые педалью верхние валы. После этого валы опускают, и машина пускается в работу. Опытные рабочие закладку и выемку кубарей производят на ходу машины. Движущиеся рабочие валы машины, производя давление на кубарь, своими кольцами приводят его в движение. Непрерывное давление на волокна колпака производит их перемещение или уваливание. Благодаря винтовой посадке колец на валах кубарю сообщается давление во всех направлениях. В машине Квадэ, как и при ручном способе стирки, приходится производить перекладку колпака до 20—30 раз, что необходимо для более равномерного и правильного уплотнения колпака и сосредоточения в отдельных его местах необходимой массы шерсти. Производительность одной четырехвальной машины

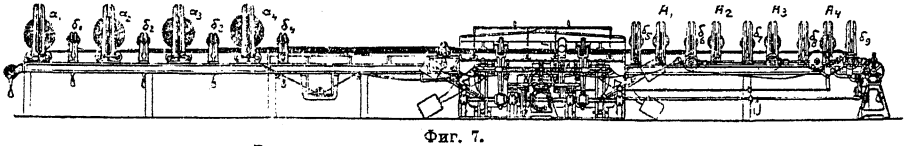
Инструменты кустаря стиральщика.



Фиг. 5.



Фиг. 6.
Вальная машина для обуви и шляп.



Фиг. 7.
Разрез свойлачивающей машины для войлоков.

системы Квадэ составляет 8—10 пар мужских сапог в 8 часов.

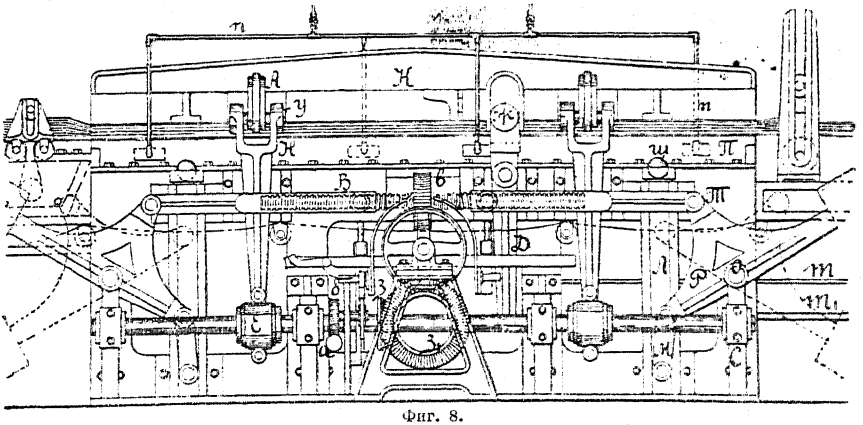
Промывка, сушка и отделка валяных сапог. Окончательно сваляный сапог надевается на колодки, исправляется, моется в холодной воде рукою и мочалкою, ставится для стекания воды вверх головкою и на колодках сушится в специальных печах. Вынутый из сушилки, сапог снимается с колодки и чистится более мелкой пемзой, после чего сапог очищается щеткой от мелкой пыли, смазывается деревянным маслом для придания более чистого и яркого цвета, голенище ровно обрезается, каждая пара вверху сшивается, клеймится и пакуется для продажи.

Кроме вальной машины, механизация в валяльном отделении коснулась: 1) рубчатки, которая теперь делается в виде вращающегося диска с находящимися на его поверхности наклонно посаженными рубцами-выступами, которые и создают рубчатую поверхность; 2) пемзовки, замененной вращающимся пемзовым кругом, и 3) щетки, устроенной в виде вращающегося щеточного круга. Все эти мероприятия повышают производительность одного рабочего по валяльно-отделочному отделению в в раза, доведя ее до 3-х пар в 8 час.

2. *Ручное и механическое изготовление войлоков.* В производстве войлоков все подготовительные операции с шерстью, как то: битье шерсти при ручном производстве, трепание, расщипывание, кардное чесание шерсти при механическом производстве, не отличаются от тождественных процессов в производстве валяной обуви.

Для изготовления войлоков употребляется, в зависимости от назначения войлока, мериносовая шерсть, камвольные мериносовые очесы, грубая и полугрубая овечья шерсть осенней и весенней стрижки, ярковая шерсть (шерсть ягнят), козий и заячий пух, низко-качественная зольная шерсть (коровья, конская, собачья) и угары шерсти.

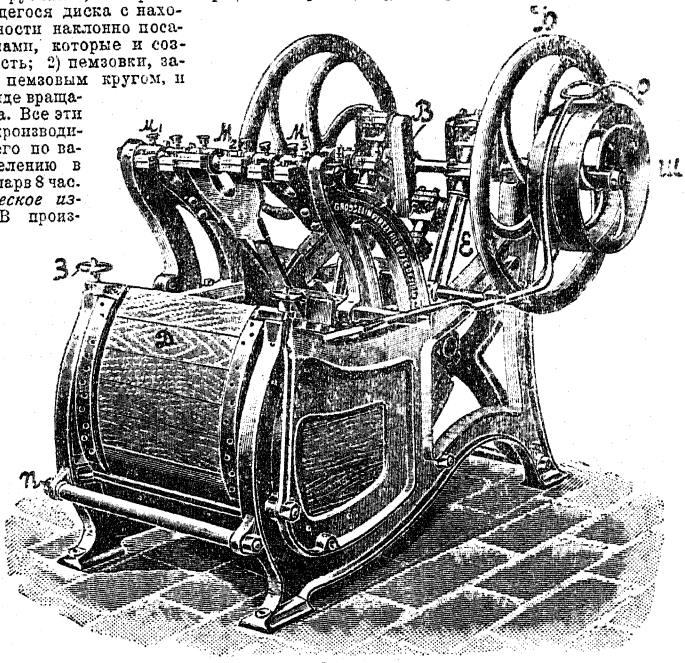
Строительный войлок должен хорошо сохранять тепло, выдерживать незначительное натяжение, быть мало подверженным гниению и абсолютно несамовозгораемым. Смеска шерсти для строительного войлока такова: грубой шерсти—30%, шерсти самого низкого качества—55% и угаров—15%.



Фиг. 8.
Средняя и основная часть свойлачивающей плиточной машины.

Седельный войлок (для седел) должен иметь большую плотность, хорошо противостоять истиранию и вместе с тем быть довольно мягким. Состав смески шерсти для него установлен следующий: грубой шерсти—65%, шерсти низк. качества—20%, угаров—15%.

Подхомутный войлок должен быть мягким, иметь небольшую толщину, обладать большою связанностью и прочностью. Смеска для него состоит из грубой шерсти (60%) и шерсти низкого качества (40%).



Фиг. 9.
Молотовая вальная машина.

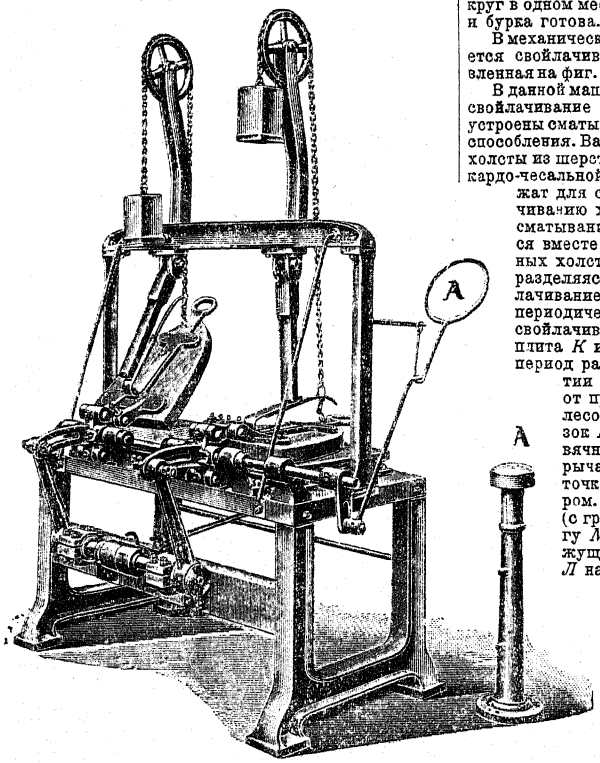
Подошвенный войлок должен быть хорошо увален и водонепроницаем. Для сообщения водонепроницаемости его обрабатывают веществами, повышающими водонепроницаемость шерстяных изделий. Смеска состоит из грубой шерсти (65%), оческов (30%) и короткой шерсти (5%).

Бурочно-обувной войлок предназначается для пошивки теплой зимней обуви.

Драпировочный войлок заменяет ткань. Он должен быть очень тонким, крепким и с внешней стороны ничем не отличаться от сукна. Для его выработки употребляется мериносовая шерсть и ее гребенные очесы.

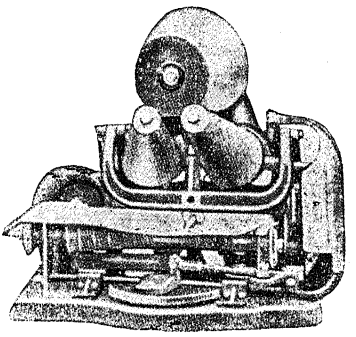
Технический войлок для кардоленты вырабатывается из смеси мериносовой шерсти, высоких сортов короткой кроссбредной шерсти, мериносовых и кроссбредных оческов.

Свойлачивание и валка войлоков. Ручное производство войлоков идет следующим образом. Шерсть, расчесанная на кардной машине или разрыхленная шерстобитом, укладывается на холст совершенно равномерным слоем, смачивается подогретым до температуры 50°Ц. раствором серной кислоты в 2—3° по Боме и закатывается вместе с холстом в рулон. Занимаемая шерстью площадь должна быть больше площади подлежащего изготовлению войлока. Сидящий на лавке рабочий укатывает ногами холст со слоем шерсти, скатанный в рулон, и в процессе укатывания время от времени, раскатывая холст, поправляет все неровные места; в некоторых случаях на слабые места добавляется шерсть. Войлок катается—увеличивается—до тех пор, пока не будет окончательно свален. Готовые войлоки бывают следующих размеров и веса—строительный войлок: длина—2 м., ширина—1,2 м., вес—1,2 кгр.; седельный: длина—$2^1/_2$ м., ширина—1,2 м., вес—4 кгр.; подхомутный: длина—$2^1/_2$ м., ширина—1,2 м., вес—$2^1/_2$ кгр.



Фиг. 11.
Плиточная свойлачивающая машина для шляпных колпаков.

Бурочный кавказский войлок изготовляется следующим образом. Шерсть раскладывается в виде круга, смачивается теплой водой, закатывается в рулон и подвергается валке до тех пор, пока уваливание не сделается заметным. Затем войлок раскатывается, и на увалявшийся слой накладывается слой длинной косичной полугрубой блестящей шерсти.



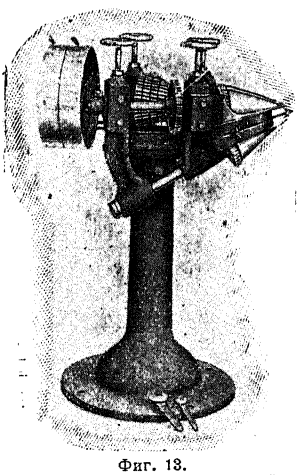
Фиг. 10.
Конусный аппарат для образования шляпных колпаков.

Холст снова скатывается, и процесс валки продолжается далее, пока длинная шерсть не привалялся, а войлок не получит требуемого уплотнения. После этого длинные свисающие косички расчесываются, в середине круга прорезается отверстие для головы, круг в одном месте разрезается, вытягиваются плечи, и бурка готова.

В механическом производстве войлоков употребляется свойлачивающая машина, в разрезе представленная на фиг. 7 и в главной рабочей части на фиг. 8.

В данной машине одновременно можно производить свойлачивание четырех войлоков, для чего слева устроены сматывающие, а справа наматывающие приспособления. Валики a_1, a_2, a_3, a_4 представляют собою холсты из шерсти, поступающие с холостого прибора кардо-чесальной машины. Валики A_1, A_2, A_3, A_4 служат для сматывания подвергнувшихся свойлачиванию холстов. Валики $б_1$—$б_9$ служат для сматывания и наматывания полотен, движущихся вместе с шерстью. Шерсть в виде отдельных холстов располагается между полотнами, разделяясь ими. Сматывание, движение, свойлачивание и наматывание холстов происходит периодически. Основными рабочими органами свойлачивающей машины является верхняя плита K и нижняя плита $П$ (фиг. 8). Первый период работы машины заключается в поднятии плиты K. Винт $в$, получая движение от приводного ремня через червячное колесо, начинает вывертываться из нарезок B в тягах T, удаляя тяги T от червячного колеса и тем самым отклоняя рычаги P, закрепленные шарнирно в точке o в положении, указанном пунктиром. Рычаг P, опускаясь одним концом (с грузом), другим концом поднимает тягу M, соединенную с ползушкой $Л$, движущейся только вертикально. Ползушка $Л$ начинает подниматься и шариком $ш$ поднимает и плиту K. После этого поднятия плиты движение винтового колеса и всех связанных с ним частей прекращается, и плита K останавливается. Затем механически включается в работу правая часть машины с валиками A_1-A_2-A_3-A_4 и $б_5$-$б_6$-$б_7$-$б_8$-$б_9$ (фиг. 7) и приводит в движение холсты и полотна в правую сторону, в результате чего холсты и полотна протаскиваются вправо на длину плиты K. После этого винт $в$ получает обрат-

ное движение, и плита *К* опускается на находящиеся между нею и плитою *П* холсты шерсти и полотна их разделяющие. После останова винта *в* начинает вращаться вал с насаженными на него эксцентриками *Е*. Эксцентрики *Е* при помощи тяги *Н*, приливов на ней *У* и прилива на плите *А* сообщают плите *К* колебательное движение вверх и вниз. С помощью шатуна *Д* с приливом *Ж*, движущимся в пазовообразной выемке плиты *К*, сообщается плите *К* продольное движение. Колебательным движением плиты вверх и вниз и одновременно в горизонтальном направлении осуществляется процесс свойлачивания, который продолжается около $2^1/_2$ минут, после чего плита останавливается, и работа механизмов и машины повторяется, пока не будут подвергнуты обработке холсты по всей их длине. Свойлачивание (уплотнение) холстов идет исключительно за счет толщины холстов. Нижняя плита *П* делается внутри полою, и в нее вводится пар. Увлажнение и одновременное подогревание холстов производится перед входом их под плиту *К* в левой части машины. Минимальная производительность машины за 8 часов тонкими мериносовыми войлоками, весом около 600 гр. в кв. м., составляет около 250 кгр. Размер машины определяется по длине в $10^1/_2$ м. и по ширине в $3^1/_2$ м.



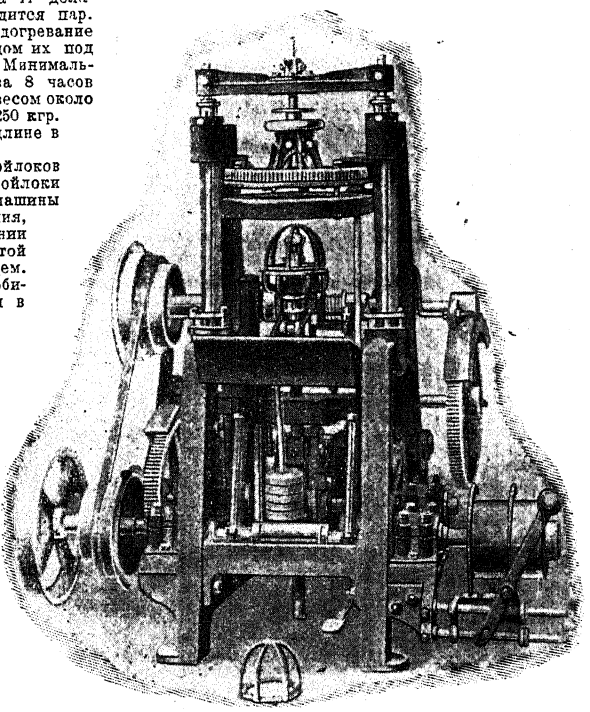
Фиг. 13.
Машина для отгибания полей у шляпных колпаков.

В механическом производстве войлоков после свойлачивающей машины войлоки передаются на молотовые вальные машины (фиг. 9) для окончательного уваливания, внешне выражающегося в сокращении длины и ширины войлоков. Работа этой машины заключается в следующем. Холсты, каждый в отдельности, собираются складками, перевязываются в 3—4-х местах крепкой крученой бичевой, через машинную дверку *Д* закладываются в машину, и она пускается в ход. Главный вал машины *В*, представляющий собою коленчатый вал, вращаясь, сообщает при помощи шатунов *Е* движение молотам, подвешенным на оси в подшипниках M_1, M_2, M_3, в результате которого молоты наносят периодические плавные удары войлокам, прижимая их к запертой уже дверке *Д*. Молоты подвешены и работают так, что от их ударов войлоки переворачиваются в машине, и удары распределяются по всей их массе. Уваливание холстов и превращение их в войлоки происходит под воздействием давления со стороны молотов, вызывающего взаимное перемещение волокон, облегчаемое наличием влаги и повышенною температурою среды, в которой уваливаются войлоки. Процесс валки продолжается в среднем около одного часа. Перед пуском машины войлоки смачиваются подогретым до температуры 55° Ц. раствором серной кислоты крепостью 2—4° по Боме. Немного выше дверки *Д* устраивается трубка, подводящая теплую воду, вводимую в машину для промывки сваляных в ней войлоков. После того, как в войлоках достаточная плотность достигнута, машина останавливается, войлоки вынимаются, развязываются, раскладываются на столе и выравниваются путем вытягивания руками особо уваляных мест.

Промывка, крашение и сушка войлоков. Промывка войлоков производится чаще всего в простой холодной воде с добавлением в нее кальцинированной соды для нейтрализации остающейся в войлоке после валки серной кислоты. Промывными машинами, как указано выше, служат те же молотовые вальные машины. Крашение производится лишь для некоторых сортов войлоков.

Просушивание войлоков производится на особых рамах, на которые войлоки натягиваются или накалываются и вместе с рамами вдвигаются в сушильное помещение и там сушатся в течение 3—4 часов при температуре 65° Ц. После этого войлоки вынимаются; в некоторых случаях их стригут, очищают а прессуют, а затем, как и в других случаях, упаковывают.

3. *Механическое производство шляп.* Шляпное производство является вполне механизированным производством и обнимает следующие процессы: смешивание шерсти, трепание шерсти, расщипывание шерсти, чесание шерсти на чесальных кардных машинах с конусным аппаратом, первое уплотнение шляпных колпаков, второе уплотнение шляпных колпаков, окончательное уваливание шляпных колпаков, карбонизация шляпных колпаков, крашение шляпных колпаков, промывка шляпных колпаков, исправление шляпных колпаков, в рование шляпных колпаков, просушивание и декатировка шляпных колпаков, очистка шляпных колпаков, формовка

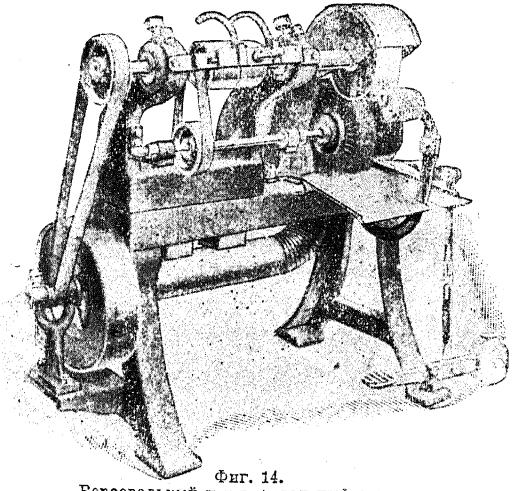


Фиг. 12.
Машина, расправляющая шляпные колпаки.

шляп, окончательная отделка шляп (о ртутном отравлении в шляпном производстве см. *санитария*, XXXVII, 240).

Смешивание шерсти производится на машинах системы Квадэ, где происходит одновременно и первое разрыхление шерсти. Шерстью для выработки фетровых шляп является кроличий, заячий и козий пух, тонкая и короткая мериносовая шерсть и ее гребенные очесы. *Трепание, расщипывание и замасливание шерсти* производится обычным способом (см. *шерстяное производство—суконное прядение*). *Чесание шерсти* производится на кардочесальной машине обычного в основных органах устройства, но имеющей в конце конусный аппарат, который наматывает снимаемую гребнем с пеньера вату на два конуса, сложенные с зазором в 15 мм. своими основаниями. Щель между основаниями необходима для разрезания полученной формы из шерсти на двух конусах одновременно на два колпака очень рыхлого строения (фиг. 10).

Первое уплотнение шляпных колпаков производится на плиточной свойлачивающей машине, которая имеет две плиты, расположенные одна над другой горизонтально (фиг. 11). Нижняя плита является

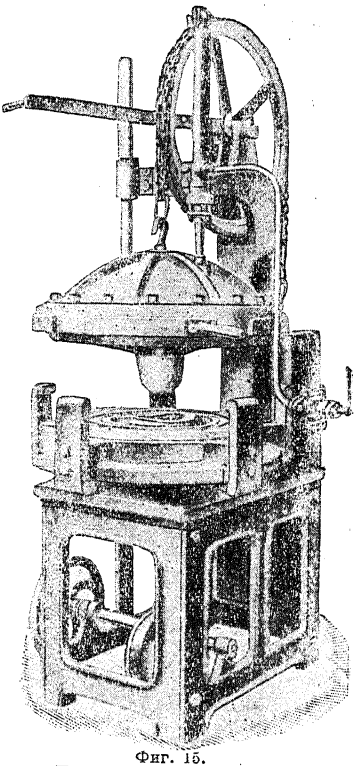


Фиг. 14.
Ворсовальный и шлифовальный станок.

неподвижною и чугунною, подогревается паром, проходящим через ее отверстия для увлажнения колпаков. Верхняя деревянная плита имеет колебательное движение в горизонтальной плоскости и при помощи пружины и подпорки прижимается к нижней плите, надавливая на колпак, снятый с конусного прибора и заложенный между этими двумя плитами. Внутрь колпака закладывается разделяющий холст, и, кроме того, сам он снаружи обертывается холстом. При колебательном движении верхней плиты колпак постепенно свойлачивается. Для равномерного свойлачивания необходимо время от времени колпак перекладывать. В общей сложности свойлачивание колпака продолжается около 5—8 минут. При машине имеется особое устройство для механической расправки впервые уплотненных колпаков.

Второе уплотнение, или валка шляпных колпаков производится с целью сообщения колпакам такой плотности и крепости, которые могли бы обеспечить колпакам сохранение их формы, несмотря на удары молотовальной машины. Этих машин имеется сейчас несколько систем, но большинство из них устроено по принципу четырехвальной машины системы Квадэ (фиг. 6). Колпаки, подвергавшиеся два раза валке, передаются для окончательного увалывания на молотовую вальную машину (см. выше). Продолжительность пребывания колпаков в молотовой вальной машине при валке их на растворе серной кислоты в $1^1/_2$—2° по Боме составляет 10—15 минут. После этого они промываются в теплой воде 45 минут. Одновременно в машину закладывается 100—120 колпаков.

Карбонизация промытых после валки колпаков производится путем пропитывания их в растворе серной кислоты крепостью около 4° по Боме. Затем избыток серной кислоты удаляется центрофугой, и



Фиг. 15.
Пресс для формовки шляп.

колпаки просушиваются в особых печах при температуре 110° Ц. в продолжение 20—30 минут, в течение которых растительные примеси превращаются в углеобразные вещества.

Крашение. Получение окрашенных шляпных колпаков может производиться: 1) крашением шерсти в свободном состоянии и 2) крашением сваляных колпаков. Крашение шляпных колпаков совершенно одинаково по методу с крашением тканей, однако красители должны быть особенно стойки ко всем атмосферным явлениям и к свету. Крашение колпаков производится в красильном аппарате Эссера или в барках, подобных баркам для крашения пряжи в мотках. Сваляные, промытые и карбонизированные колпаки перед крашением нейтрализуются и промываются в тех же аппаратах Эссера, в которых они и красятся. (Описание аппарата Эссера см. *шерстяное производство*, XLIX, 509/10). Окрашенные шляпные колпаки обильно промываются водою в аппарате Эссера или в молотовых вальных машинах и после этого поступают на исправление.

Исправление шляпных колпаков необходимо производить вследствие того, что за время валки, карбонизации, нейтрализации, крашения и промывки шляпные колпаки приобретают форму, не отвечающую в полной мере необходимым размерам и моделям шляп. Промытые указанным способом и отжатые на центрофугах колпаки обрабатываются затем на

колпачной разбивающей машине следующим образом (фиг. 12). Колпак надевается на нижнюю головку, в свою очередь посаженную на медленно вращающийся и постепенно поднимающийся вверх в процессе работы вертикальный вал. Над нижнею головкою расположен колпак (оправка), совершающий частые движения вверх и вниз. При этих движениях верхняя оправка, действуя на колпак, постепенно насаживает его на нижнюю головку, и колпак тем самым расправляется. Поворачивание вала с головкою содействует более правильному исправлению шляпного колпака во всех направлениях.

После исправления полуотделанные колпаки поступают на машину для вытягивания полей. Эти машины представляются в виде конусного аппарата, образованного парой усеченных конусов, своими верхушками направленных к центру шляпного колпака (фиг. 13). Процесс отгибания полей основан на разности окружных скоростей, изменяющихся вдоль линии соприкосновения движущихся конусов. Разность скоростей в соответствующих точках конусов вызывает растяжение полотна колпака внизу в большей степени и к верхушке в меньшей степени. Это растягивание низа колпака и ведет к образованию полей шляпы. После отгиба полей шляпный колпак одевается на деревянную болванку и идет в сушильный декатировочный аппарат, где, будучи высушен при температуре сначала 65°Ц., а затем в сухом состоянии при температуре 100°Ц., приобретает стойкую форму. После этого фетровые шляпы поступают на ворсовальный станок.

Ворсование шляпных колпаков производится (лишь для некоторых специальных сортов фетровых шляп) натянутою на вращающиеся валики высокою медною кардною лентою. Работающий, подведя колпак для действия карды, вызывает образование на поверхности его начеса, или ворса. Неворсующиеся же шляпы после высушивания и декатировки подвергаются сглаживанию и шлифованию, а затем очистке от пыли и мелких волосков. Ворсование и шлифовка осуществляются на станке, изображенном на фиг. 14.

После шлифовки и очистки на круглых щетках колпаки поступают в окончательную формовку на пресс.

Формовка шляп производится на гидравлическом прессе, который имеет две разъединяющиеся крышки (фиг. 15). Между этими крышками в углублении нижней крышки помещается чугунная болванка, по форме отвечающая форме шляп. В болванку вкладывается шляпный колпак, внутри которого помещают резиновый мешок, соединенный трубкой с водопроводом. Когда колпак заложен и крышки закрыты, открывают доступ воде в резиновый мешок, который под давлением ее расширяется и расправляет колпак, заставляя его плотно прилечь к поверхности болванки. После 15—20 минут пребывания в прессе колпак получает форму и вынимается, поступая дальше в окончательную отделку.

Окончательная отделка шляп заключается в целом ряде ручных операций, как-то: обрезке, обшивке полей, подшивке подкладки, нашивке лент, этикеток.

Н. Канарский и *Ив. Жилкин.*

Шерстоеды, то же, что *пухоеды* (см.).

Шерстокрылы, *летающие маки,* Galeopithecidae, своеобразная группа млекопитающих, рассматриваемая то как подотряд насекомоядных (Dermoptera), то выделяемая в особый отряд (Galeopitheci), состоит из одного рода Galeopithecus с 2 видами (G. volans и G. philippensis), распространенными по Малайскому архипелагу, Малакке и Филиппинским о-вам. Некоторые признаки (присутствие двух сосцов на груди и пр.) сближают Ш. с рукокрылыми и лемурами (Prosimiae). Характерную особенность их составляет играющая роль парашюта широкая покрытая шерстью летательная перепонка, идущая от шеи и охватывающая все 4 конечности, бока и короткий хвост. С помощью этой перепонки Ш. могут перелетать с дерева на дерево на десятки метров. Голова и уши у них маленькие, глаза большие. *Красный летающий маки, кагуанг* малайцев, G. volans, величиной с кошку, с бурокрасной шерстью, более светлой на перепонке и конечностях; днем висит в чаще деревьев на задних конечностях, головой вниз; острые втяжные когти позволяют ему хорошо лазить по деревьям, но на земле Ш. двигается плохо. Питается плодами и насекомыми. Самки носят детенышей на груди. *М. Н.*

Шерсть, см. *шерстяное производство* и *шерстобитное дело.*

Шерсть искусственная, натуральная свечья и других видов шерсть, получаемая путем разработки шерстяного тряпья (старых чулок, варежек, обрезков тканей из пошивочных мастерских, поношенных частей одежды) на составляющую их массу отдельных волокон. Ш. и. есть перевод немецкого слова „Kunstwolle“; в Англии шерсть, полученная путем разработки тряпья, называется „recovered wool“, т.-е. „восстановленная шерсть“, что более правильно отражает происхождение Ш. и. из тряпья. Эту шерсть следует отличать от полученного в последнее время из целлюлозы действительно искусственного волокна, которое с внешней стороны пытаются подработать под натуральную шерсть, примерно кроссбредного характера.

Ш. и. добавляется при изготовлении товаров с целью их удешевления, и в последнее время ее мировое производство достигло огромных размеров; потребление ее на Западе идет главным образом по линии производства дешевых модных сезонных товаров.

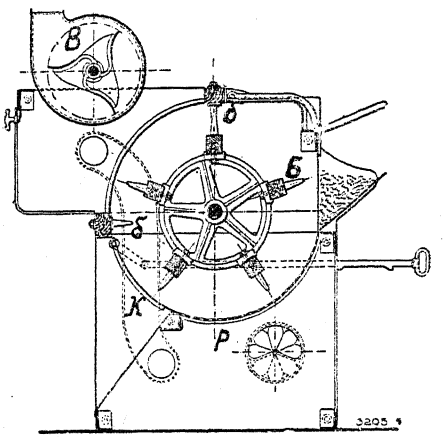
Ш. и. подразделяется на сорта в соответствии с характером тряпья и тем материалом, из которого она разрабатывается.

Все материалы, пригодные для производства из них Ш. и., подразделяются на: 1) шерстяные и полушерстяные, 2) новые и поношенные, 3) грубые, полугрубые и тонкие, 4) вязаные, тканые, слабо валяные, сильно валяные, 5) черные, пестрые и белые. Если допустить, что в основных подразделениях содержатся все последующие сорта, то при одном

указанном перечне подразделений при сортировке тряпья будет выделено 108 сортов.

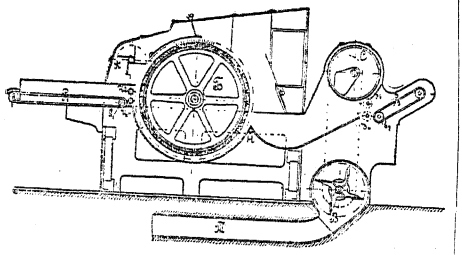
Вопросу наилучшего использования шерстяного и полушерстяного тряпья путем рациональной сортировки необходимо уделять особое внимание. Всякое тряпье перед сортировкою должно быть продезинфицировано паром в машинах типа декатировочных котлов. Дезинфекция производится в целях предотвращения возможных заболеваний работающих.

После дезинфекции тряпье обеспыливается на соответствующих очистительных машинах (фиг. 1). Тряпье, закладываемое в машину, попадает под воздействие вращающихся бил *Б*, которые ударяют захва-



Фиг. 1.
Очистительная машина для тряпья.

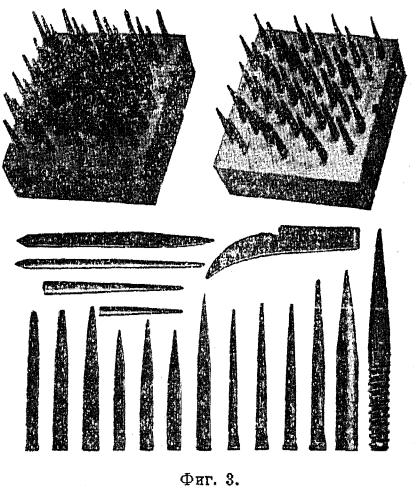
ченные ими клочки тряпья о колки *б*, и тряпье встряхивается. Крупные частицы сора через решетку *р* проваливаются вниз, а пыль уносится вентилятором *В* в пылесборную камеру, находящуюся вне рабочего помещения. После обеспыливания тряпье через открываемый рабочим клапан *К* выбрасывается из машины. Затем тряпье сортируется, и полушерстяное



Фиг. 2.
Поперечный разрез разрывающей тряпье машины („волчка").

тряпье после сортировки направляется в карбонизацию. Тряпье в особых ящиках замачивается в растворе серной кислоты крепостью 4—6° по Боме. Далее тряпье отжимается на центрофугах и помещается, после удаления избытка раствора, в карбонизационную сушильную машину, в которой высушивается при температуре около 110°Ц. Карбонизированное тряпье в целях удаления кислоты нейтрализуется, промывается и сушится.

Тряпье по сортам поступает в разработку на разрывающую тряпье машину, в разрезе представленную на фиг. 2. Тряпье тонким слоем накладывается на движущуюся непрерывно решетку P_1 и ею подводится к питающим валикам *ц*. Клочки тряпья, крепко зажатые с одной стороны валиками *ц*, в свешивающейся части попадают под воздействие колков барабана *Б*, вращающихся с окружной скоростью до 30 метров в секунду. Колки барабана, подходя к медленно поступающему из приемных валиков тряпью, с большою силою зацепляются за него, и тряпье от зацепления колками свешивающихся его клочков разделяется на отдельные волокна и обрывки нитей, вместе с отдельными волокнами представляющими пушистую волокнистую массу. Иногда из приемных валиков вырываются клочки неразработанного тряпья, и они или сбрасываются обратно на решетку крылатым валиком *К* или попадают в сборный ящик. Из ящика неразработанные клочки время от времени выбираются и вновь вместе с новым тряпьем пропускаются через машину. Отделенные от тряпья волокна под действием центробежной силы и струи воздуха, создаваемой вращением барабана с колками, действующим в данном случае подобно вентилятору, выбрасываются по каналу *Т* из машины. Общая масса отделенных от тряпья волокон имеет много обрывков нитей, которые могут быть раздели



Фиг. 3.
Формы колков и набранные ими планки (с круглыми и плоскими колками).

лены на волокна путем переческа на кардной машине всей массы разработанной шерсти.

Общая масса волокон даже после переческа на машине является чрезвычайно различною по длине составляющих ее волокон, которая изменяется, примерно, от 2 и до 50 мм., в зависимости от обрабатываемого тряпья.

Необходимо заметить, что Ш. и., полученная из слабо валяных и просто тканых изделий, наиболее длинная, носит название *„шодди"*, а полученная из сильно валяных изделий, наиболее короткая, носит название *„мунго"*. Ш. и. от концов пряжи и трикотажа идет особым сортом

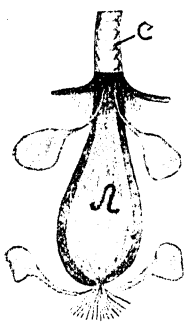
Литература: Проф. *Н. Я. Канарский*, „Ш. и ее обработка", т. I, ч. 2; *N. Reiser*, „Handbuch der Spinnerei und Weberei", глава—„Die Kunstwolle"; *Roberts Beaumont*, „Wool Substitutes"; *James Bradley*, „Wool Carding".

Н. Канарский.

Шерстянка, хлопч.-бум. ткань, *см.* XLV, ч. II, 575/76, прил., 51 и 55/56.

Шерстяное производство. *Шерсть.* Основным материалом, обрабатываемым в Ш. п., является шерсть. Шерсть представляет собою волосяной

покров, снятый с тела млекопитающего животного—овцы, верблюда, ламы, козы и других животных, имеющих меньшее значение в этом отношении. Шерстяное волокно или волос по своему происхождению представляет образование эпидермы кожи животного и может быть разделено на две главных составных части (фиг. 1) — стебель *С* и луковицу *Л*. Стебель *С*, находящийся над поверхностью кожи животного, состоит из трех слоев: внешнего чешуйчатого слоя, среднего коркового слоя и сердцевинного вещества в форме канала (сердцевины). Луковица *Л* является продолжением стебля, лежит в грушевидном углублении верхнего слоя кожи животного, служит для питания стебля и состоит из массы кровеносных сосудов и нескольких сальных желез. Последние вместе с потовыми железами выделяют жиропот, необходимый для предохранения волокна от действия воды, механических повреждений и прочих внешних воздействий (ср. *волосы*).



Фиг. 1.
Шерстяное волокно и его строение.

Из всех видов шерсти наибольшее промышленное применение имеет *овечья шерсть*—80—90%. О строении руна, шерстинки, о сортах шерсти и жиропоте *см.* XXXIX, 405/09. *Овечья шерсть*, как по внешнему виду, так и по форме чешуек и сердцевинного канала, может быть разделена на три основных группы: тонкую, полугрубую и грубую. Главным представителем группы тонкой шерсти является *мериносовая шерсть*. Районами сбора мериносовой шерсти являются Австралия, южная Африка, САСШ, Южная Америка, Европа и некоторые другие страны. В СССР мериносовая шерсть в настоящее время собирается в небольшом количестве на северном Кавказе, в Сибири, в Крыму и отчасти на юге Украины. Характерным отличием мериносовой шерсти от других видов овечьей шерсти является наивысшая тонина, сильная извитость и правильная чешуйчатость. В производстве мериносовая шерсть применяется: 1) для целей гребенного (камвольного) и 2) для целей суконного (кардного) прядения (еще называемого аппаратным прядением). Для камвольного прядения употребляется наименее извитая и более длинная мериносовая шерсть (от 6 до 12 см. и выше). Для суконного же прядения применяется наиболее извитая и короткая шерсть (до 4—6 см.). Мериносовая шерсть, за очень редким исключением, имеет преимущественно белый цвет. Прядильная способность мериносовой шерсти определяется выходом пряжи и ее предельным номером, т.-е., чем больше вырабатывается пряжи и чем она тоньше, тем прядильная способность шерсти считается выше. Состриженная с мериносовой овцы шерсть является сильно загрязненной от присутствия на волокнах жиропота, смешанного с пылью, а иногда и с растительными примесями (репей и прочее). Загрязнение достигает по весу 75% от веса грязной шерсти. Содержание влаги в мериносовой шерсти в различных местностях колеблется, но для содержания влаги в шерсти кондиционными нормами, установленными в Париже 18 мая 1927 г., являются следующие:

промытая шерсть	17%
подпар мазаметский	18%
топс сухой	18,25%
„ в масле	19%
пряжа камвольная сухая	18,25%
„ „ в масле	18,25%
очесы Шлюмбергера	16%
„ остальные	14%
„ карбонизованные	17%
искусственная шерсть шодди	17%
кардная пряжа мытая	17%
ткань суконная и камвольная	13%
содержание жира в сухом топсе	0,75%
содержание жира в замасленном топсе	3,5%.

Английская шерсть обладает сильным блеском и разделяется на четыре основных группы: 1) горную, 2) люстровую, 3) полулюстровую и 4) даунскую шерсть. Первые две группы шерсти имеют большую длину, четвертая—короткую, а третья—среднюю между ними. Горная шерсть относится к группе грубой шерсти. Основная масса люстровой и полулюстровой шерсти является полугрубою шерстью. Даунскую шерсть преимущественно можно отнести к группе тонкой шерсти в низких ее сортах.

Кроссбредная шерсть, полученная в результате скрещивания овец мериносовых пород с баранами английской породы, доставляется, главн. образ., из Австралии, Тасмании, Новой Зеландии и Южной Америки. В Западной Европе и в СССР производства кроссбредной шерсти нет, но за последние годы в СССР развивается производство метисной шерсти от скрещивания грубошерстных маток с баранами мериносовой породы. Кроссбредная шерсть всех типов является типичным представителем полугрубой шерсти.

Характеристика всех этих трех видов шерсти приводится в таблице классификации топса (гребенной шерстяной ленты, см. ниже) по бредфордской классификации, в основе которой лежит выход пряжи и ее номер, получаемые из одного англо-фунта топса данных качества и свойств по шерсти.

Номер качества (2-я графа таблицы) *есть число мотков пряжи*, предельно возможного по добротности ее номера, *по 560 ярдов каждый, получаемое из одного англо-фунта топса*. Если мы из одного англо-фунта топса получили 50 мотков вполне добротной пряжи 40-го номера по 560 ярдов в каждом мотке, это значит, что мы перерабатывали топс 50-го качества. Под номером пряжи в английской системе нумерации понимается количество мотков пряжи по 560 ярдов в каждом, вес которых равен 1 англо-фунту.

Под *метрическим номером пряжи* (а в настоящее время в СССР применяется исключительно метрическая нумерация) понимается количество мотков по 1.000 метров пряжи в каждом, приходящееся на 1 кгр. веса, или количество метров пряжи, приходящееся на 1 гр. Практически номер определяется взвешиванием отрезка пряжи определенной длины в метрах, и частное от деления длины этого отрезка в метрах на его вес в граммах дает № пряжи.

Для перевода шерстяной пряжи из одной системы нумерации и другую пользуются следующею переводною таблицею:

Системы нумераций шерстяной пряжи

метрическая	русская	английская
1.00	0,576	0,886
1.737	1.00	1.538
1.129	0,65	1.00

БРЕДФОРДСКАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ТОПСА

№№ по порядку	№ качества	Длина волокон шерсти в дюймах: максимальная	Длина волокон шерсти в дюймах: минимальная	Длина волокон шерсти в дюймах: средняя	Блеск или цвет	Впечатление на ощупь	Крепость	Тонина средняя в микронах	Извитость шерсти	Уравненность	Предполагаемая порода овец	Предельн. № пряжи	Назначение
1	28	15	5	10	без люстра сероватый	жесткий	слабый и крепкий	125—62,5	гладкая	неуравненный	шотландские и английские породы грубошерстного типа	16	ковры, грубый трикотаж и проч.
2	32	13½	6	9	довольно люстровый	довольно жесткий	слабый	62,5	гладкая	неуравненный	тонкошерстные, шотландские и среднего типа английские и грубые кроссбреды	24	грубые полушерстяные люстровые ткани и саржи
3	36	12½	8½	10	довольно люстровый	довольно мягкий	довольно крепкий	50	гладкая	довольно уравненный	шотландские и английские тонкошерстного типа, средние кроссбреды	28	грубые полушерстяные люстровые ткани и саржи
4	40 гребенное	12	8½	10	сильно люстровый	мягкий	крепкий	41,6	ясно выраженная извитость	уравненный	лучшие шотландские, тонкошерстные, английские средние кроссбреды	36	лучшие полушерстяные люстровые ткани, подкладочная саржа, средн. костюм. ткани
4а	40 кардное	9½	5	7½	люстровый	мягкий	крепкий	41,6	ясно выраженная	уравненный	тоже, но более короткошерстные	32	лучшие полушерстяные люстровые ткани, подкладочная саржа, средн. костюм. ткани
5	44	11	8½	10½	сильно люстровый	мягкий	очень крепкий	38,7	ясно выраженная	очень уравнен.	короткошерстные английские кроссбреды среднего типа	40	лучшие люстровые плательные и подкладочные ткани
6	46	9	4½	7½	довольно люстров.	жесткий	крепкий	35,7	4 извитка в 1 дюйме	уравненный	короткошерстные английские и кроссбреды среднего типа	40	тонкая саржа и трикотаж
7	50	7½	3½	6	люстровый	довольно жесткий	крепкий	33,3	10 извитк. в 1 дюйме	довольно уравнен.	даунские тонкие кроссбреды, грубые мериносы	44/46	тоже и средние пальтовые ткани
8	56	6½	2½	5½	желтоват. оттенка	довольно мягкий	крепкий	27,7	11 извитк. в 1 дюйме	довольно уравнен.	самые тонкие даунские и кроссбреды, грубые мериносы	48	средние пальтовые и плательные товары
9	58	6	3	5	довольно белый	довольно мягкий	крепкий	26,3	20 извитков в 1 дюйме	довольно уравненный	самые тонкие кроссбреды и огрубленные мериносы	50	недорогие тонкие камвольные пальтовые и плательные товары
10	60	5¼	2½	3½	довольно белый	мягкий	крепкий	25	24 извитка в 1 дюйме	довольно уравненный	самые тонкие кроссбреды, шерсть мериносовая, рунная и овчинная	48/50	тонкие пальтовые, плательные товары и трикотаж
11	64	5	2¼	3½	белый	мягкий	крепкий	20,8—17,8	28 извитк. в 1 дюйме	уравненный	огрубленные мериносы (рунная и овчинная шерсть)	56	т о ж е
12	70	4¾	2½	3½	белый	мягкий	крепкий	20,8—17,8	32 извитка в 1 дюйме	очень уравнен.	тонкие мериносы (классифицированная рунная шерсть)	80	очень тонкие пальтовые и плательные товары
13	80	4	3	3½	весьма белый	исключит. мягкий	очень крепкий	17,8—14,4	36 извитк. в 1 дюйме	очень уравнен.	тонкие мериносы (рунная сортированная шерсть)	100	т о ж е
14	90	4½	3	4	весьма белый	исключит. мягкий	очень крепкий	14,4—11,2	36 извитк. в 1 дюйме	исключ. уравнен.	т о ж е	150	т о ж е

В бредфордскую систему классификации топса, а равно в действующий уже американский стандарт шерсти (см. Труды и материалы Комиссии по стандартизации шерсти НТУ ВСНХ СССР) не входят отдельные виды полугрубой и грубой шерсти, употребляемой на фабриках СССР и в отношении которой в настоящее время развертываются широкие работы по механической сортировке и установлению прядильной способности. Стандарт на грубую шерсть установлен и введен с 1929 г. в действие.

Кроме мериносовой и кроссбредной шерсти, ввозимой к нам из-за границы, наша промышленность перерабатывает следующие главнейшие виды полугрубой шерсти: цыгайскую, хоросанскую и метисную.

Цыгайская шерсть получается с овец цыгайской породы, разводимой преимущественно в Бессарабии и на юго-востоке СССР. Употребляется этот вид шерсти главн. образ. для тонких сукон. В СССР цыгайская шерсть разделяется на 5 сортов. Выход чистой шерсти для отдельных сортов цыгайской шерсти при горячей мойке колеблется в пределах 30—55%. *Хоросанская шерсть* ввозится из Персии, имеет белый с желтовато-розоватым оттенком цвет, употребляется главн. образ. в тонкосуконном, полукамвольном и камвольном производствах. *Метисная шерсть* стрижется с овец, полученных путем скрещивания грубошерстных маток с мериносовыми баранами. Вопросы метизации у нас в СССР за последнее время начинают занимать одно из главных мест в вопросах направления овцеводства (*ср.* XXX, 433/87, и XXXIX, 415/24).

Грубая шерсть является преимущественно шерстью отечественного происхождения и частично ввозится из государств, граничащих с нами на Востоке. Грубая шерсть почти исключительно идет для целей грубосуконного производства. Наименования главных торговых видов грубой шерсти приведены в нижеследующей таблице, в которой также указана сортировка грубой шерсти, установленная Комиссией по стандартизации шерсти ВСНХ СССР:

Наименование видов шерсти	Колич. сортов по цвету	Колич. сортов по качеству
Ордовая	4	4
Туркменская	4	3
Помудская	4	3
Курдская	3	3
Афганская	3	3
Монгольская	3	3
Бухарская	4	3
Русская	4	3
Маличевая	3	3
Тушинская	3	3
Донма	3	3
Лезгинская	3	3
Карачаевская	2	3
Горская	3	3
Карабахская	2	2
Кучарская	4	2
Хотанская	4	2
Цыгайская	—	5

Верблюжья шерсть сортируется по цвету на 2 сорта и по качеству на 5 сортов: пух (тайлак), мягкая шерсть, грубая шерсть, свалок и грива. Тайлак употребляется в тонкосуконном и камвольном производствах; средне-грубые сорта—в грубосуконном производстве, а грива идет на производство приводных ремней и маслобойных салфеток.

Шерсть ламы, викуньи, гуанако и *альпаки* снимается с соответствующих по наименованию животных, принадлежащих к семейству верблюдов, и относится к типу грубой шерсти. Особо ценится шерсть викуньи для целей изготовления вязаных платков и других вязаных изделий. Викунья представляет из себя дикое животное, и добыча шерсти связана с истреблением животного охотой. Промышленного значения шерсть викуньи не имеет.

Козья шерсть стрижется с домашних коз и сортируется на 2 сорта: волос и пух. Пух высокого качества имеет тонину 15—20 микрон и превосходит по тонине хорошие сорта мериносовой шерсти. Наибольшее применение козий пух находит в производстве вязаных изделий и суконных товаров. Козий волос употребляется для изготовления грубосуконных товаров, но в очень ограниченных размерах (он плохо влияет на свойства пряжи).

Коровья шерсть снимается с кож убитых животных и является, так. образ., продуктом кожевенной промышленности и употребляется в сапого-валяльном и войлочном производствах (*см. шерстобитное дело*), а иногда и в грубосуконном производстве для выработки самых низких сортов товара, конечно в смеси при этом с натуральною овечьею шерстью.

Шерстяные ткани можно разделить на три основных класса: войлочные (*см. шерстобитное дело*), тканые и вязаные (*см. трикотаж*).

Шерстяные и полушерстяные ткани образуются переплетением продольно и поперечно располагающихся нитей. Продольные (по длине куска товара) нити носят название основных нитей (основа), а поперечные (перпендикулярные к основным)—уточных нитей (уток). Шерстяными тканями называются ткани, сработанные из шерстяной пряжи без примеси других видов волокна, полушерстяными тканями—выработанные из пряжи, состоящей из шерсти с примесью каких-либо других видов волокна (хлопка, льна), или полученные при выработке товара из пряжи различной по роду образовавших ее волокон (основа хлопчато-бумажная, а уток шерстяной). Шерстяные ткани разделяются также по качеству примененной для их изготовления шерсти на грубые и мягкие. К мягким тканям относятся те, которые выработаны из мягкой шерсти в виде мериносовой. Полугрубые ткани вырабатываются из полугрубой, а грубые ткани из грубой шерсти.

По цвету ткани разделяются на: 1) „полотном крашенные", т.-е. сработанные из некрашенной шерсти и окрашенные затем уже тканью; 2) „меланжевые", или „шерстью крашенные", т.-е. ткани, сработанные из смеси различно окрашенной шерсти, и 3) „рисунчатые", т.-е. ткани, выработанные из различной по цвету пряжи, дающей в виде рисунка клетки или полоски, откуда в практике и вошло название „рисунок в клетку" и „рисунок в полоску".

По отделке ткани разделяются на безворсные и ворсованные. К группе „безворсных" относятся все ткани, не подвергнутые процессу ворсования (начесывания), каковыми являются большинство камвольных тканей и легкие ткани из пряжи суконного прядения. К группе „ворсованных" относятся более тяжелые сорта шерстяных тканей из пряжи суконного прядения (драпы, одеяла, бобрики), подвергнутые процессу ворсования. Некоторые сорта легких сукон—дамское сукно, сюртучное сукно и другие работаются также с начесом, на который, как и на рисунки, иногда проходит, а иногда устанавливается мода.

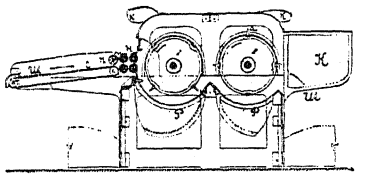
По роду пряжи шерстяные ткани подразделяются на суконные и камвольные. К группе *суконных* (или аппаратных) относятся все ткани, выработанные из пряжи суконного (аппаратного) прядения, отличительною чертою которого является чесание шерсти на кардных машинах с передачею с них материала прямо на прядильные машины. К группе *камвольных* относятся ткани, сработанные из пряжи камвольного (гребенного) прядения, отличительною чертою которого является чесание шерсти на гребнях с неоднократным применением после этого до прядения процессов вытягивания и сложения.

Кардное прядение шерсти обнимает собою следующие процессы обработки: 1) приемку шерсти, 2) сортировку, 3) промывку, 4) карбонизацию, 5) крашение и промывку после крашения, 6) просушивание, 7) трепание, 8) обезрепеивание, 9) смешивание 10) замасливание, 11) расщипывание, 12) кардное чесание, 13) прядение, 14) кручение пряжи (при производстве фасонной пряжи).

Цикл фабричной обработки шерсти собственно начинается с процесса крашения шерсти, так как в настоящее время предварительная обработка шер-

сти (сортировка и промывка) производится на местах заготовки и на фабрику шерсть попадает в рассортированном и мытом виде и лишь в редких случаях подвергается добавочной сортировке, а иногда и промывке на фабрике.

Сортировка шерсти. Грубая шерсть, обычно поступающая в сортировку в промытом холодным способом или перегонном виде, сортируется следующим



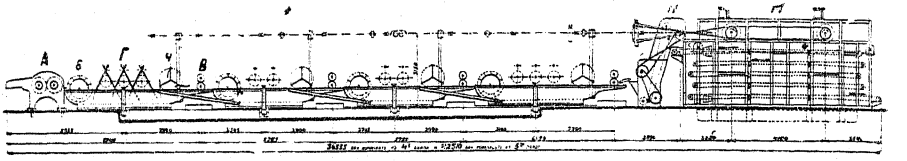
Фиг. 2.
Двухбарабанная трепальная машина.

образом: руно шерсти раскладывается на специальном столе, и сортирующий, сообразно с установленным подразделением шерсти на сорта, отрывает от руна отдельные клочки, которые бросает в соответствующий отдельному сорту ящик. Столы устроены с проволочною сеткою и с отводом пыли, поднимающейся при сортировке. В последнее время начинают вводить столы с движущейся поверхностью, и таким образом каждый сортировщик будет отрывать клочек лишь назначенного ему для отбора сорта. При сортировке грязной мериносовой шерсти руна разбрасываются на сортировочных столах, и сортирующий смотрит невооруженным глазом, какую длину и тонину в среднем имеет шерсть данного руна и насколько руно уравнено по длине и тонине. В зависимости от длины волокон, их уравненности и крепости шерсть назначается или для основной, или для уточной пряжи, будучи в свою очередь разделена на сорта. Для основы идет более длинная и крепкая шерсть, а для утка более короткая и слабая.

Промывка грубой шерсти всегда производится холодным способом, заключающимся в погружении шерсти в особые ящики с проволочною сеткою, установленные в проточной воде реки или стоячей воде пруда или озера, с помощью деревянных палок, которыми шерсть в течение 20—30 минут перегоняется с одного конца ящика на другой. Более совершенным методом промывки грубой шерсти является промывка шерсти в промывных машинах, в которых может практиковаться холодный и горячий способ промывки. Перегонный способ промывки грубой шерсти заключается в перегоне овец в брод через реку перед их стрижкою. Промыть грубую шерсть в холодной воде возможно ввиду хорошей растворимости ее пота и жира. Мериносовая грязная шерсть имеет гораздо большее количество и при том более тугоплавкого жиропота, чем грубая шерсть, а потому мериносовую шерсть моют в так назыв. левиафанах горячим способом с добавлением вспомогательных материалов. Перед промывкою мериносовая шерсть подвергается разрыхлению на трепальной машине, представленной на фиг. 2. Шерсть *Ш*, выходя из-под валиков *н*, при помощи колков *а*, движущихся барабанов I и II, отрывается клочками и тем самым разрыхляется.

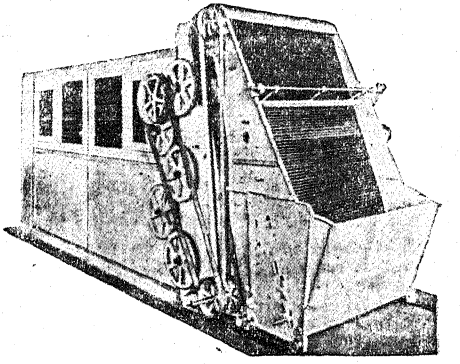
На фиг. 3 представлена комбинированная промывная машина, состоящая из: 1) включенной в общую цепь трепальной машины *А*, представленной отдельно на фиг. 2; 2) 4-х барок, называемых *левиафанами*, с имеющимися на каждой барке потопляющими в воде шерсть барабанами *Б*, движущимися граблями *Г*, черпаками для шерсти *ч* и отжимными валами *В*; 3) из сушильной машины *М* с автоматическим питателем шерсти *П*. Шерсть работающим укладывается на питательную решетку трепальной машины *А*, по выходе из которой барабаном *Б* опускается в моечный раствор и непрерывно движущимися от коленчатого вала граблями *Г*, постепенно промываясь, перемещается по барке к выбрасывающим черпакам *ч*, которые передают частично промытую шерсть к отжимным валам *В*, каковыми она отжимается и передается в следующую барку. По выходе из последней барки шерсть поступает в сушильную машину, где просушивается на медленно движущихся решетках и при падении с решетки выше расположенной на решетку ниже расположенную спускается вниз. С нижней решетки шерсть выходит из машины уже вполне высушенной. Тяжелые части сора и грязи проваливаются сквозь сетчатое дно барки и там, отстаиваясь, осаживаются и после удаляются.

При промывке мериносовой шерсти в левиафанах в первую барку вводят на 100 кгр. шерсти 10 кгр. насыщенного раствора натрового мыла с кальцинированной содой, во вторую барку на 100 кгр. шерсти дают 8 кгр., в третью барку—4 кгр. насыщенного раствора натрового мыла. В четвертую барку чаще всего ничего не дают, и она служит для прополаскивания шерсти. Температура воды в барках держится не выше следующих пределов: в первой барке—55° Ц., во второй—50°, в третьей—45°, в четвертой барке применяется обычно холодная или немного подогретая до 25—30° вода. Подогрев воды производится паром, вводимым непосредственно в барку.



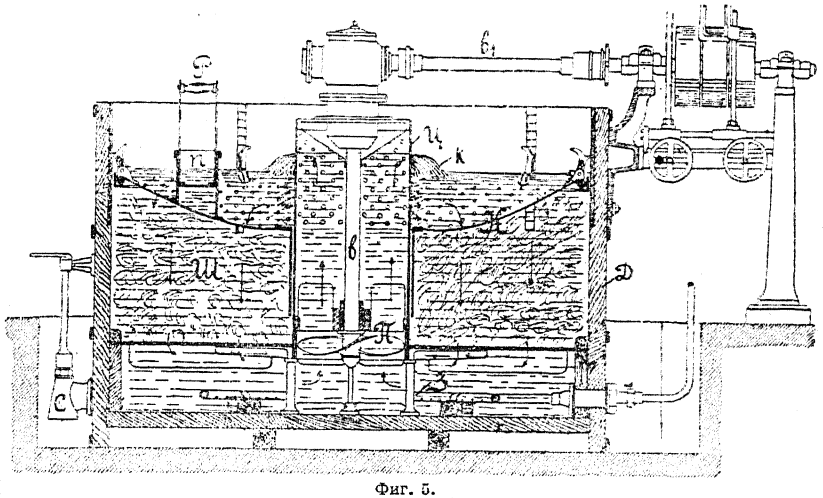
Фиг. 3.
Левиафан (промывная машина).

Карбонизация шерсти производится лишь в тех случаях, когда шерсть очень сильно засорена растительными примесями и потому очень трудно от них очищается. Растительные примеси в готовом товаре



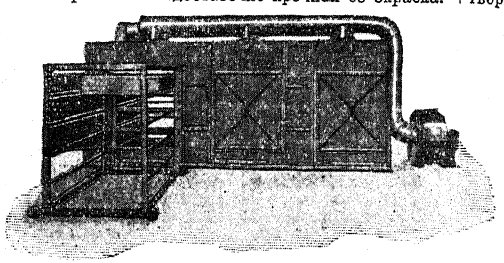
Фиг. 4.
Сушильная машина.

портят его внешний вид, так как прокрашиваются слабее шерсти и выступают в виде серых точек. Карбонизуется обычно лишь мериносовая шерсть. Процесс карбонизации состоит в пропитывании шерсти раствором серной кислоты крепостью около 4° по Боме, в отжатии ее после пропитывания с целью удаления лишнего раствора и в просушивании ее



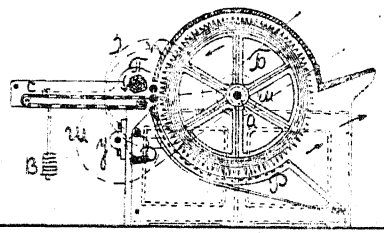
Фиг. 5.
Красильный аппарат системы Эссера.

при температуре около 115°Ц. Во время высушивания шерсти вода постепенно испаряется, и раствор серной кислоты, постепенно концентрируясь, отнимает у растительных примесей воду, и клетчатка—целлюлоза, переходит в обезвоженное состояние, в котором все примеси легко удаляются, так как гидроцеллюлоза хрупка и легко при надавливании разрушается. Пропитывание шерсти раствором серной кислоты производится в специальных деревянных баках. Шерсть, загруженная в деревянный решетчатый ящик, спускается в бак с раствором серной кислоты, потом вынимается, отжимается на центробежной отжимной машине и просушивается в сушильной машине для шерсти (фиг. 4). Машина внутри имеет горизонтально движущиеся решетки, на которых сушится шерсть. Температура воздуха в машине поддерживается в пределах от 100 до 115°Ц. при карбонизации и от 55 до 65°Ц. при простом просушивании шерсти. Машина обогревается змеевиками, через которые течет пар. После карбонизации шерсть промывается в воде с добавлением соды, где серная кислота нейтрализуется щелочью, а потом в одной чистой воде; затем шерсть отжимается на центрофугах и поступает в красильное отделение. Состояние шерсти до крашения влияет на ровноту и интенсивность окрашивания. Поэтому грязную шерсть красить нельзя. В этом случае будет получена неровная и недостаточно прочная ее окраска.



Фиг. 6.
Ящичная сушилка.

О различных видах крашения см. *красильное производство*. Процесс крашения шерсти производят в красильных аппаратах системы Обермайера и системы Эссера (фиг. 5). Последняя имеет большее распространение. Первая система более удобна для эксплоатации, но стоимость ее установки значительно выше. Шерсть закладывается на дырчатое медное дно красильного аппарата и накрывается сверху дырчатою медною крышкою *К*. Пропеллер *П* гонит раствор красителя вверх по цилиндру; затем краситель опускается вновь вниз к пропеллеру через отверстия

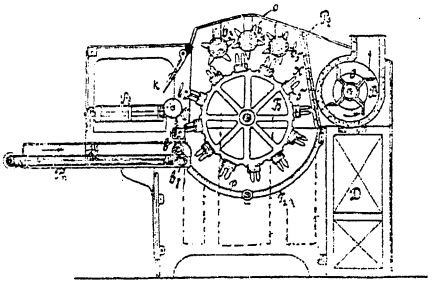


Фиг. 7.
Трепальная машина для мериносовой шерсти.

крышки *К*, пробиваясь через всю шерсть *Ш*, омывая и окрашивая волокна. Эта циркуляция красителя, с переменою время от времени ее направления, производится в продолжение всего процесса, длящегося в среднем около трех часов. После крашения раствор отводится из бака в запасной резервуар, а шерсть промывается в этом же аппарате и после промывки отжимается на центрофуге. Цель отжатия заключается в уменьшении содержания в шерсти влаги, что ведет к меньшему расходованию пара при сушке шерсти. Отжатая шерсть поступает на сушильную машину для шерсти, представленную на фиг. 4, или в ящичную сушилку, показанную на фиг. 6. В ящичной сушилке шерсть закладывается в ящики с сетчатым дном, которые вдвигаются внутрь машины и там находятся 30—60 минут, в течение которых шерсть просыхает. Существуют две системы ящичных сушилок: сушилки с неподвижными ящиками и сушилки с движущимися внутри машины ящиками. Средняя температура воздуха в сушильной машине колеблется в пределах 55—65°Ц. Средний процент содержания влаги в отжатой шерсти колеблется от 40 до 75% от веса сухой шерсти. На выпаривание одного кгр. воды расходуется около 3 кгр. пара. Просушенная шерсть поступает в трепальное отделение.

Трепание мериносовой шерсти производится на трепальной машине, представленной на фиг. 7 и 8.

Целью трепания шерсти является разрыхление шерсти и освобождение ее от посторонних примесей (растительных примесей, песка, пыли, мелких камешков и пр.). Для грубой шерсти употребляется чаще всего трепальная однобарабанная с тремя рабочими валиками машина (фиг. 8). Шерсть руками

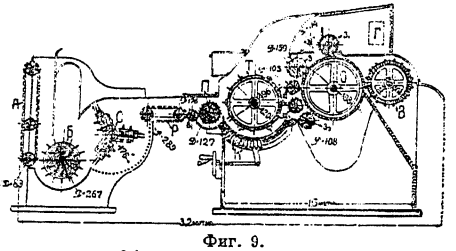


Фиг. 8.
Трепальная машина для грубой шерсти.

накладывается на периодически движущуюся нижнюю решетку P_{II} и, пройдя между валиками $в$ и $в_1$, подхватывается колками вращающегося с числом оборотов 350 в минуту барабана $Б$. Захваченная колками барабана шерсть встряхивается ими о нижнюю колосниковую решетку $P—P_1$, и крупные части сора проваливаются через нее вниз, а более легкие (пыль) выносятся вентилятором $В$ по трубам наружу за пределы помещения. Далее шерсть растаскивается между колками трех рабочих валиков $в_3$, $в_4$ и $в_5$, где она повторно разрыхляется еще от 40 до 60 раз, а затем выбрасывается верхнею решеткою P_2 из машины. Машина действует периодически, с числом отдельных подач и выбрасываний от 3 до 6 в минуту, в зависимости от степени засоренности и свалянности шерсти.

Мериносовая шерсть, кроме обычного трепания, подвергается еще *процессу обезрепеивания*, в случае малой засоренности шерсти заменяющему до изготовления ткани процесс карбонизации шерсти. Сущность механического обезрепеивания состоит в том, что имеющиеся в машине ножи и валики с надлежащею гарнитурою как бы соскабливают с отдельных волокон приставшие к ним сорные примеси и сбрасывают их под машину. Кроме того, при этом происходит и разрыхление шерсти. На фиг. 9 представлен разрез обезрепеивающей машины завода Гуже и Тестон. После указанных подготовительных операций шерсть поступает в смесовое отделение.

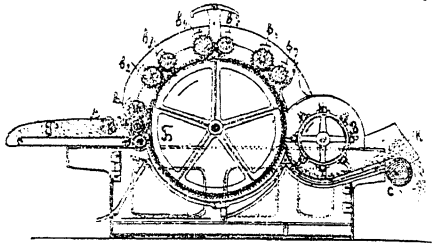
Цель *смешивания шерсти* (производство смески) заключается в составлении такой комбинации разных видов и сортов шерсти, которая обеспечивает



Фиг. 9.
Обезрепеивающая машина.

выработку пряжи и товара определенных качеств, свойств и стоимости при наименьшей одновременно затрате на них сырья-шерсти. Сущность процесса смешивания заключается в образовании массы шерсти, совершенно однородной по распределению волокон. Смески для основной пряжи делаются из более длинной и крепкой шерсти, а для уточной пряжи — из более короткой и слабой шерсти. Обраты (возвратные угары) производства обычно даются в смеску утка. Как правило, грубая шерсть никогда не смешивается с мериносовой. Качество шерсти в смеске и номер выпрядаемой пряжи находятся между собой в определенной зависимости. Составление смески является ручною операциею. Механизация составления смески почти не применяется, так как пока не дает хороших результатов. Отвешенная по отдельным сортам, входящим по рецепту в состав смески, шерсть вручную работающими раскладывается на чистом полу тонкими слоями (200—300 мм.) так, чтобы на слой одного сорта ложился слой второго сорта, затем третьего и т. д. После того как один слой из ряда прослойков будет наложен, укладывается второй слой в прежнем порядке переслаивания. Таким образом смеска, состоящая из 3—8 сортов шерсти укладывается в кучу высотою в $1^1/_2$—2 метра в 15—40 прослоек. Затем для лучшего перемешивания шерсть руками отбирается в вертикальном направлении и при этом перемешивается и перекладывается в другую кучу. Смешанная шерсть поступает в щипальное отделение, где она окончательно смешивается и замасливается.

Волокна сухой и и чисто вымытой шерсти для целей прядения являются излишне упругими и обладают недостаточными удобоподвижностью и формоизменяемостью. Цель *замасливания* состоит в сообщении волокнам большей способности изменять форму и положение при уменьшенной их упругости, что необходимо в свою очередь для сохранения цельности волокон при расчесывании их и при последу-



Фиг. 10.
Щипальная машина.

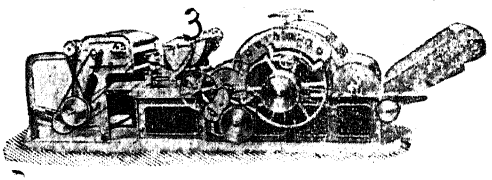
ющей выработке из них рыхлой ровницы. Замасливающий состав должен: 1) повышать эластичность волокон, 2) легко и полно вымываться при промывке товара и 3) быть возможно дешевым. Ниже дается примерный состав эмульсии (замасливающего состава) для мериносовой шерсти: олеиновой кислоты 29%, нашатырного спирта 1%, воды 70%. Для грубой шерсти замасливающею жидкостью является олеонафт. Количество жира или масла, вводимое в шерсть, определяется к весу шерсти, для грубой шерсти, примерно, в 5%, а для мериносовой шерсти в 3—8%. При крашенной или сильно обезжиренной шерсти дается большее количество замасливания, чем для некрашенной. Процесс замасливания ведется вручную и заключается в поливании из лейки разложенной на полу смески или же механически при помощи специального замасливающего прибора, установленного на щипальной машине. Конструкций замасливающих приборов очень много. Все они построены на принципе обрызгивания шерсти эмульсией. Лучшим считается форсуночный распылитель завода Смит и Фербуш.

Цель процесса *расщипывания* заключается в разделении шерсти на мелкие клочки, пригодные в дальнейшем для разработки на кардных чесальных машинах. Одновременно происходит более тщательное перемешивание шерсти, дальнейшее освобождение ее от сорных примесей и выравнивание распределения замасливания. Расщипывание смески производится на щипальной машине (фиг. 10). Шерсть, предварительно взрыхленная при ее трепании, накладывается на питательную решетку $Р$, движущуюся непрерывно, и, удерживаемая колками приемных валиков $Цн$ и $Цв$, разрывается на мелкие клочки колками быстро вращающегося барабана $Б$, который

захваченную шерсть разрыхляет, протаскивая ее между колками рабочих валиков $в_2$, $в_4$, $в_6$. Ветрянка *В*, или скелетный съемный барабан, вращающийся с большею, чем барабан *Б*, окружною скоростью, своими колками снимает с колков барабана шерсть и выбрасывает ее из машины. На фиг. 11 показана комбинированная щипальная машина с автоматическим питателем и замасливающим прибором *З* и выбрасывающею решеткою, к которой в настоящее время приделывается пневматическая передача шерсти при помощи вентилятора в чесальное отделение, куда обычно и поступает замасленная и расщипанная шерсть.

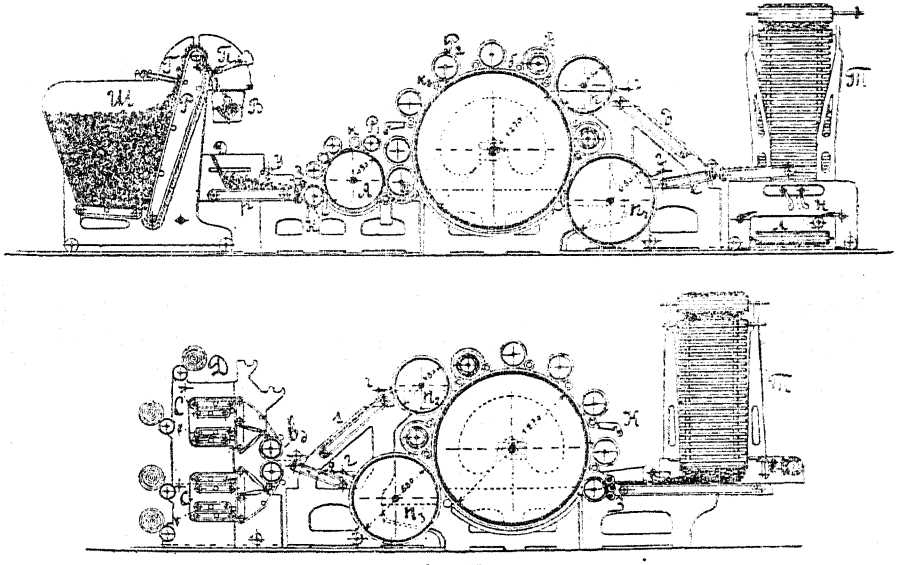
Кардное чесание шерсти заключается в дальнейшем разрыхлении шерсти, в освобождении ее от сорных примесей, в распрямлении волокон и расположении их параллельно друг другу (параллелизация волокон), в образовании одинакового по весу любой единицы длины продукта и в получении отдельных круглообразных нитей (ровничных нитей) для превращения их в пряжу. Кардами, или кардною лентою, называют ленту шириною в 34 мм., 45 мм., 56 мм. и приготовленную из склеенных резиною полосок клочатобумажной ткани с наклеенным резиною на них войлоком, через которые пропущены в известном порядке и определенной плотности иглы-скобки из стальной проволоки. Этою лентою обтягиваются рабочие органы (цилиндры различных диаметров) чесальной машины, между которыми и осуществляется процесс расчесывания шерсти. На фиг. 12 представлен разрез двухпрочесного и двухпеньерного комплекта чесальных

ее барабану авантрена *А*, который несет захваченную шерсть к своим рабочим валикам P_1, расчесывает между ними шерсть и передает ее при помощи валика *П* главному барабану. Главный барабан снова повторяет процесс расчесывания о рабочие валики P_2 и несет зацепившуюся за иглы кардy шерсть к бегуну *Б*, который быстро вращающимися иглами поднимает шерсть на поверхность барабана,



Фиг. 11.
Комбинированная щипальная машина.

с которой она воспринимается поверхностями пеньеров $п$ и $п_1$, с которых шерсть качающимися гребнями $г$ снимается в виде тонких ваток и передается транспортером *Т* на вторую машину (ровничную), где процесс расчесывания повторяется снова. Во второй машине снятая гребнем $г$ ватка делится в ремешковом делителе *Д* на отдельные узенькие полоски шириною от 9,5 мм. до 17 мм. в зависимости от ширины отдельных ремешков, в свою очередь зависящей от типа обрабатываемой шерсти (для грубой шерсти



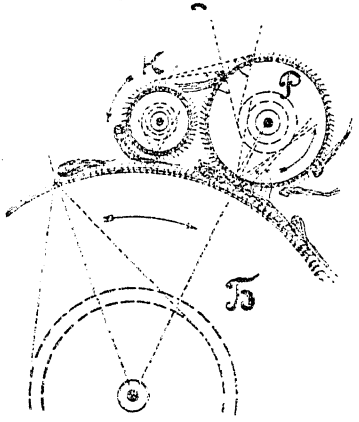
Фиг. 12.
Двухпрочесный комплект чесальных машин.

машин, употребляющийся для обработки грубой шерсти. Первая машина называется подческом, а вторая—ровничною машиною. Питание первой чесальной машины шерстью *Ш*, поступающею из щипального отдела, производится автоматически. Питателем (самовесом) через совершенно равные промежутки времени и равными по весу порциями шерсть набрасывается на решетку *р*, чем и обусловливается получение равномерного по длине и ширине решетки настила шерсти, что необходимо для получения одинаковой по номеру ровницы, перерабатываемой затем в пряжу. Решеткою *р* шерсть подводится к питающим валикам *З*, затем разрыхляется на ряд мелких клочков валиком *С*, называемым самсоном, который производит первое разрыхление шерсти и передает

применяются более широкие и для мягкой более узкие ремешки). Отдельные полоски ваты уплотняются сучильными рукавами *С* в рыхлые круглой формы нити, называемые ровничными, или ровницей. Ровница вращающимися непрерывно валиками наматывается на круглые деревянные палки, называемые бобинками. После того как на бобины ровница накатается в достаточном количестве, бобины передаются в прядильный отдел. Одновременно ровница накатывается на две, или четыре, или шесть бобин. После съема накатанной бобины ставятся новые, и работа ведется далее.

Взаимодействие основных рабочих органов чесального аппарата будет понятно из фигур 13 и 14, где *Б* — главный барабан, *Р* — рабочий валик, *к* — съемный валик, *П* — пеньер и *К* — бегун.

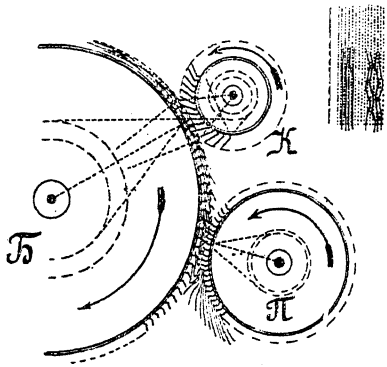
Окружная скорость барабана *Б* составляет 8,5—10 м. в секунду, бегуна *К*—на 10—40% больше, чем барабана. Наименьшую и очень незначительную скорость имеет пеньер, несколько большую скорость — рабочий валик и еще большую скорость по сравнению с пеньером имеет съемный валик. Для



Фиг. 13.
Главный барабан, рабочий и съемный валики.

обработки тонкой шерсти употребляют кардный чесальный аппарат, состоящий из трех машин: подческа, ваточной и ровничной. Ваточная имеет такой же вид, как и ровничная, однако без каретки ремешкового делителя, но с холстовым прибором.

Прядение шерсти. Поступившая из чесального отдела ровница, намотанная на бобины, посредством кручения и одновременного вытягивания на прядильных машинах постоянного действия — ватерах, или периодического действия — сельфакторах, перерабатывается в пряжу. Описание работы ватера и сельфактора см. XLV, ч. II, прил. *техника хлопчатобумажного производства*, 25|28. Для ясности на фиг. 15 приводится схема сельфактора для суконной пряжи, который отличается от хлопчато-



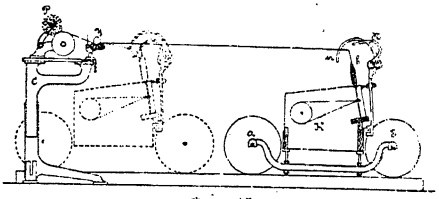
Фиг. 14.
Главный барабан, бегун и пеньер.

бумажного сельфактора тем, что не имеет вытяжного аппарата. Имеющиеся цилиндры служат для выпуска определенной длины ровницы, вытягивание которой происходит между выпускными цилиндрами *Ц* и веретенами *в* при отходе каретки на длину большую в 1,25—2 раза длины ровницы, выпускаемой за один отход каретки. Вытяжка ровницы зависит от ее свойств, обусловленных в значительной мере качествами и свойствами образующего ровницу материала и его разработкою при превращении в ровницу. Прядение кардной ровницы на ватерах пока не получило распространения, но в настоящее время опубликованы фирмою Платт сведения, что она построила ватер, который позволит перерабатывать кардную ровницу различного состава в пряжу довольно высоких номеров, до 30 номера по английской нумерации включительно, что может повлиять на развитие ватерного прядения в суконном производстве.

Камвольное прядение получило свое наименование от двух немецких слов: der Kamm — гребень, и die Wolle — шерсть. Правильное наименование этой системы прядения по-русски — гребенное прядение шерсти. В кардном, или суконном, прядении пряжа вырабатывается из ровницы, поступающей с кардочесальной машины; в камвольном, или гребенном, прядении шерсть до выработки ровницы включительно подвергается обработке на целом ряде вытяжных, гребнечесальных и ровничных машин путем сложения, вытягивания и гребнечесания, сопровождающихся выравниванием продукта по номеру — весу в единице длины, по длине составляющих продукт волокон, по их распределению, распрямлению и параллелизации.

В камвольном, или гребенном, прядении шерсти различают три системы прядения — французскую, или саксонскую, английскую, или бредфордскую, полугребенную, или немецкую.

При *французском* способе гребенного прядения ровница на ровничных машинах в целях сообщения ей надлежащей крепости при обработке ее на отдельных машинах получает ложную крутку, т.-е. уплотнение ровничной нити. Ложная крутка в данном случае возможна только благодаря употреблению



Фиг. 15.
Схема суконного сельфактора.

для обработки на машинах французской системы гребенного прядения тонкой мериносовой шерсти с длиною волокон в пределах до 75—120 мм., имеющих более высокую тонину, удобоподвижность и извитость по сравнению с грубою и длинною шерстью. При *английском* способе гребенного прядения шерсти ровничная нить, начиная с двухверетенного гильбокса (гребенной вытяжной машины с одним рядом прямых падающих гребней), получает действительное закручивание ровницы. Конечно, крутка, сообщаемая ровнице, незначительна, но она совершенно необходима, так как ровничная нить только при крутке получает необходимую ей крепость для ее обработки на машинах дальнейших переходов. Действительное закручивание ровницы необходимо в низу обработки на машинах английской системы прядения полугрубой кроссбредной и других видов шерсти с длиною волокон до 350 мм., а в среднем около 150—225 мм., обладающей большею упругостью и меньшим количеством извитков, чем более тонкая и короткая шерсть. Только при действительном закручивании ровница из полугрубой шерсти получает надлежащее уплотнение и крепость. Полугребенное *немецкое* прядение шерсти применимо для неуравненной по длине, а отчасти и по тонине шерсти, и оно отличается от французской системы гребенного прядения шерсти отсутствием гребнечесальной машины.

Гребенное прядение шерсти по французской системе состоит из следующих процессов:

1. Поступающая на фабрику шерсть принимается в *склад шерсти*.

2. После склада шерсть направляется в *сортировочное*, а оттуда в *смесовое отделение* (на некоторых фабриках практикуется устройство смесок)-

3. Грязная рассортированная и смешанная шерсть направляется в *промывное отделение*, где она промывается, сушится и по выходе из сушильной машины замасливается.

4. В *чесальном отделении* шерсть подвергается процессам: 1) кардочесания (на кардных чесальных машинах), 2) сложения и вытягивания (на вытяжных машинах или с одним рядом падающих гребней — гильбоксах, или с двумя рядами падающих гребней — интерсектингах), 3) гребнечесания на гребнечесальных машинах с прямым гребнем типа Гейльмана, 4) на моечно-гладильных машинах для промывки и сглаживания (закрепления путем промывки и сглаживания на горячей поверхности цилиндров достигнутого расположения волокон) ленты.

5. После окончательных вытяжных машин лента, окончательно приготовленная в чесальном отделении, под наименованием *„топс"* отправляется для вылеживания в подвал, имеющий воздух около 85% относительной влажности. Лента-топс находится в подвале около двух недель, заряды статического электричества уходят из ленты, волокна приобретают необходимую для дальнейшей обработки влажность, при которой они делаются послушными рабочим органам обрабатывающих их далее машин.

6. После вылеживания в подвале увлажненная лента-топс поступает в ровничное отделение, где она проходит через 8 или 11 переходов ленточных и ровничных машин (в зависимости от номера получаемой пряжи, находящегося в соответствии с качеством — тонкиною обрабатываемой шерсти). В *ровничном отделении*, уравниваясь в каждом переходе машин путем сложения, ровница путем вытягивания начинает постепенно повышаться в своем номере, т.-е. становится более легкой по весу в единице длины.

7. На ровничных машинах, при вытягивании и при протаскивании через иглы круглого гребня, волокна, составляющие ровницу, вновь высыхают, заряжаются электричеством, и на поверхности ровницы начинают торчать их концы во все стороны, делая поверхность нити более пушистою. В то время как для суконной пряжи ее пушистость вполне отвечает ее назначению в производстве, пушистость для французской, или саксонской камвольной (гребенной), пряжи представляется отрицательным свойством. Поэтому окончательная ровница, полученная с последнего перехода ровничных машин, поступает вновь в подвал на двухнедельное хранение для целей ее увлажнения и освобождения от зарядов электричества.

8. После вылеживания в подвале ровница поступает в прядение, где из рыхлой круглообразной нити, обладающею ничтожною по своему значению крепостью, получается благодаря вытягиванию и закручиванию волокон более высокая по номеру с значительною крепостью окончательно спряденная нить, или пряжа. Машины, употребляющиеся для производства пряжи, в том случае, если они выпускают нить непрерывно, называются прядильными машинами непрерывного действия и именуются ватерами — кольцевыми, рогульчатыми и колпачными. Машины, выпускающие и приготовляющие крученую нить или пряжу периодами, носят название прядильных машин периодического действия и именуются сельфакторами. На ватерах до сего времени работается пряжа более низкая по номеру (до № 52—64) и качеству шерсти, а на сельфакторах — более высокая по качеству шерсти и по номеру достигающая № 100.

9. После прядения пряжа непосредственно идет или в упаковку, или в кручение, если спряденная нить не сдваивается или не стравивается, а идет в производство в виде одной нити и носит название простой, или некрученой, нити пряжи. В случае необходимости получения пряжи из нескольких нитей, таковые вначале соединяются на особых тростильных, или сдваивающих машинах в одну нить, а затем поступают на крутильные ватера, которые отличаются от прядильных отсутствием вытяжного аппарата. Тростильные и крутильные машины представляют собою *крутильное отделение* фабрики.

10. После прядильного отделения простая, а после крутильного отделения крученая пряжа поступает (в случае сновки на бобины для сновального отделения и перемотки в более крупные початки для утка) в мотальное отделение.

11. После мотального отделения из пряжи перед ее упаковкою берется проба для кондиционирования, и на абсолютно сухой вес гребенной пряжи должна быть сделана накидка в 18¼%. Вес пряжи, полученной в результате накидки в 18¼%, называется торговым весом и должен фактически выставляться на ящике и, несомненно, в торговых документах.

В дальнейшем даны описания конструкции основных машин французской системы гребенного прядения шерсти в соответствии с планом прядения № 96. Под *планом прядения* следует понимать совокупность и последовательность переходов продукта при его обработке на машинах с указанием числа сложений и вытягиваний, веса входящего и выходящего продукта для каждого из переходов его обработки. В производстве обычно для каждого номера пряжи имеется свой план прядения, представляемый в соответствующих таблицах.

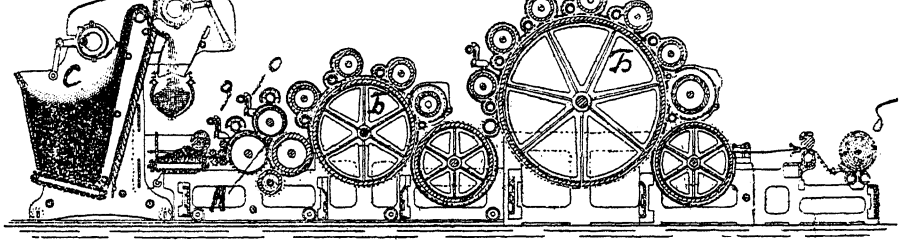
Ниже нами приводится наиболее сложный план прядения шерсти по французскому способу гребенного прядения для получения пряжи № 96.

№№ по порядку	Наименование перехода обработки по типу машин	Вес входящего продукта в гр. в 1 м.	Число сложений продукта перед обработкою на данной машине	Вытяжка продукта на машине	Вес выходящего продукта после обработки в гр. в 1 м.	№ выходящего продукта
	I. Чесальное отделение.					
1	Двойная кардная чесальная машина .	663	65	1,0	10	—
2	Соединительно-вытяжная машина . .	10	6	1,6	37,5	—
3	1-я вытяжная машина	37,5	3	5,0	22,5	—
4	2-я вытяжная машина	22,5	4	5,0	18	—
5	3-я вытяжная машина	18	4	6,0	12	—
6	Гребнечесальная машина	12,0	16	14,7	10	—
7	Вытяжная машина с двумя рядами падающих гребней	13	8	6,5	16	—
8	Вытяжная машина с двумя рядами падающих гребней	16	6	6,0	16	—
9	Моечно-гладильная машина с интерсектингом.	16	6	5,5	17,5	—
10	Окончательная вытяжная машина с двумя рядами падающих гребней	17,5	6	7,0	15,0	0,0666

*

№№ по порядку	Наименование перехода обработки по типу машин	Вес входящего продукта в гр. в 1 м.	Число сложений продукта перед обработкою на данной машине	Вытяжка продукта на машине	Вес выходящего продукта после обработки в гр. в 1 м.	№ выходящего продукта
	II. Ровничное отделение.					
11	Вытяжная машина с двумя рядами падающих гребней	15	6	6,52	13,8	0,0724
12	Вытяжная машина с двумя рядами падающих гребней	13,8	6	7,0	11,83	0,0845
13	Грубая ровничная машина (банкаброш)	11,83	4	4,4	10,75	0,0935
14	Грубая ровничная машина (банкаброш)	11,75	2	4,5	4,76	0,21
15	Средняя ровничная машина (банкаброш)	4,76	2	4,6	2,066	0,484
16	Промежуточная ровничная машина (банкаброш)	2,066	2	4,3	0,96	1,041
17	Промежуточная ровничная машина (банкаброш)	0,96	2	4,3	0,446	2,239
18	Промежуточная ровничная машина (банкаброш)	0,446	3	4,1	0,326	3,06
19	Окончательная предварительная ровничная машина (банкаброш) . . .	0,326	3	4,2	0,233	4,285
20	Окончательная ровничная машина (банкаброш)	0,233	2	4,2	0,111	9,0
	III. Прядильное отделение.					
21	Сельфактор	0,111	1,0	10,66	0,0104	96

Шерсть в соответствии с настоящим планом прядения поступает прежде всего на кардные *чесальные* машины. Кардное чесание в камвольном прядении имеет значение подготовительного процесса, разрыхляющего шерсть и делающего ее пригодною для дальнейшей обработки на вытяжных машинах. Кардная чесальная машина в системе французского гребенного прядения шерсти (фиг. 16) представляется состоящей из самовеса *C*, хорошо развитого авантрена *A* с обезрепеивающими приспособлениями *O* и из двух главных барабанов *Б* со всеми их рабочими органами. Вата, сходящая с пеньеров кардных



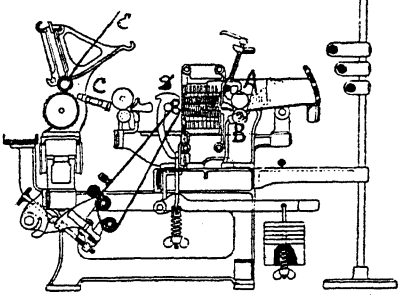
Фиг. 16.
Разрез кардной чесальной машины для французской системы.

машин, собирается одним транспортером с 7—8 машин и направляется затем в соединительно-вытяжную машину или же наматывается на бобину *б*.

Соединительно-вытяжная машина дает ленту весом около 55 гр. в одном м. С кардных чесальных машин отдельные ленты имеют вес около 13 гр. в одном м. Соединительно-вытяжная машина устанавливается в конце транспортера и наматывает ленту крестообразно на деревянные валики, образуя бобины диаметром около 500 мм. Далее эти бобины поступают на вытяжные машины. Сущность работы вытяжных машин заключается в распрямлении и параллелизации волокон под влиянием растягивающих усилий. На фиг. 17 показан разрез вытяжной машины, называемой интерсектингом, с прямыми падающими гребнями, работа которой заключается в следующем. Лента, сматываясь по указанному плану с трех катушек, проходит через две пары приемных валиков *A* и *B* и две пары вытяжных (выпускных) валиков *Д*, вращающихся с окружною скоростью в 5 раз большею окружной скорости приемных валиков *A* и *B*. Между приемными и выпускными валиками находится ряд прямых падающих гребней, движущихся прямолинейно со скоростью большею окружной скорости валиков *A* и *B*, но меньшею окружной скорости валиков *Д*. Каждый гребень из ряда нижних гребней в крайнем левом положении падает вниз и по винтовой нарезке другого ниже лежащего винта возвращается обратно, поднимается и поступает вновь в работу. В свою очередь каждый гребень из ряда верхних гребней, дойдя также до левого крайнего положения, поднимается вверх и по винтовой нарезке верхнего винта возвращается обратно, падает и поступает вновь в работу. Таким образом, волокна шерсти перемещаются при растягивании ленты, подвергаются сами действию растягивающих усилий, распрямляются при вытаскивании из игол гребней и распо-

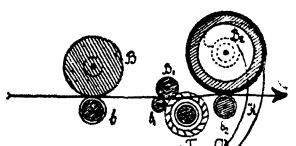
лагаются по прямым параллельным линиям или, как говорят, параллелизуются. По выходе из выпускных цилиндров лента уплотняется в воронке *C* и наматывается на бобинку *E*. На фиг. 18 дан разрез вытяжной машины с круглым гребнем, где *B* и *b* — приемные валики, *I* — круглый гребень, представляющий из себя медный цилиндр с насаженными на него иглами, B_2 и b_2 — вытяжные валики. Заметим, что вытяжные машины с падающими гребнями применяются для более сильного воздействия на волокна при их распрямлении и параллелизации.

Поступившая с кардных чесальных машин лента проходит последовательно три перехода вытяжных машин, постепенно делаясь более тонкой. После вытяжных машин лента поступает на гребнечесальную машину.



Фиг. 17.
Разрез интерсектинга.

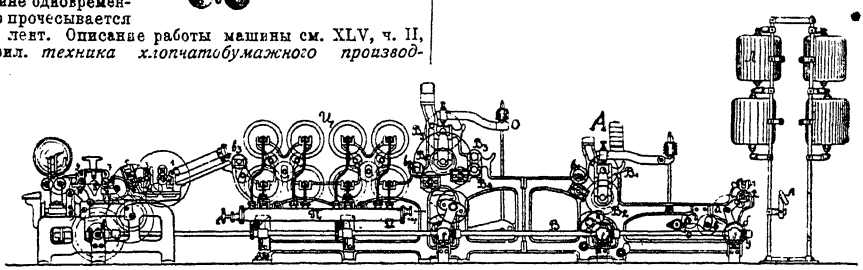
Целью гребнечесания является: 1) окончательное распрямление и параллелизация волокон, 2) отделение коротких волокон или выравнивание продукта по длине составляющих его волокон и 3) очищение ленты от сорных и растительных примесей. Короткие волокна, выделенные при гребнечесании, называются очесом. Во французской системе употребляется почти исключительно гребнечесальная машина системы Гейльмана, весьма слабо отличающаяся по принципам работы от гребнечесальной машины, употребляемой в хлопкопрядении. На гребнечесальной шерстяной машине одновременно прочесывается 16 лент. Описание работы машины см. XLV, ч. II, прил. *техника хлопчатобумажного производства*, 15/16. После гребнечесальной машины лента в тазах передается на вытяжные машины одинакового устройства с вышеописанными, с тою лишь разницею, что на одной из них лента сматывается не с катушек, а выбирается из тазов, откуда и вытяжные машины получили название „вытяжных-тазовых" машин. Вторая из вытяжных машин после гребнечесальной машины носит название весовой, так как здесь производится проверка ленты по весу.



Фиг. 18.
Схема главных рабочих органов вытяжной машины с круглым гребнем.

Целью вытягивания после гребнечесания является выравнивание ленты по номеру и строению после гребнечесальной машины, так как на таковой неравномерность ленты по номеру делается более значительною.

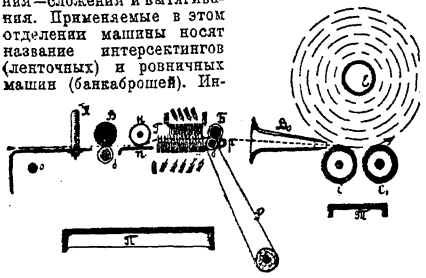
После вытяжных машин лента переходит на *моечно-гладильную* машину, целью которой является: 1) промывка ленты и очистка ее от замасливающего состава и 2) сглаживание ленты, во время которого происходит закрепление волокон в распрямленном состоянии и сообщение им глянцевитости (блеска). Работа этой машины (фиг. 19) заключается в том, что лента, сложенная в одну с 6-ти катушек, поступает в 1-й бак с мыльным раствором, из которого, пройдя отжимные валы, поступает во 2-й бак для промывки и окончательной отжимки. Отсюда лента проходит ряд со сплошною цилиндрической поверхностью пустотелых барабанов, обогреваемых в одних системах непосредственно паром, в других—горячим воздухом (в этом случае барабаны делаются дырчатыми). В конце моечно-гладильной машины устанавливается интерсектинг. По выходе из каждой головки интерсектинга лента поступает на окончательную вытяжную машину, где



Фиг. 19.
Разрез моечно-гладильной машины.

она складывается в количестве 6 лент и вытягивается по весу в 7 раз, и после машины в виде уже готовой ленты-топса направляется в подвал для вылеживания.

Машины ровничного отделения имеют сходство с вытяжными машинами, рассмотренными ранее, и назначение их сводится к выравниванию ленты по весу и строению путем многократного дублирования—сложения и вытягивания. Применяемые в этом отделении машины носят название интерсектингов (ленточных) и ровничных машин (банкаброшей). Интерсектинг, называемый также вытяжною машиною с двойным рядом падающих гребней, ранее в исполнении зав. Шлюмбергера, а на фиг. 20 в исполнении Эльзасского завода, представлен выше. Ряд падающих гребней $Г$, расположен над гребнями $Г_2$. Валики $В$—$в$ являются приемными валиками, $Б$—$б$ — вытяжными валиками и $Е$ — бобиною.



Фиг. 20.
Поперечный разрез интерсектинга.

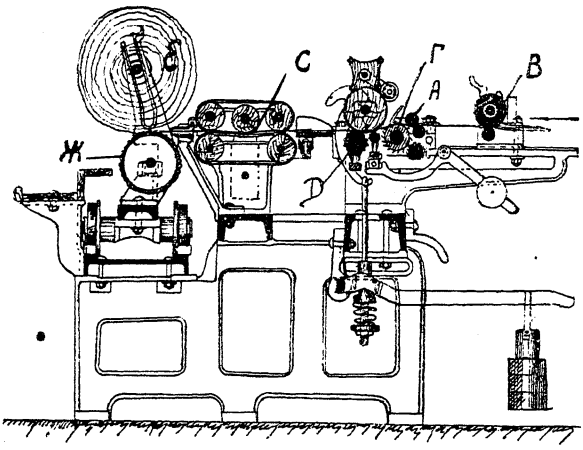
В том случае, если топс приготовлен из длинной шерсти, в качестве первых 2—3 машин (переходов) употребляются обычные гильбоксы. Если топс состоит из короткой шерсти, употребляют в первых двух переходах интерсектинги, так как короткие волокна, будучи зажаты сверху и снизу двумя рядами гребней, лучше ими удерживаются при вытягивании ленты вытяжными цилиндрами, что благоприятствует повышению равномерности ровницы по весу и строению. Начиная с третьего перехода, употребляются банкаброши, называемые толстыми, или грубыми, средними и тонкими банкаброшами. Все они по устройству являются одинаковыми, но иглы гребней с каждым переходом становятся более тонкими, менее длинными и по наборке наиболее частыми.

Банкаброш имеет вид обычной вытяжной машины с круглым гребнем $Г$, у которой имеются еще сучильные рукава $С$, расположенные между выпускными цилиндрами $Д$ и скатывающим приспособлением $Ж$ (фиг. 21). Назначение сучильных рукавов заключается в уплотнении ленты-ровницы путем закатывания ее в круглую форму (без скручивания) с целью сообщения ровнице надлежащей крепости для обработки на машинах последующих переходов. На банкаброшах лента имеет 8—11 переходов. С последнего перехода лента, уже теперь называемая ровницею, после вылеживания в подвале в течение, примерно, двух недель переходит в прядильное отделение.

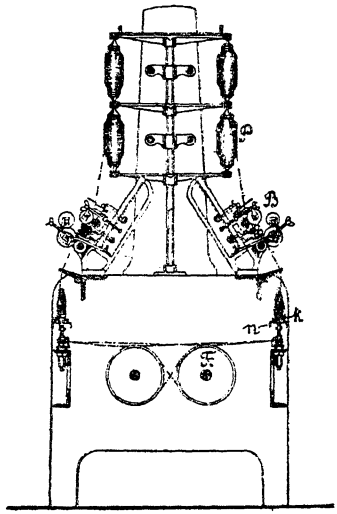
Прядильное отделение. Во французской системе камвольного прядения применяются для более низких номеров пряжи кольцевые ватера, а для более высоких—сельфакторы. Описание устройства кольцевых ватеров и сельфакторов см. XLV, ч. II, прил. *техника хлопчатобумажного производства*, 23/27, с которыми они весьма сходны по принципам работы и различны лишь по размерам и отчасти конструкции вытяжного аппарата. Вытяжной аппарат $В$ состоит из двух пар вытяжных цилиндров большого диаметра и двух пар цилиндров малого диаметра. Расстояния между вытяжными цилиндрами установлены в зависимости от длины волокна и т. к. длина волокон шерсти обычно большая, чем длина волокон хлопка, то и расстояние между цилиндрами у камвольных ватеров большее. На фиг. 22 и 23 представлены схемы поперечных разрезов прядильного кольцевого ватера и сельфактора.

Здесь необходимо отметить, что вопрос больших вытяжек, нашедший большую разработку в хлопкопрядении, в настоящее время начинает прорабатываться и для шерсти отдельными заводами (Платт, Гартман), уже выпустившими машины.

Крутильное отделение. Кручение нескольких нитей в одну нить производится после сложения их в одну нить на тростильных машинах. Обычно складываются в одну нить 2, 3, 4 нити. Кручение сложенной (сложенной) нити производится преимущественно на кольцевых крутильных ватерах. Скрученная из нескольких нитей крученая пряжа имеет особое обозначение по номеру. Номер крученой пряжи обозначается двумя цифрами, из которых вверху стоит цифра, указывающая на номер простой нити, а внизу стоит цифра, указывающая на число соединенных вместе нитей. Таким образом, крученая из четырех нитей 64-го номера пряжа будет обозначаться как № 64/4.



Фиг. 21.
Поперечный разрез банкаброша.



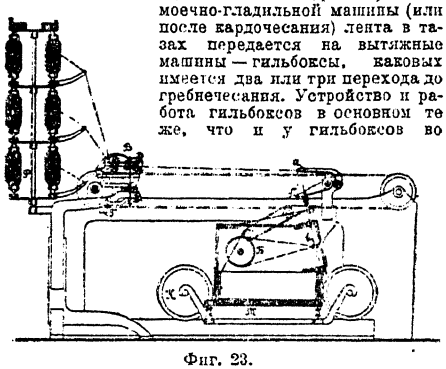
Поперечный разрез прядильного кольцевого ватера французской системы.

Мотальное отделение. Пряжа, идущая в сновку, перематывается с початков в цилиндрические или конусные шпули с крестовою моткою. Также перематывается с початков в особые бобины и мотки пряжа, направляющаяся после прядения в вязальнотрикотажное производство. Перемотанная и не подвергавшаяся этой операции пряжа, прошедшая все назначенные ей дополнительным к прядению планом обработки операции, пакуется в ящики, взвешивается, кондиционируется, маркируется и отправляется в склад.

Гребенное прядение по английской системе. Для примера приводится план прядения по английской системе для пряжи № 36 (метрический).

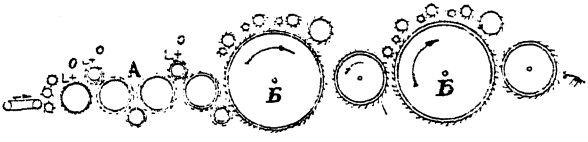
Переходы	Название машины	Вес 1 м. входящего в машину продукта в гр.	Число сложений продукта перед обработкой на данн. машине	Вытяжка продукта в машине	№ выходящего продукта из машины
	I. Чесальное отд.				
1	Двойная кардная чесальная машина . .	—	—	77	0,555
2	Гладильно-моечн. машина с гильбоксом	Применяется для получения более чистой и гладкой пряжи			
3	Гильбокс 1-го перехода после кардной чесальной машины . .	18,0	12	5,8	0,027
4	Гильбокс 2-го перехода перед гребнечесан.	37,2	8	6,7	0,0228
5	Гребнечесальная машина сист. Нобль .	44	72	400	0,126
6	Гильбокс 1-го перехода после гребнечесальной машины	7,9	30	5,4	0,0228
7	Гильбокс 2-го перехода (топсовый) после гребнечесальной машины	44	3	6	0,015
	II. Ровничное отд.				
8	Гильбокс тазовый 1-го перехода ровничн. отдела	22,0	6	5,0	0,0378
9	Гильбокс двухверетенный	26,6	5	5,3	0,04
10	Банкаброш I перехода	25	4	5,6	0,056
11	„ II „	17,8	4	5,8	0,08
12	„ III „	12,4	3	6,0	0,16
13	„ IV „	6,21	3	6,2	0,33
14	„ V „	3,02	2	6,5	1,070
15	„ VI „	0,93	2	6,9	3,7
	III. Прядильное отд.				
16	Ватер кольцевой . . .	0,27	1	9,7	36

В английской системе гребенного прядения все процессы обработки шерсти до кардочесания включительно сходны с процессами рассмотренной ранее французской системы. Следует отметить, что в кардном чесании при английской системе употребляется кардная чесальная машина (фиг. 24), имеющая самовес, особый авантрен *А* с репьеочистительными приспособлениями *О*, два барабана *Б*, соответствующие для обыкновенной кардочесальной машины рабочие органы, уплотняющую воронку и в конце машины приспособление, называемое койлером, для укладывания ленты в таз. В этих тазах лента передается в дальнейшую обработку, т.-е. на гильбокс Г. В том случае, если после кардочесальной машины лента проходит моечно-гладильную машину, которая применяется для выработки более чистой и гладкой пряжи,—следующим после кардочесальной машины переходом является моечно-гладильная машина (фиг. 25). После моечно-гладильной машины (или после кардочесания) лента в тазах передается на вытяжные машины — гильбоксы, каковых имеется два или три перехода до гребнечесания. Устройство и работа гильбоксов в основном те же, что и у гильбоксов во французской системе (фиг. 26). Назначение гильбоксов, как вытяжных машин, заключается в распрямлении и параллелизации волокон шерсти, что достигается вытягиванием продукта на машине и выравниванием его по номеру и строению, осуществляемым благодаря сложению на машине нескольких лент в одну. После гильбоксов лента поступает на клубочную машину, назначение и работа которой заключается в наматывании 4-х лент на одну бобину в так называемый „клубок". Общий вид клубочной машины дан на фиг. 27. С клубочной машины лента в клубках поступает на гребнечесальную машину системы Нобль.



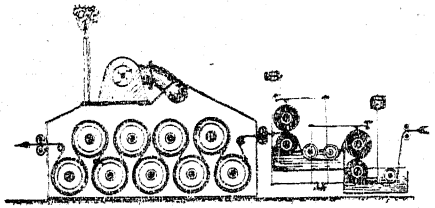
Фиг. 23.
Поперечный разрез сельфактора.

Гребнечесание. В английской системе употребляются почти исключительно круглые гребнечесальные машины системы Нобль, Листер и Хольден. Особо широкое распространение имеет машина непрерывного действия системы Нобль, общий вид которой дан на фиг. 27, а схема плана на фиг. 28. Машина системы Нобль состоит из одного большого круга с несколькими рядами игл Г, с внутренним диаметром большого круга от 1.220 до 1.520 мм., делающего 4—3,5 оборота в минуту, и двух малых гребенных кругов $Г_1$ и $Г_2$ с наружным диаметром от 400 до 500 мм., лежащих внутри большого круга и движущихся с окружною скоростью, равной окружной скорости большого круга Г. Большой гребенной круг Г обычно имеет 9 рядов окружностей игл, расположенных концентрично на круге. Иглы закреплены на круге в вертикальном направлении остриями вверх. Малые гребенные круги $Г_1$ и $Г_2$ имеют по 6 рядов игл, расположенных и закрепленных так же, как и на большом круге Г. На машину ставятся 18 клубков по 4 ленты в каждом, всего 72 ленты. Клубки Б и клапаны Е, через которые проходит лента, двигаются вместе с большим гребенным кругом Г. Сущность работы машины заключается в следующем. Ленты Б, разматываясь, постепенно подводятся клапанами Е к большому Г и малому $Г_1$ гребенным кругам. Концы лент на 20—40 мм.



Фиг. 24.
Схема кардной машины для английского способа.

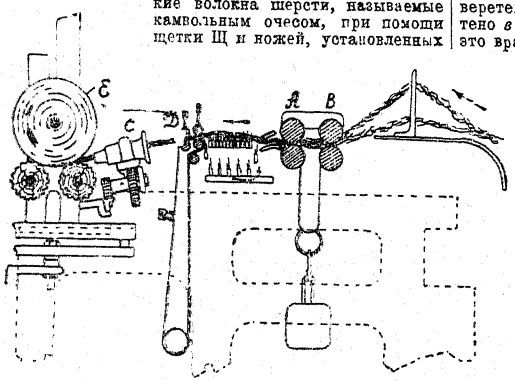
выступают за пределы игл большого круга Г (внутрь круга) и в месте взаимодействия большого Г и малого $Г_1$ гребенных кругов щеткой Щ, совершающей



Фиг. 25.
Моечно-гладильная машина бредфордской системы гребенного прядения шерсти.

поступательное движение вверх и вниз, вбиваются в иглы гребней большого Г и малого $Г_1$ гребенных кругов. Так как гребенные круги вращаются, их иглы удаляются друг от друга и волокна при этом растаскиваются. При вытягивании волокон шерсти малым кругом из большого они распрямляются и параллелизуются. Одновременно с этим из игл малого круга удаляются короткие волокна—очес. Длинные волокна, выступающие из гребня Г с внутренней его стороны, схватываются цилиндрами С и $С_1$ и подаются движущимися рукавами е и $е_1$ к цилиндрам $С_2$ и $С_3$, снимающими длинные волокна шерсти с малого гребня $Г_2$ и соединяющими их с таковыми с гребня Г с рукава $е_1$. В данном месте образуется лента, которая, пройдя через движущуюся воронку, цилиндрами $С_4$ и $С_5$ соединяется с лентой, идущей со второй половины машины, где производится такая же работа. После этого шерсть в виде одной ленты укладывается спиралью в таз тойлера К.

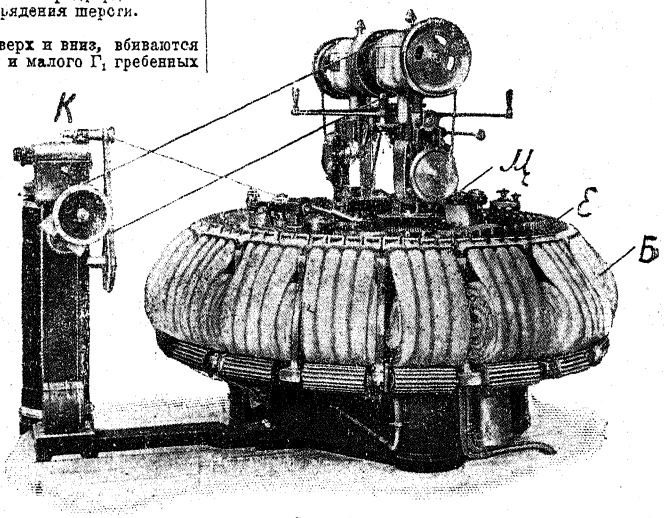
вытянутые рукавными цилиндрами $С_2$ и $С_3$ короткие волокна шерсти, называемые камвольным очесом, при помощи щетки Щ и ножей, установленных



Фиг. 26.
Гильбокс бредфордской системы прядения.

между рядами игл на малых гребенных кругах $Г_1$ и $Г_2$, сбрасываются в ящик, из которого потом и удаляются. Каждая лента за один оборот большого круга Г машины накалывается на иглы малых кругов всего 2 раза. После гребнечесальной машины лента в тазах поступает на обычный гильбокс, после которого проходит так называемый топсовый, или окончательный, гильбокс чесального отделения, с которого под названием топса отправляется на склад (в подвал) для отлеживания. Из подвала топс передается в ровничное отделение.

Ровничное отделение. Задача ровничного отделения заключается в постепенном повышении номера ленты-ровницы до установленных пределов. В ровничном отделении лента проходит через простой гильбокс, затем еще один раз через двухголовочный гильбокс (лента наматывается на 2 бобинки) и после него через двухверетенный гильбокс. Двухверетенный гильбокс имеет устройство двухголовочного гильбокса, с заменою сматывающего приспособления двумя рогульчатыми веретенами, как у банка-

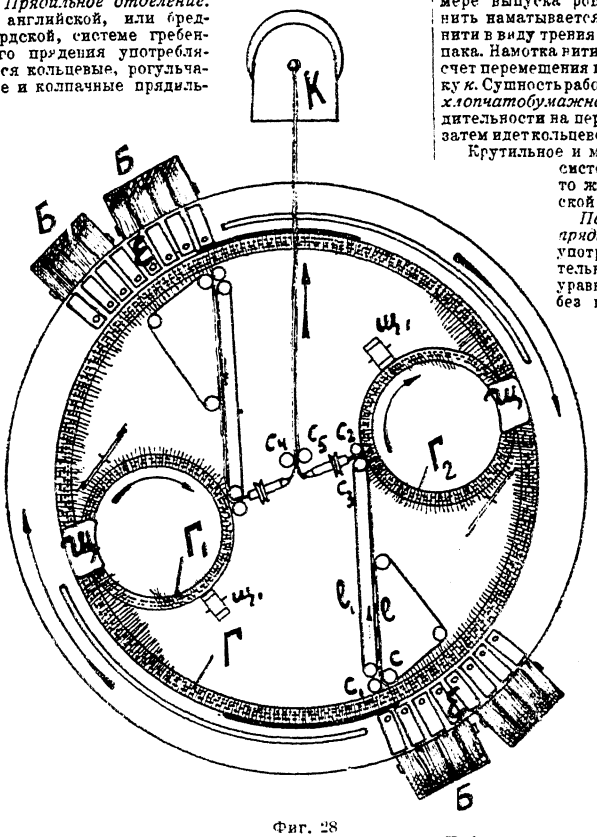


Фиг. 27.
Общий вид гребнечесальной машины системы Нобль.

броша. На двухверетенном гильбоксе первая ровница получает незначительное кручение от вращения рогульчатого веретена. Сущность работы рогульчатого веретена заключается в следующем (фиг. 29): веретено *в* получает вращение от барабана *Б* и передает это вращение навернутой на конце веретена рогульке *Р*. Каждый оборот рогульки дает одно кручение ровнице. Ровница некоторою своею частью намотана на катушку *к*, свободно сидящую на веретене *в*. Вращением рогульки ровница натягивается и увлекает во вращение катушку *к*, и по мере выпускания ровницы вытяжными цилиндрами *Ц* таковая наматывается на катушку *к* за счет трения нижней (торцовой) части катушки о планку *П*. Для увеличения трения между планкой *П* и торцом катушки прокладываются кружки из сукна. Планка *П* перемещается вверх и вниз и тем самым производит наматывание ровницы по всей длине катушки *к*. После двухверетенного гильбокса ровница проходит последовательно ряд банкаброшей, постепенно складываясь и больше этого сложения вытягиваясь. На фиг. 29 дан разрез рабочих органов окончательного (Dandy Rover) банкаброша. Банкаброши с разным числом веретен (6-ти, 10-ти и выше) имеют одинаковое устройство, как на фиг. 29, но размеры веретен, катушек и рогулек соответственно изменяются. С последнего банкаброша ровница получается достаточно тонкою для того, чтобы из нее можно было выпрясть на прядильных машинах пряжу заданного номера. Перед вы-

работкою пряжи ровница с последнего банкаброша направляется в подвал для отлеживания и после такового поступает на прядильные машины.

Прядильное отделение. В английской, или бредфордской, системе гребенного прядения употребляются кольцевые, рогульчатые и колпачные прядильные ватера. Устройство кольцевого ватера бредфордской системы прядения мало отлично от машин французской системы прядения. Однако, необходимо отметить, что катушки с ровницею на ватерах английской системы устанавливаются, как на тонком банкаброше, представленном на фиг. 29. Кольцевой ватер чаще всего употребляется для выработки гладкой пряжи. На фиг. 30 дан разрез рогульчатого ватера, который употребляется обычно для производства люстровой (блестящей) пряжи. Сущность работы рогульчатого ватера заключается в следующем: ровница *P*, вытягиваемая между вытяжными цилиндрами *A,a* и *B,в*, рогулькой *p* скручивается в пряжу и наматывается на веретено в виде початка *n* (или на катушку) по вышеописанному принципу (фиг. 29), с той только разницей, что рогулька получает движение не от веретена, а самостоятельно, веретено же стоит неподвижно.



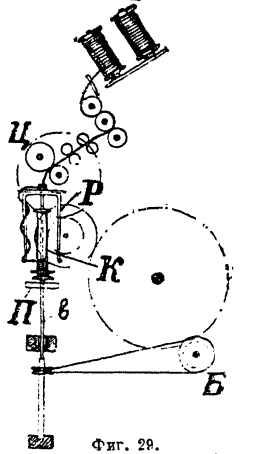
Фиг. 28
План гребнечесальной машины системы Нобль.

На фиг. 31 привелен разрез колпачного ватера, употребляющегося для выработки шевиотовой пряжи.

На фиг. 32 приводится дополнительный разрез веретена колпачного ватера, где *в*—веретено, закрепленное неподвижно, *б*—блочек, на котором сидит катушка *к*, приводящаяся в движение от барабана через блочек *б*; *К*—колпак, сидящий туго на неподвижном веретене *в*, *н*—нить и *B*—вытяжные цилиндры. Сущность работы колпачного ватера заключается в следующем. Нить *н*, вытягиваемая из ровницы вытяжными цилиндрами *B*, в некоторой своей части намотанная на катушку *к*, вращением этой катушки увлекается в движение вокруг колпака *K*, как указывает стрелка, и тем самым закручивается. По мере выпуска ровницы вытяжными цилиндрами *B* нить наматывается на катушку *к* за счет отставания нити в виду трения ее о нижний край поверхности колпака. Намотка нити на катушку рядами происходит за счет перемещения планки для намотки нити на катушку *к*. Сущность работы ватеров описана XLV, ч. II, прил. *хлопчатобумажное производство*, 25/26. По производительности на первом месте стоит колпачный ватер, затем идет кольцевой и после него рогульчатый ватер.

Крутильное и мотальное отделения в английской системе гребенного прядения имеют то же применение, что и во французской системе гребенного прядения.

Полугребенное, или полукамвольное, прядение. Эта система прядения шерсти употребляется для получения относительно высоких номеров пряжи из малоуравненной по длине волокон шерсти без применения гребнечесальной машины, а следовательно, и без отделения коротких волокон (очеса). Примерный план прядения

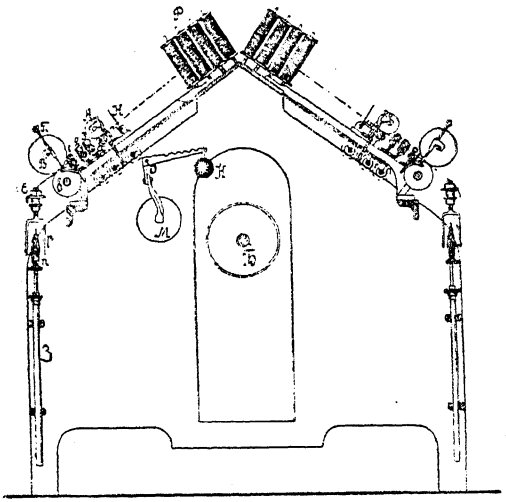


Фиг. 29.
Разрез рабочих органов банкаброша английской системы гребенного прядения.

для полугребенной пряжи № 22/2 из хоросанской шерсти 2-го сорта дается ниже.

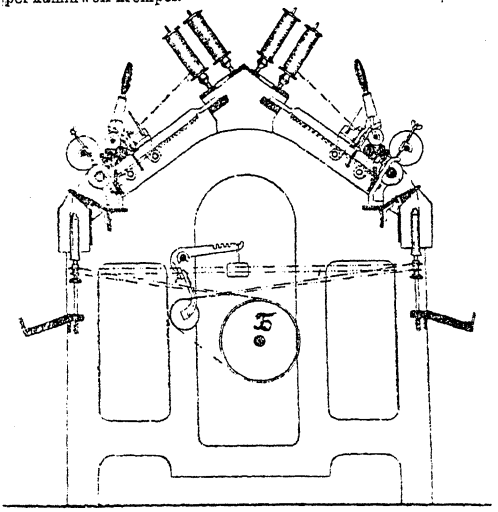
Переходы	Название машины	Число сложений на машине	Вытяжка продукта на маш	Вес 1 м. продукта, выходящего из машины, в гр.
1	Двойная кардная чесальная машина	—	—	15
2	Интерсектинг грубый . .	4	5,45	11
3	Мишкремпель (смешивающая кардная и вытяжная машина) . . .	1	8,8	1,25
4	1-й банкаброш	2	3,72	0,675
5	2-й „	3	3,27	0,618
6	3-й „	3	3,51	0,53
7	4-й „	3	3,53	0,45
8	5-й „	3	4,04	0,34
9	Прядильный ватер	—	7,6	0,0455 или № 22
10	Крутильный ватер	2	—	№ 22/2

Чесание шерсти производится на двойной кардной чесальной машине, как и во французской системе камвольного прядения, но ватка не поступает на транспортер, а в виде ленты наматывается на бобинку.



Фиг. 30.
Разрез рогульчатаго прялильного ватера.

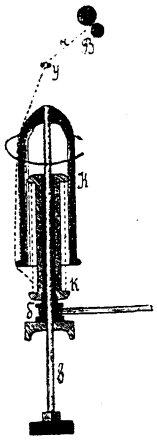
На фиг. 33 представлен разрез кардной чесальной машины завода Клейн-Хундт, называемой Doppel-kammwoll-krempel.



Фиг. 31.
Разрез колпачного ватера.

После кардной чесальной машины лента в бобинках поступает на интерсектинг такого же устройства, как во французской системе. После интерсектинга лента идет на кардную чесальную смешивающую машину „мишкремпель“ (фиг. 34), представляющую собою обычную однобарабанную кардную чесальную машину с особым питательным механизмом (питание производится лентой с бобинок) и с пеньером, разделенным по своей ширине на 4 части цинковыми полосками. За пеньером поставлен и соединен с машиной 4-х головочный банкаброш французской системы с круглыми гребнями. Пеньер *П* делит ватку на 4 полоски, и каждая полоска, пройдя через свою уплотняющую воронку *в*, затем через круглый гребень *Г* и сучильные рукава *с*, в виде толстой ровницы накатывается на отдельные бобинки. Таких бобинок с машины получается 4. После смешивающей кардной чесальной машины лента в бобинках передается на банкаброши. Банкаброшей имеется 4—5 переходов, на которых ровница делается более тонкою или более высокою по номеру. С последнего банкаброша ровница переходит в прядильное отделение на кольцевой ватер. После кольцевого ватера, в том случае, если вырабатывается крученая пряжа, таковая соединяется в 2 нити и затем крутится на крутильных ватерах. Таким образом, полугребенное прядение по принципам обработки является одинаковым с французским гребенным прядением, но сокращенным по сравнению с ним в части: 1) переходов после кардочесания, 2) гребнечесальной машины и 3) количества переходов в ровничном отделении (5 вместо 8—11).

Ткачество. Пряжа, из которой вырабатываются ткани, разделяется на основную и уточную. Основная обычно имеет большее число кручений на единице длины, чем уточная, и направление крутки основной пряжи в сукнах обратное направлению уточной крутки. Для основы преимущественно применяется правая, а для утка левая крутка. При правой крутке волокна располагаются в нити по винтовым линиям, идущим слева направо снизу вверх, а при левой крутке справа налево снизу вверх. Веретена для образования правой крутки вращаются, если смотреть на них сверху, по направлению движения часовой стрелки, а для образования левой крутки — по обратному направлению. Со склада основная пряжа идет или в перемотку на мотальную машину, а потом на сновальную машину, или непосредственно на сновальную машину.

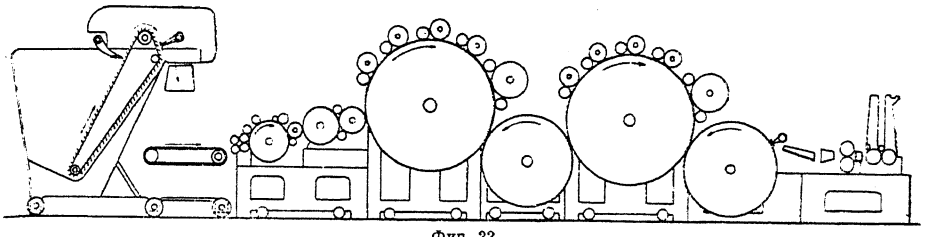


Фиг. 32.
Разрез веретена колпачного ватера.

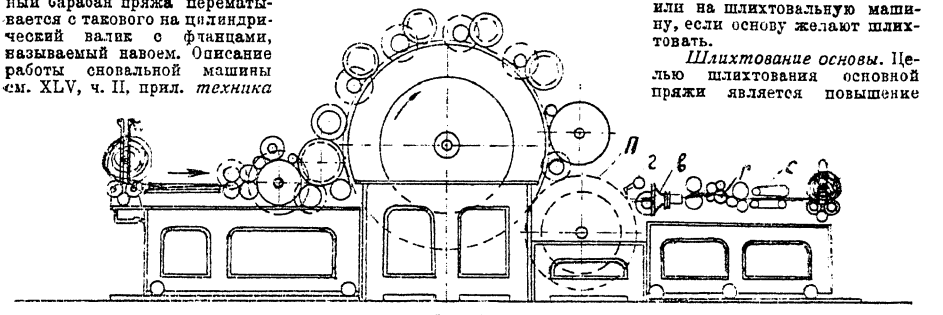
Перемотка основы. Перемотка основы имеет целью выявление слабых мест в пряже и удаление их при перемотке (слабые места в пряже при перемотке обрываются) для повышения равномерности пряжи и производительности сновальной машины и ткацкого станка, так как при обрыве нитей на мотальной машине останавливается лишь одна нить, в то время как при обрыве на сновальной машине останавливаются сразу 400—600 нитей, а при обрыве на ткацком станке останавливаются 2.000—5.000 нитей. Перемотка основы производится на крестошпульной машине, описание и схема которой даны в т. XLV, ч. II, прил. *техника хлопчатобумажного производства*, 31/32, черт. 40а и 40б. Пряжа, перемотанная на большие катушки, поступает на сновальные машины.

Сновка пряжи. Целью сновки является расположение основной пряжи нитями определенной длины

в требующемся количестве и параллельно друг другу на определенной ширине. Это осуществляется перемоткою пряжи на сновальной машине в несколько полос по 400—600 нитей в каждой с катушек или початков на деревянный цилиндр с конусным фланцем по одному краю. Перемотанная на сновальный барабан пряжа перематывается с такового на цилиндрический валик с фланцами, называемый навоем. Описание работы сновальной машины см. XLV, ч. II, прил. *техника*



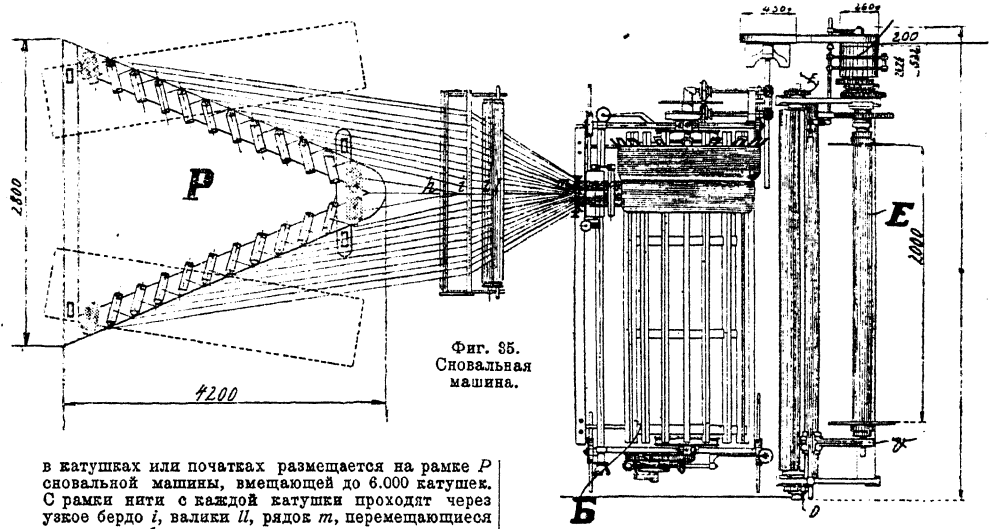
Фиг. 33.
Разрез двойной кардной чесальной машины для полугребенного прядения.



Фиг. 34.
Разрез смешивающей кардной чесальной и вытяжной машины.

хлопчатобумажного производства, 32/34. На суконных фабриках применяется сновальная машина представленная в плане на фиг. 35. Основная пряжа, в катушках или початках размещается на рамке *Р* сновальной машины, вмещающей до 6.000 катушек. С рамки нити с каждой катушки проходят через узкое бердо *l*, валики *II*, рядок *m*, перемещающиеся по мере надобности по направлению ширины машины, и валики *n* и *o*. По выходе из них нити наматываются на скелетный барабан *Б*. Машина имеет счетчики для отмеривания длины наснованной пряжи. Обычно сснуют суконную основу на длину не менее 5 кусков, каждый длиною в 35—40 метр., а камвольную основу — на длину 15 кусков, каждый длиною около 30 метр. С барабана *Б* пряжа перематывается на деревянный цилиндр с фланцами—навой *Е*, который поступает или непосредственно на ткацкий станок, или на шлихтовальную машину, если основу желают шлихтовать.

Шлихтование основы. Целью шлихтования основной пряжи является повышение крепости пряжи и уменьшение ее пушистости, что необходимо для повышения производительности ткацкого станка, на котором пряжа испытывает довольно значительные натяжение и трение, отчего, вообще говоря, пряжа обрывается и, конечно, чаще, будучи не шлихтованной. Сущность процесса за-

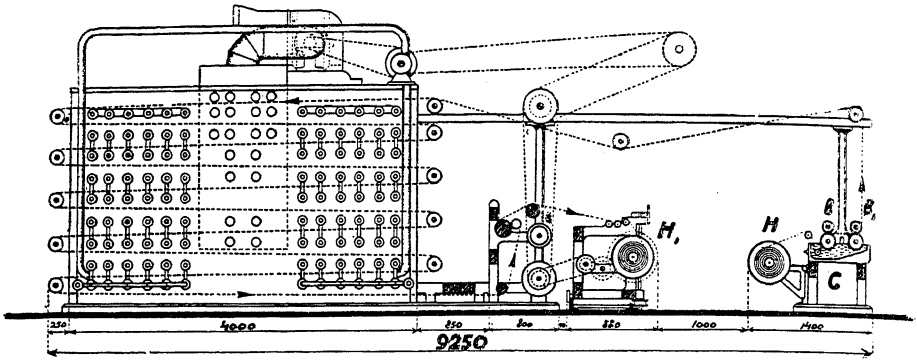


Фиг. 35.
Сновальная машина.

ключается в следующем (фиг. 36). Навой H кладется на столик C, имеющий корыто с налитым в него проклеивающим составом, называемым шлихтом (шлихт делается чаще всего или в виде раствора столярного клея, или из смеси картофельной муки с глицерином и водою). Примерный рецепт шлихта, применяемый для камвольной пряжи (французского прядения):

воды	89,50%	(по весу)
картофельной муки	9,00%	„
воска	0,45%	„
глицерина	0,45%	„
контакта	0,60%	„
Итого	100%	

Пряжа, разматываясь с навоя H, проходит через этот шлихт, пропитывается им, избыток шлихта отжимается валиками s и s_1 и в виде целого из нитей полотна поступает в машину, где просушивается циркулирующим теплым воздухом и по выходе из машины наматывается в навой H_1. От присутствия клея в пряже крепость ее повышается до 30% для меринносовой и до 60% для грубой шерсти, а отдельные концы волокон, торчащие на поверхности пряжи, приклеиваются к нитям, и пряжа делается более гладкой. После шлихтовальной машины навой поступает на ткацкий станок.



Фиг. 36.
Шлихтовальная машина.

Ткачество. Целью ткачества является образование ткани, носящей название суровья, путем переплетения между собой нитей основной и уточной пряжи. Подробное описание работы ткацкого станка, а также описание ткацких переплетений см. XLV, ч. II, прил. *техника хлопчатобумажного производства*, 41/50. Необходимо отметить, что в шерстяном производстве применяются все указанные там системы,—конечно, в зависимости от сорта вырабатываемой ткани. Кроме того, суконные ткацкие станки имеют значительно большие размеры (ширина берда в иных случаях доходит до 3,5 м.), а следовательно и меньшее число ударов батана (не выше 110 в минуту).

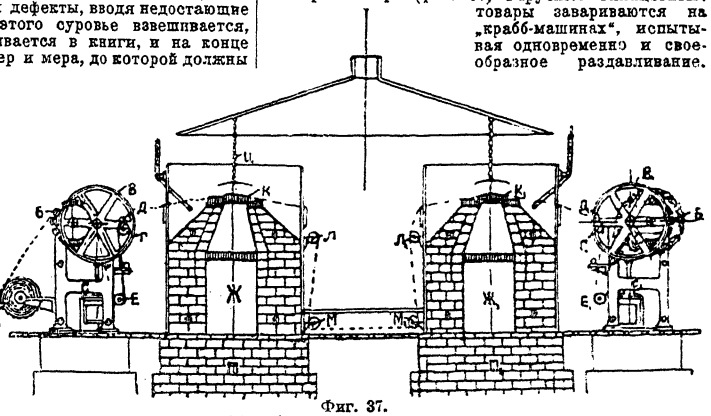
Отделка тканей. Снятая с ткацкого станка суровая ткань поступает в чистку и штопку, а далее проходит определенные процессы обработки по установленному в каждом отдельном случае плану.

ПЛАНЫ ОТДЕЛКИ — ПЕРЕХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА

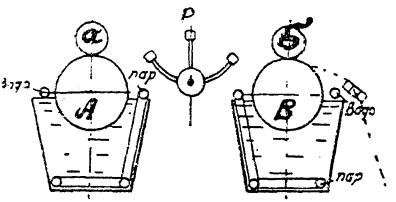
Бобрик — начесанное сукно со стоящим ворсом из грубой шерсти	*Костюмное суконное трико* из тонкой мериносовой шерсти	*Костюмная камвольная* (из гребенной пряжи) ткань
1. Чистка и штопка суровья.	1. Чистка и штопка суровья.	1. Чистка и штопка суровья.
2. Валка.	2. Промывка суровья.	2. Промывка суровья.
3. Промывка.	3. Отжимка после промывки.	3. Отжимка после промывки.
4. Карбонизация.	4. Валка.	4. Валка.
5. Промывка.	5. Промывка после валки.	5. Промывка после валки.
6. Ворсование.	6. Отварка.	6. Отварка.
7. Промывка.	7. Перекатывание.	7. Перекатывание.
8. Ворсование.	8. Карбонизация.	8. Просушивание.
9. Промывка.	9. Промывка после карбонизации.	9. Удаление ткацких порсков.
10. Крашение.	10. Отварка.	10. Стрижка.
11. Промывка.	11. Просушивание.	11. Бастование.
12. Сглаживание.	12. Просмотр.	12. Просмотр.
13. Обратное ворсование.	13. Стрижка.	13. Прессование.
14. Поднятие ворса.	14. Бастование.	14. Декатирование (мокрое).
15. Просушивание.	15. Просмотр.	15. Отжатие.
16. Стрижка.	16. Прессование.	16. Просушивание.
17. Бастование.	17. Декатирование (мокрое).	17. Просмотр.
18. Просмотр.	18. Отжатие.	18. Стрижка.
19. Промеривание.	19. Просушивание.	19. Бастование.
20. Закатывание в ролики.	20. Просмотр.	20. Просмотр.
21. Упаковка в ящики.	21. Стрижка.	21. Очищение от сора.
	22. Бастование.	22. Бастование.
	23. Просмотр.	23. Перекатывание.
	24. Очищение от сора.	24. Прессование.
	25. Бастование.	25. Отпаривание.
	26. Перекатывание.	26. Уборка.
	27. Прессование.	27. Просмотр.
	28. Отпаривание.	28. Упаковка в кипы
	29. Уборка.	
	30. Упаковка в кипы.	

Чистка, штопка и приемка суровья. Особыми ножницами и щипчиками работающий отрезает от суровья узелки и отдельные концы оборванной пряжи. В случае нахождения маленьких дыр или недостачи оборвавшихся в ткачестве нитей, штопальщица удаляет эти дефекты, вводя недостающие части нитей. После этого суровье взвешивается, промеривается, записывается в книги, и на конце куска нашивается номер и мера, до которой должны быть изменены в отделке размеры ткани. Каждый кусок суровья идет в дальнейшую обработку под своим номером.

Опаливание. Камвольные ткани в целях достижения большой рельефности (чистоты) рисунка после приемки суровья в этом состоянии и опаливаются. Необходимо отметить, что в суконных тканях после валки рисунок переплетения нитей скрывается, а в камвольных тканях его стремятся сделать более ясным. Палильные машины бывают двух систем: желобные и газовые. Желобная палилка представлена на фиг. 37. Сущность работы ее заключается в следующем: товар, касаясь, проходит над раскаленным желобом, подогреваемым обыкновенной дровяной, угольной или нефтяной топкой. Торчащие на поверхности ткани мелкие волоски опаливаются, и тем самым после удаления их рисунку придается резкость и четкость. В газовой палильной машине товар проходит над пламенем горящего газа с такою скоростью, чтобы могли сгореть отдельные волоски, а ткань осталась бы нетронутою огнем. Машина обыкновенно имеет несколько таких горелок и заключается в футляр, из которого продукты горения уносятся вентилятором. После опальной машины ткань из гребенной пряжи поступает на заварную машину.



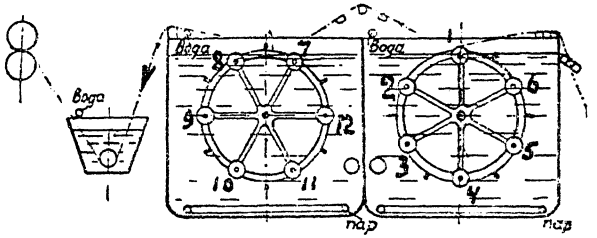
Фиг. 37.
Желобная палильная машина.



Фиг. 38.
Брен-бок.

Заварка. Камвольные ткани, к которым отделка предъявляет требования сохранения рельефности рисунка, после опалки подвергаются действию кипящей воды — заварке. Заваривание производится путем навивания ткани на вращающийся в кипящей воде вал, где под действием воды шерстяные волокна становятся пластичными, теряют частично присущее шерсти свойство сваливания и закрепляются в том положении, какое они имеют в товаре в данный момент. Благодаря заварке ткань предохраняется от уваливания и усадки во время промывки и особо—крашения, благодаря чему и сохраняется рисунок. Помимо этого, при заварке происходит промывка ткани от загрязнений и шлихта, для чего в воду добавляют мыло и очень небольшое количество в отдельных случаях соды. Заварку плательных товаров, для которых не требуется глянцевитости, производят на „брен-боке“ (фиг. 38) или револьвере (фиг. 39) Гарусные глянцевитые товары завариваются на „крабб-машинах“, испытывая одновременно и своеобразное раздавливание.

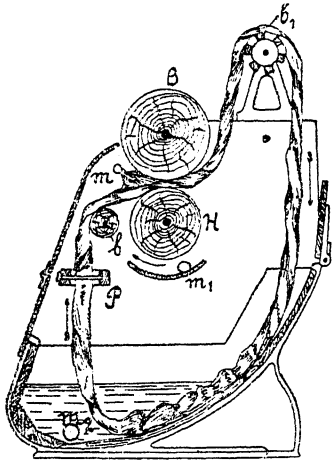
Работа брен-бока заключается в следующем. Товар наматывается на нижний вал *А*, наполовину погруженный в кипящую воду, и через направляющую решетку *Р* перематывается на вал *В*, тоже наполовину погруженный в кипящую воду, Затем товар разматывается на вал *А*. Таким образом товар перегоняется с одного вала на другой несколько раз в течение 15—20 минут. После этого товар наматывается на валик *б* и передается на расхолаживающую барку, а оттуда на промывную машину. На револьверной машине (фиг. 39) товар, обычно в 2 куска, сначала наматывается на валик 1-й, потом, повернув немного рукой „револьвер“, наматывают на валик 2-й еще два куска. При повертывании барабана валик 1-й опускается в горячую воду. Так наматывание товара продолжается до 6 го валика. После этого товар перематывается с первых шести валиков на валик 7, 8, 9 и т. д. и, пройдя расхолаживающую с водою барку, товар выкладывается на стол. Вода в двух больших баках подогревается паром до полного кипения. В расхолаживающей барке применяется холодная вода, которая и закрепляет — закаливает товар. На крабб-машине товар наматывается и закрепляется на нижний чугунный вал, наполовину погруженный в кипящую воду. Вместе с валом под давлением верхнего вала товар вращается в кипящей воде 5—10 минут, после чего перематывается на такой же 2-й нижний чугунный вал, затем на третий и уже с третьего на накатный валик. Далее товар переходит на расхолаживающую барку или оставляется для полного остывания на валике, что, по нашему мнению, более вредно для товара. Особого внимания из заварных машин, представляющих по существу машины для мокрой горя-



Фиг. 39.
Револьверная заварная машина.

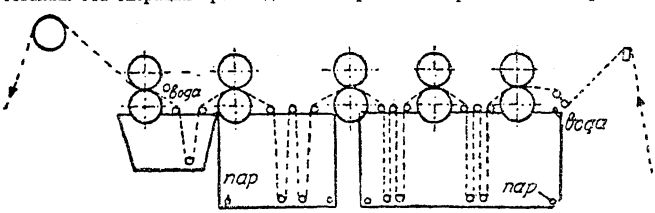
чей декатировки, заслуживает декатир для горячей мокрой декатировки сукон.

Промывка суровья. Целью промывки является полное освобождение ткани от загрязнений, полученных в процессах обработки, от замасливающего состава, введенного в шерсть перед кардным чесанием, и от шлихта, введенного в пряжу при шлихтовании. Эта операция производится на промывных машинах трех систем: жгутовой (для сукон; фиг. 40), промывной в расправку, для камвольных костюмных товаров, драпов и легких суконных из тонкой шерсти товаров, и проходной в расправку (контеню; фиг. 41). В этих машинах действием воды, мыла, соды, нашатырного спирта и иногда глины и давления валов достигают полного удаления из ткани содержащихся в ней примесей. Жгутовая машина (фиг. 40) употребляется для грубых суконных товаров и тяжелых по весу мягких сортов товара суконного прядения. В ней промываются одновременно 5—7 кусков. Товар, пропущенный одним концом между валами *Н* и *В*, перекинутый через валик *в* и пропущенный через разлучки *Р*, разделяющие куски друг от друга, сшивается. После сшивки товара машина пускается в ход, и товар трением при вращении нижнего вала движется в указанном стрелкою направлении. Корыто под нижним валом с трубой m_1 служит для удаления стекающей с товара грязи, выжимаемой верхним валом; труба m_2 служит для спускания воды из машины. Процесс промывки в зависимости от сорта товара и его веса длится от 1½ до 6 часов. Промывка чаще всего ведется на теплой воде, подводимой трубою *т*, с добавлением в барку указанных выше реагентов. Промывная машина в расправку в принципе имеет то же устройство, но в ней товар идет не жгутом, а расправленным во всю ширину валов. Употребляется такая машина для легких по весу товаров. Промывная машина „контеню" (фиг. 41) употребляется для очень мало загрязненных камвольных тканей, прошедших заварную машину. Состоит она из нескольких баков, наполненных раствором мыла, соды, подогреваемым паром до 60°Ц, через которые по роликам в расправку проходит товар. При выходе из каждого ящика ткань отжимается парою чугунных обтянутых парусиною валиков. После промывки, в том случае, если шерсть не карбонизовалась и ткань засорена растительными примесями—репьем, соломой и прочим, суровье подвергается процессу карбонизации.

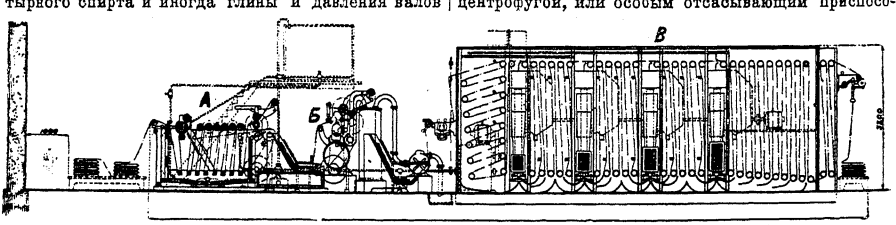


Фиг. 40.
Жгутовая машина.

Карбонизация тканей заключается в обезвоживании в присутствии постепенно концентрируемого под влиянием выпаривания раствора серной кислоты (купоросного масла) растительных примесей, которые в сухом и обезвоженном состоянии хрупки, легко рассыпаются и удаляются из ткани при дальнейшей ее обработке. Легкие сорта ткани суконного прядения обычно карбонизуются после процесса валки, тяжелые же (драп, одеяла) ткани рекомендуется карбонизовать до валки, так как все пороки в виде маленьких дырочек, образованных от выгорания частиц растительного происхождения, заваливаются и таким образом закрываются. Иногда процесс карбонизации ведут после крашения ткани. Карбонизационная установка (фиг. 42) обычно состоит из трех соединенных между собою частей: 1) пропитывающей раствором барки *А*, 2) приспособления для удаления избытка раствора *Б* и 3) из камеры для просушивания ткани и выжигания растительных примесей *В*. Пропитывание ткани раствором производят в особых барках, в которых товар, проходя в вертикальном направлении в расправку через направляющие валики 8 раз, насыщается раствором серной кислоты крепостью 3—4° по Боме, а по выходе отжимается валами. Удаление избытка серной кислоты производится или центрофугой, или особым отсасывающим приспособлением *Б*, которое имеет следующее устройство. Товар проходит плотно соприкасаясь со столиком, имеющим узкую в 2—3 мм. щель во всю ширину товара, идущую во внутрь столика. Через нее насосом прокачивается воздух через ткань. Наружный воздух через ткань с силой врывается во внутрен-

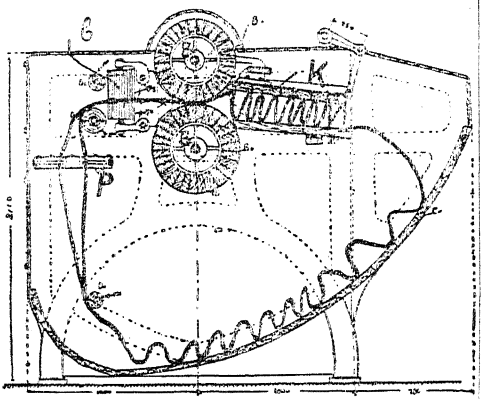


Фиг. 41.
Контеню.



Фиг. 42.
Камера для карбонизации.

нее разряженное пространство и захватывает из ткани раствор серной кислоты, который потом опять стекает в сборный бак. Камера для просушивания и выжигания состоит из нескольких отделений с постепенно повышающейся температурой воздуха с 60°С до 110—135°С. К моменту выхода из машины ткань окончательно высушивается, и растительные примеси полностью обезвоживаются. Подогревание

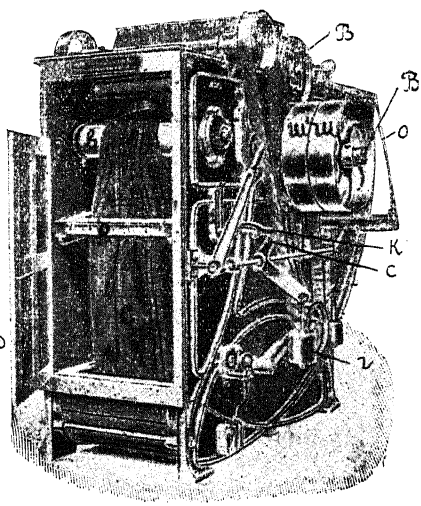


Фиг. 43.
Суконовальная машина.

нагнетаемого воздуха производится паром при помощи змеевиков или особых калориферов. В машине имеется 4 очень мощных вентилятора для отсоса влажного воздуха.

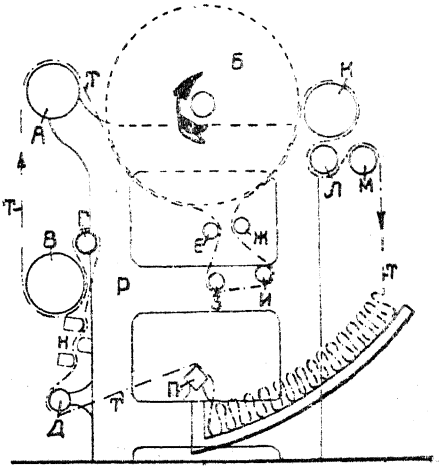
Следующею операциею отделки является валка.

Валка. Процессу валки подвергаются все без исключения товары суконного производства и не-



Фиг. 44.
Общий вид суконовальной машины.

которые сорта камвольных тканей. Целью процесса валки является: 1) уплотнение ткани за счет сокращения ее размеров в длину и ширину, 2) образование поверхностного войлокообразного застила с целью придания ткани меньшей теплопроницаемости. Сущность процесса валки заключается в том, что волокна шерсти, находящиеся в пряже, под влиянием механических усилий рабочих органов суконовальной машины перемещаются вдоль своих осей, укорачивая длину основной и уточной пряжи и тем самым уплотняя ткань. Концы волокон, находящиеся на поверхности пряжи и торчащие в разные стороны, под влиянием механических усилий переплетаются между собой и образуют на поверхности ткани войлокообразный застил, скрывающий переплетение нитей. На фиг. 43 дан разрез суконовальной машины завода Геммера на 3—5 кусков товара и на фиг. 44 общий вид суконовальной машины зав. Уайтли. Работа суконовальной машины заключается в следующем. Конец куска, пройдя через направляющую раму *Р*, разделяющую куски товара друг от друга и служащую для останова машины в случае образования узла на куске, заправляется в вертикальные направляющие ролики и далее между верхними и нижними валами *В* и B_1. По выходе из-под валов товар собирается под клапаном *К* в желобе *Ж* складками. Конец куска товара пропускается настолько, что становится возможным сшить его с другим концом куска. Таким образом заправляются все 3—5 кусков. После заправки машина начинает работать. При пуске машины на товар из лейки или из подводящей трубы выливается мыльный раствор, который необходим для облегчения передвижения волокон в процессе валки, так как волокна стано-



Фиг. 45.
Ворсовальная машина.

вятся более гибкими и подвижными и силы трения при перемещении волокон уменьшаются. Продолжительность валки, зависящая от величины увалки товара по длине и ширине кусков и от состава шерсти в товаре, колеблется от 1 до 8 часов. Органами, увеличивающими ткань по ширине, являются направляющие валики *в* и главные валы *В* и B_1 (последние получают движение от привода и служат ведущими для товара валами). Для увеличивания ткани по длине служит клапанная коробка *К* и *Ж*. В продолжение процесса товар несколько раз (2—5) перебирается руками (при этом его вынимают из машины) и промеривается по длине и ширине.

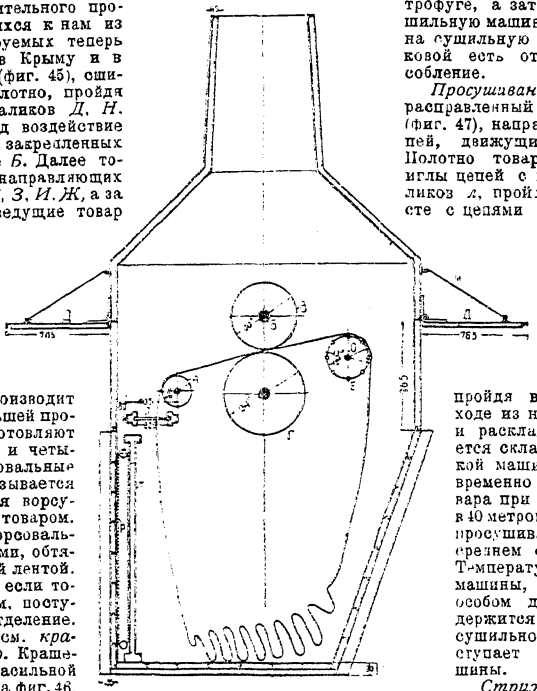
После валки товар, независимо от того, промывался ли он суровьем или карбонизовался, промывается на жгутовых машинах или на машинах для промывки товара в расправку.

После промывки товар отжимается на центрофуге, а безворсные шерстью крашенные товары идут или на сушильную машину, или в красильное отделение, если товар красится в полотне, а ворсованные ткани (драп, одеяло, бобрик) поступают на ворсовальные машины.

Ворсовка тканей заключается в начесывании „ворса“ на поверхности ткани, или, иными словами, в вытаскивании на поверхность сукна концов отдель-

ных волокон шерсти, располагающихся в одном направлении параллельно друг другу, что делается с целью уменьшения теплопроницаемости ткани и придания товару своеобразного внешнего вида. Операция ворсования производится на ворсовальной машине, показанной на фиг. 45, при помощи ворсовальных шишек растительного происхождения, ввозившихся к нам из Франции и культивируемых теперь у нас на Кавказе, в Крыму и в Туркестане. Товар *Т* (фиг. 45), сшитый в бесконечное полотно, пройдя ряд направляющих валиков *Д*, *Н*, *Г*, *В* и *А*, попадает под воздействие ворсовальных шишек, закрепленных в планках на барабане *Б*. Далее товар проходит еще 4 направляющих тормозящих валика—*Е*, *З*, *И*, *Ж*, а за ними, пройдя через ведущие товар валики *К*, *Л*, *М*, падает на подставку. Барабан, делающий около 120 оборотов в минуту, движется обратно направлению движения товара и при помощи ворсовальных шишек, соприкасающихся с товаром, производит начесывание. Для большей производительности изготовляют двухбарабанные, трех и четырех-полюсные ворсовальные машины. Полюсом называется место соприкосновения ворсующей поверхности с товаром. Иногда употребляют ворсовальные машины с валиками, обтянутыми медной кардной лентой.

Ворсованная ткань, если товар красится полотном, поступает в красильное отделение. О *крашении тканей* см. *красильное производство*. Крашение производится в красильной барке, изображенной на фиг. 46. Одновременно в такой барке красится 8—12 кусков. Крашение ведется следующим образом. Товар сшивается в бесконечную ленту (по 2 куска в одно кольцо), как показано на фиг. 46, и в барку вливают раствор красителя, который в зависимости от способа крашения в продолжение процесса крашения подогревается паром, подводимым по трубе *Р* до желаемой температуры 50—90°Ц. Товар

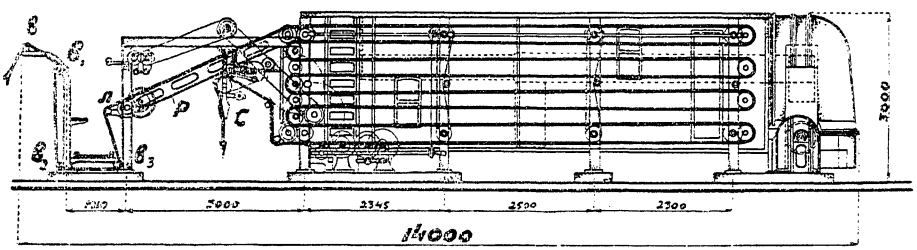


Фиг. 46.
Красильная барка.

щегося в ней невосприня того волокном красителя, промывается в чистой воде на промывной машине, описанной ранее, или в самой красильной барке, если таковая имеет отжимные валы. Промывка ткани в красильной барке представляется скорее исключением. Промытая ткань отжимается на центрофуге, а затем поступает на сушильную машину или же прямо идет на сушильную машину, если у таковой есть отсасывающее приспособление.

Просушивание тканей. Товар, расправленный валиками $в$, $в_1$, $в_2$ и $в_3$ (фиг. 47), направляется к иглам цепей, движущихся в прогонах *Р*. Полотно товара накалывается на иглы цепей с помощью мягких валиков *л*, пройдя которые оно вместе с цепями попадает в закрытое помещение машины, обогреваемое змеевиками, по которым проходит пар. Полотно товара движется в машине вместе с бесконечною цепью, огибая несколько рядов валиков, а потом, пройдя всю машину, по выходе из нее скалывается с игл и раскладчиком *С* укладывается складками в кусок. В такой машине помещается одновременно около 3 кусков товара при длине каждого куска в 40 метров. Продолжительность просушивания одного куска в среднем составляет 15 минут. Температура воздуха внутри машины, устанавливаемой в особом для нее помещении, держится около 60°Ц. После сушильной машины товар поступает на стригальные машины.

Стрижка тканей. Сущность процесса стрижки заключается в том, что отдельные концы волокон, торчащие на поверхности ткани *Т*, остро отточенными перьями—ребрами быстро вращающегося цилиндра *Ц* (фиг. 48 и 49) состригаются при зажиме их между ребрами *Д* и ножем *Н* в месте перегиба ткани *Т* на ребре *Д*. Цель стрижки заключается в удалении с поверхности ткани всех торчащих волосков шерсти и тем



Фиг. 47.
Сушильная машина.

все время нижним валом *Г* приводится в движение, а верхний вал *В* отжимает товар, тем самым способствуя лучшему проникновению красителя в ткань при погружении ее в раствор красителя. Паропроводная трубка *Р* для избежания соприкосновения товара с ней отделяется дырчатою перегородкою *Т*. Средняя продолжительность процесса крашения определяется, примерно, двумя часами. После крашения ткань, с целью освобождения ее от находящегося в ней красителя, промывается в чистой воде на промывной машине, описанной ранее, или в самой красильной барке, если таковая имеет отжимные валы. Промывка ткани в красильной барке представляется скорее исключением. Промытая ткань отжимается на центрофуге, а затем поступает на сушильную машину или же прямо идет на сушильную машину, если у таковой есть отсасывающее приспособление.

Просушивание тканей. Товар, расправленный валиками $в$, $в_1$, $в_2$ и $в_3$ (фиг. 47), направляется к иглам цепей, движущихся в прогонах *Р*. Полотно товара накалывается на иглы цепей с помощью мягких валиков *л*, пройдя которые оно вместе с цепями попадает в закрытое помещение машины, обогреваемое змеевиками, по которым проходит пар. Полотно товара движется в машине вместе с бесконечною цепью, огибая несколько рядов валиков, а потом, пройдя всю машину, по выходе из нее скалывается с игл и раскладчиком *С* укладывается складками в кусок. В такой машине помещается одновременно около 3 кусков товара при длине каждого куска в 40 метров. Продолжительность просушивания одного куска в среднем составляет 15 минут. Температура воздуха внутри машины, устанавливаемой в особом для нее помещении, держится около 60°Ц. После сушильной машины товар поступает на стригальные машины.

Стрижка тканей. Сущность процесса стрижки заключается в том, что отдельные концы волокон, торчащие на поверхности ткани *Т*, остро отточенными перьями—ребрами быстро вращающегося цилиндра *Ц* (фиг. 48 и 49) состригаются при зажиме их между ребрами *Д* и ножем *Н* в месте перегиба ткани *Т* на ребре *Д*. Цель стрижки заключается в удалении с поверхности ткани всех торчащих волосков шерсти и тем самым в придании товару чистого однообразного и опрятного вида. Нож *Н* и цилиндр *Ц* устанавливаются винтом *в* на определенном расстоянии от ребра *Д* в зависимости от толщины ткани и в случае надобности могут быть в любой момент подняты при помощи рукоятки *Р*. Товар стрижется от 4 до 10 раз, так как в один раз хорошо остричь его не удается.

После стригальной машины ткань передается на бастовальную машину.

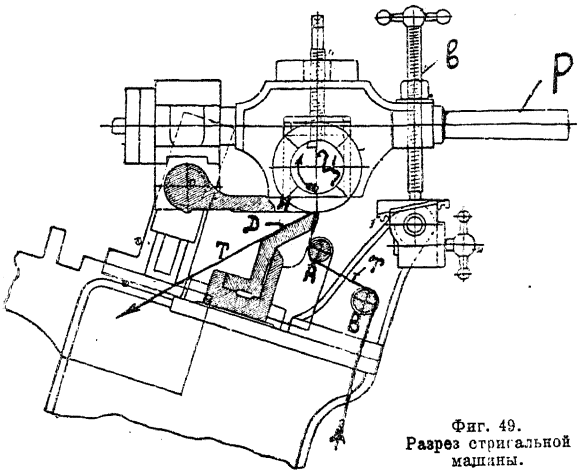
Бастовка. Целью бастовки является очищение товара от приставших к нему коротких волокон при стрижке, пыли и песка после промывки. Осуществляется это на бастовальной машине (фиг. 50), где сплошной линией показан движущийся медленно товар, а буквою Б обозначен вращающийся барабан с набитыми на него щетками, которые и производят очистку.

После бастовальной машины товар переходит на самопресс.



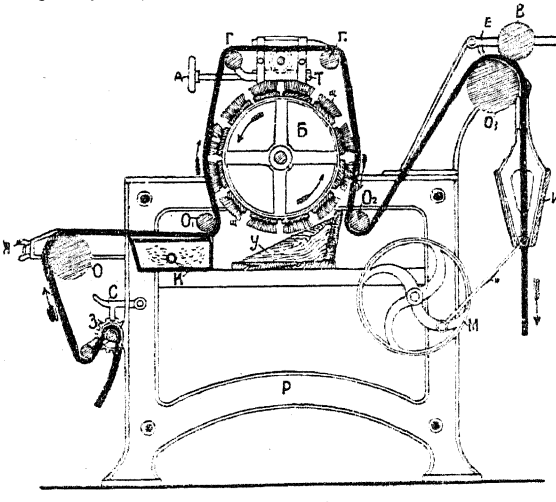
Фиг. 48.
Цилиндр стригальной машины.

Самопресс. Цель и сущность процесса прессования заключается (подобно действию утюга) в закреплении волокон на поверхности и внутри ткани в том положении, которое им придано всей предыдущею обработкою. Это возможно сделать за счет повышения упругости волокон после воздействия высокой температуры и давления. Прессование сукна производится на цилиндрическом паровом прессе, называемом самопрессом; разрез главных органов приведен на фиг. 51. Цилиндр Ц, подогреваемый паром, вращается от трансмиссии, а корыто К, также обогреваемое паром, стоит на месте. Товар Т протаскивается между цилиндром Ц и корытом К и как-бы проглаживается. Через самопресс товар проходит один раз и после него идет в декатировку или в упаковку. Для сглаживания камвольных тканей применяются фильц-каландры, из которых некоторые имеют еще и корыта для проклеивания особо легкого камвольного товара. В последние годы на фабриках в связи с проводящейся рационализацией и особо в связи со специализацией производства стали соединять операции производства последовательно друг за другом, получая таким образом в этой части производства непрерывный поток. Эта система требует продолжительной проверки.



Фиг. 49.
Разрез стригальной машины.

Декатировка заключается в том, что волокна шерсти, подвергнутые при некотором давлении действию температуры пара, закрепляются в том положении, которое им придано всей предыдущею обработкою. Это возможно сделать за счет повышения упругости волокон после воздействия высокой температуры и давления. Прессование сукна производится на цилиндрическом паровом прессе, называемом самопрессом; разрез главных органов приведен на фиг. 51. Цилиндр Ц, подогреваемый паром, вращается от трансмиссии, а корыто К, также обогреваемое паром, стоит на месте. Товар Т протаскивается между цилиндром Ц и корытом К и как-бы проглаживается. Через самопресс товар проходит один раз и после него идет в декатировку или в упаковку. Для сглаживания камвольных тканей применяются фильц-каландры, из которых некоторые имеют еще и корыта для проклеивания особо легкого камвольного товара. В последние годы на фабриках в связи с проводящейся рационализацией и особо в связи со специализацией производства стали соединять операции производства последовательно друг за другом, получая таким образом в этой части производства непрерывный поток. Эта система требует продолжительной проверки.



Фиг. 50.
Бастовка.

жении, которое им придано всей предыдущею отделкою, что делается с целью сохранения внешнего вида товара в его носке и для предотвращения посадки товара после пошивки. Самый процесс осуществляется следующим образом (фиг. 52). Товар накатывается на дырчатый валик Ф и вдвигается в декатировочный аппарат Ч, задняя стенка которого после этого герметически привертывается болтами. В дырчатый валик Ф пускается пар, который, пробивая всю толщу товара, обтекает волокна шерсти, тем самым повышая их упругость. Продолжительность действия пара 3—7 минут. После окончания декатировки валик Ф вынимается, товар охлаждается, потом развертывается и складывается.

Среди отделочных машин последнего времени особого внимания заслуживает окончательный декатир завода Кеттлинг и Браун (фиг. 53). Его отличительной чертой является то, что товар *Т* накатывается на полый дырчатый цилиндр *Ц* вместе с полотном *Х*. Затем имеется возможность при помощи особого переключателя переключать пар на холодный воздух, подаваемый вентилятором *Н*. Таким образом, в процессе декатировки можно несколько раз товар подвергать то действию пара, то действию холодного воздуха и тем самым усиливать эффект декатировки. После декатировки товар раскладчиком *У* укладывается на столик, а полотно *Х* сматывается на валик *Z*.

ХАРАКТЕРИСТИКА НАИБОЛЕЕ РАСПРОСТРАНЕННЫХ ИЗДЕЛИЙ ШЕРСТЯНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

I. Тонкосуконная промышленность

(составлена по заправочным данным на 1927 год).

№№ по порядку	Наименование ткани	Готовый товар: Ширина в см.	Готовый товар: Вес 1 пог. м. в гр.	Готовый товар: Число нитей по утк. на 10 см.	Готовый товар: Число нитей по всей основе	№ метр. пряжи: основы	№ метр. пряжи: утка	Смеска в %%: тонкой осн.	тонкой ут.	полугрубой осн.	полугрубой ут.	камвольный очес осн.	камвольный очес ут.	искусственн. осн.	искусственн. ут.	обраты осн.	обраты ут.	хлопок осн.	хлопок ут.	Примечание
	Чисто-шерстяные																			
1	Фуле тропикаль	133	440	193	3.060	13,9	12,5	97	65	—	—	—	30	—	—	3	5	—	—	
2	Бостон (АА)	137	510	170	2.520	10,4	10,4	96	65	—	—	—	30	—	—	4	5	—	—	
3	Трико фуле	142	480	181	2.400	10,4	10,4	100	100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
4	Камгарн летний	142	560	222	3.340	52/4	52/4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
5	Коверкот (модный)	142	460	295	6.800	52/2	52/4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Из гребенной пряжи
6	Драп дубль п/груб.	133	900	164	2.400	5,2	5,2	—	—	65	65	—	—	15	15	20	20	—	—	Тоже
7	Драп молль	142	930	232	4.500	10,4	8,65	100	90	—	—	—	—	—	—	—	10	—	—	
	Шерстяные с примесью хлопка																			
8	Трико рекорд	133	500	144	1.850	8,6	8,6	52	41	—	—	—	—	16	32	4	4	28	23	
	Полушерстяные на хлопч. бумажной основе																			
9	Сукно б/о А	133	600	146	1.800	21/2	4,9	—	15	—	10	—	—	—	57	—	18	—	—	
10	Твин б/о гладкий	125	440	156	1.850	24/2	6,75	—	25	—	—	—	—	—	44	—	16	—	15	
11	Одеяла б/о серые	142	1.130	134	1.600	24/2	2,1	—	35	—	—	—	15	—	50	—	—	—	—	
12	Овчинка кольчик	72	550	112	1.110	1,3	6,0	—	—	74	—	—	—	—	—	26	—	—	—	
13	Ватин II	140	367	—	1.065	1,0	12	—	—	47	—	—	—	—	—	6	—	47	—	
14	Шевиот меланж. аппаратн.	133	540	105	1.500	5,2	5,2	—	—	68	68	—	—	15	15	17	17	—	—	Основа шерст. уток бумажн.
15	Шевиот бредфорд. полукам.	142	485	211	2.400	26/2	26/2	—	—	100	100	—	—	—	—	—	—	—	—	Основа шерст. и осн. бумажн.

II. Грубосуконная промышленность

(составлена на основании проекта стандарта на грубошерстные ткани, разработанного в 1928 году).

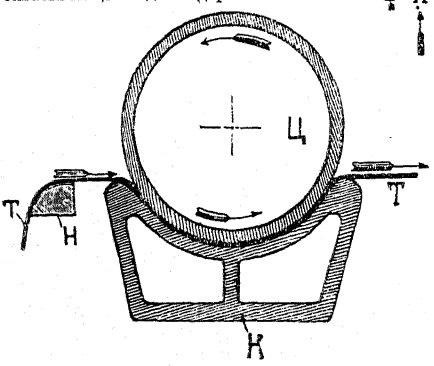
№№ станд.	Наименование ткани	Ширина в см. с кромкой	Вес 1 пог. м. в гр.	Число нитей на 25 мм. в готов. ткани		Способ крашения	Переплетение	Внешний вид ткани	Характер уваленности и пресса
				по осн.	по утк.				
1	Бобрик 1 с.	142	1.000	31	25	Полотн. краш.	Крейц-кипер	Ворс поднят	Плотн. без пресса
4	Байка.	142	960	31	23	Тоже	Тоже	Ворс лежит	Плотн. с ровным прессом
5	Сукно I	142	800	31	23	Тоже	Полотнян.	Войлокообразный	Тоже
13	Трико шевиот меланж	142	630	28	23	Шерстью краш.	Тоже	С видим. переплетен.	Довольно плотн. с ровным прессом
14	Куруза́	142	530	23	21	Бел. краш.	Тоже	Ясно видн. переплет.	Легкая с ровным прессом

III. Камвольная промышленность

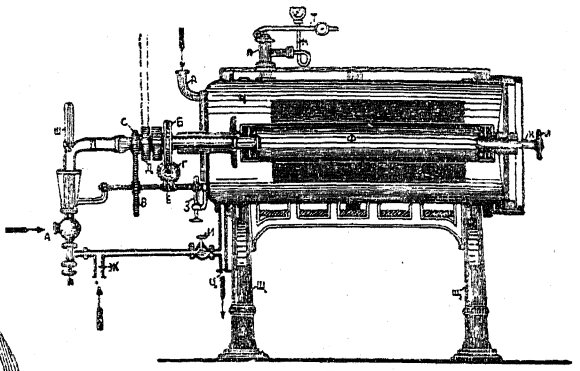
(составлена на основании стандарта камвольных тканей, установленного в 1929 году).

№№ станд.	Наименование ткани	Ширина в см. с кромкой.	Вес 1 кв. м. в гр.	№ пряжи метр., из кот. сработ. ткань		Число нитей на 50 мм.		Способ прядения	Переплетение	Способ крашения	Вид ткани
				осн.	ут.	по осн.	по утк.				
	Плательные ткани шерстяные										
1	Артикул „Рекорд“	106	134	45/1	50/1	164	153	Французск.	Саржев. 2×2	Полотном	Гладкий
2	„ „Капп“	106	151	45/1	50/1	188	165	Тоже	Капп	Тоже	Тоже
10	Муслин набивной	71	83	52/1	64/1	117	126	Тоже	Гарнитур	Тоже	Набивной
11	„ гладкий	106	84	52/1	64/1	117	126	Тоже	Тоже	Тоже	Гладкий
	Плательные ткани полушерстяные										
51	Артикул № 213	89	134	21/1	40/1	122	165	Французск.	Саржев. 2×2	Полотном	Гладкий
	Костюмные мужские										
100	Мерино	112	345	52/2	52/2	204	206	Французск.	Саржев.	Полотном	Гладкий
106	Брючный камгарн	142	387	52/2	52/2	246	210	Тоже	Саржев. с подкладкой	Крашенная пряжей	Тоже
108	Коверкот	142	317	52/2	24/1	204	173	Тоже	Саржев.	Тоже	Тоже
111	Гар. костюми.	142	426	20/2	20/2	95	95	Английск.	Кипер	Полотном	Тоже
	Костюмные дамские										
153	„250“	124	209	36/2	27/1	113	106	Английск.	Саржев.	Крашенная пряжей	Гладкий
	Подкладочные сорта										
* 300	Саржа	71	115	80/1	64/1	198	140	Английск.	Саржев. 1×5	Полотн. краш. по основе	Гладкий
301	Нанбук	71	111	80/1	64/1	211	217	Французск.	Атласн. 4×1	Тоже	Тоже

Паковка товара. В паковочном отделении товар еще раз просматривается подобно тому, как это делалось с суровьем, при чем отмечаются все пороки в товаре (дыры, пятна и проч.), делая за них скидку с общей длины куска соответственно длине, на которой имеются пороки. После просмотра товар промеряется по длине, складывается по всей длине куска в два полотнища, свертывается куском, взвешивается и укладывается в кипу, которая обертывается рогожами, стягивается проволокою, охватывающею две деревянные подставки, помещаемые внизу и вверху кипы, маркируется и отправляется в склад для дальнейшей переотправки покупателю.



Фиг. 51.
Схема самопресса.



Фиг. 52.
Схема декатировочного аппарата.

Развитие и современное состояние Ш. п. рассмотрены в ст. *текстильная промышленность* (см.). Здесь мы ограничимся лишь некоторыми более детальными сведениями об оборудовании фабрик, об экспорте и о снабжении сырьем.

Цифры говорят (табл. 2) о тяжелом кризисе, переживаемом Ш. п. Англии, но надо заметить, что это — явление последних лет: в 1924 г. вывоз готовых фабрикатов (кроме ковровых изделий) и топсов стоял на довоенном уровне, хотя заграничный сбыт пряжи и тогда уже значительно упал (до 29.897 мтр. т.), понизился и экспорт ковров (до 11.500 мтр. т.). Число без-

1. Оборудование. Численность *веретен* и *ткацких станков* в Ш. п. главнейших стран в 1926 г.

Страны	Количество				
	Гребнечесальных машин	Камвольных прядильных веретен	Суконных прядильных веретен	Крутильных веретен	Ткацких станков
Англия (Соединенное Королевство)	2.952	3.609.545	3.061.085	1.352.196	120.900
С.-Ам. С. Ш.	2.425	3.117.151	1.604.881	—	75.828
Германия	4.350	2.150.000	2.000.000	450.000	80.000
Франция	2.100	2.400.000	700.000	—	66.900
Бельгия	350	250.000	340.000	68.000	2.500
Италия	580	450.000	520.000	150.000	17.000
Польша	—	213.000	147.000	—	3.100
Япония	500	350.000	500.000	—	7.000
С. С. С. Р.	—	141.648	270.387	—	11.598

2. Экспорт полуфабрикатов и фабрикатов до войны и в 1926 г. из стран, более других работающих на вывоз [1]).

Страны	Вес вывозимых продуктов в метрич. тоннах (1 мтр. тонна = 2.204 англ. фунт.)								Ценность вывоза в млн. фунт. ст.	
	Топсов		Пряжи		Фабрикаты, кроме ковровых		Ковровые изделия			
	Средн. 1909/13	1926	Средн. 1909/13	1926	Средн. 1909/13	1926	Средн. 1909/13	1926	Средн. 1909/13	1926
Соединенное Королевство	18.989	15.255	39.470	21.475	70.000	47.000	13.900	10.750	24,6	43,5
Франция	26.417	25.435	11.207	17.334	15.332	19.870	829	2.360	8,2	16,4
Германия	9.839	6.301	12.543	8.672	26.477	16.510	2.201	2.706	12,8	14,4
Бельгия	?	2.943	11.006	9.707	1.476	2.105	284	883	0,6	2,2
Италия	9	400	495	940	1.767	10.871	9	18	0,9	5,3

[1]) „Committee on industry and trade. Survey of textile industry", 1928, pp. 173/4, 219.

работных по отношению ко всем застрахованным в Ш. п. в июне 1924 г. составляло всего 5,9%, но в июне 1925 г. оно поднялось до громадного проц. — 19,6, в июне 1926 г. равнялось уже 25,1%; затем наступает улучшение, и в следующем году в июне оно понижается до 9,5%, в декабре даже до 6,5%, но в декабре 1928 г. вновь повышается до 13,2%, в декабре 1929 г. составляет 14,8%, а в январе 1930 г. возрастает до 20,5% (так же, как в хлопчатобум. индустрии, где этот процент равнялся в декабре 1929 г. — 14,4, в январе 1930 г. — 20,0). Увеличение экспорта Франции, как и уменьшение вывоза Германии, объясняется главным образом территориальными изменениями: переходом Эльзаса к Франции. Новым фактом является громадный рост шерстян. экспорта Италии — увеличение вывоза фабрикатов в 6 раз, что дает ей четвертое место на мировом рынке Ш. п. Относительно повышения ценности экспорта следует иметь в виду, что в Англии цены на сырую шерсть стояли в 1926 г. сравнительно с июлем 1914 г. выше на 50% (при общем повышении всех оптовых цен сравнительно с 1913 г. на 48,1%), на топсы — на 49,5%, на пряжу — на 64,6% и на кубовую саржу — на 92,1%.

О снабжении Ш. п. сырьем могут дать представление следующие данные по главным странам производства за 1926 г. (ср. также т. XL, прил. *современн. состояние важн. государств*, тбл. 35 и 36):

3. а) Главные страны экспорта шерсти [1]).

Страны	Сбор сырой шерсти (в млн. англ. фунт.)		Чистый экспорт шерсти (в млн. англ. фунт.)	
	Средн. за 1909/13	1926	Средн. за 1909/13	1926
Австралия	728	924	676	772
Нов. Зеландия . .	180	202	195	213
Аргентина	332	363	328	318
Уругвай	133	129	139 [2])	119
Юж.-Африк. Союз .	158	246	164 [2])	222

б) Главные страны импорта и потребления

Страны	Сбор сырой шерсти (в млн. англ. фунт.)		Чистый ввоз сырой шерсти (в млн. англ. фунт.)	
	Средн. за 1909/13	1926	Средн. за 1909/13	1926
Соед. Королевство	136	115	465	436
Франция	82	47	516	593
Германия	44	42	439	309
Соед. Штаты . . .	313	311	203	310
СССР	330 [3])	302	74	46
Бельгия	?	?	104	93
Италия	?	?	35	95

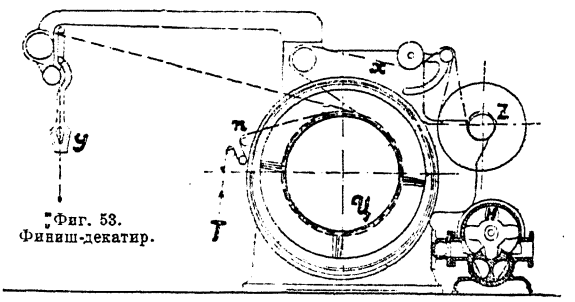
Кроме натуральной шерсти, до мировой войны в больших количествах употреблялась шерсть искусственная (*см.*), но после войны, вследствие прекращения вывоза тряпья из СССР, Германии и некот. др. стран, потребление последней сильно сократилось. Так, в Соед. Королевстве в среднем за 1909/13 гг. ежегодно использовалось искусственной шерсти 209,4 млн. англ. ф., а в среднем за 1919/23 гг. лишь 104,5, за 1924/27 гг. — только 73,4 млн. ф.

[1]) По „Yearbook of agriculture", 1928 (W. 1929), Департ. Земледелия САСШ.

[2]) Несоответствие между чистым экспортом и сбором, вероятно, объясняется неточным учетом выхода шерсти.

[3]) В 1916 г.

Литература: 1. *История шерстяной промышленности и статистика. Евгеньев, Ф. К.*, „Развитие русской шерстяной промышленности" (журнал „Шерстяное дело"); *Cherington*, „The wool industry" (американская промышленность и ее проблемы); *Arthur Harrison Cole*, „The American Wool Manufacture"; *Thomas Skinner & C°*, „The World's Wool" (ежегодник, начиная с 1927 г.); *J. S. M. Ward*, „Textile Fibres & Garns". 2. *Шерсть*. „Труды и материалы Комиссии по стандартизации шерсти НТУ ВСНХ СССР", под ред. проф. Н. Я. Канарского; *Н. Я. Канарский*, „Шерсть и ее обработка", т. I, ч. 1: *Cowley*, „Classing the clip"; *Priestman*, „Principles of Combing"; *Воронцов-Вельяминов*, „Шерстяное сырье"; *Гусев. Н. Г.*, „Шерсть"; Prof. *K. Fiedler*, „Die Materialien der Textilindustrie" („Handbuch der gesamten Textilindustrie", I и II Band). 3. *Прядение шерсти*. Проф. *Н. Я. Канарский*, „Шерсть и ее обработка", т. I, ч. 2; проф. *Н. А. Васильев*, „Сельфактор для пушистой пряжи"; *Шааршмидт*, „Вигоневое прядение"; *N. Reiser*, „Handbuch der Spinnerei und Weberei" — „Die Streichgarnspinnerei"; *Oscar Meyer* und *Zehetner*, „Die Kammgarnspinnerei"; *Hentschel*, „Die Kammgarnspinnerei"; *Priestman*, „Principles of Woollen Spinning"; *Priestman*, „Principles of Combing"; *Priestman*, „Principles of Worsted Spinning"; *Fred Bradbury*, „Worsted Preparing and Spinning" (3 тома); *Aldred F. Barker*, „Woollen and Worsted Spinning"; *J. W. Radcliffe*, „Manufacture of Woollen and Worsted Jarns"; *Leon Faux*, „Transformation des Laines Brutes en fils peignés"; *G. Lindner*, „Spinnerei und Weberei"; *П. Беккерс*, „Текстильные машины, их конструкция и расчет"; *В. А. Хантон*, „Механика текстильных машин"; *А. Людике*, „Прядение"; *R. Beaumont*, „Woollen and Worsted". 4. *Ткачество. К. Д. Клейн*, „Ткачество в суконном производстве" (под ред. проф. *Н. Я. Канарского*); *N. Reiser*, „Die Weberei"; *E. Gräbner*, „Die Weberei"; *R. Beaumont*, „Standard Cloths" (Structure & Manufacture); *R. Beaumont*, „Union Textile Fabrication"; *R. Beaumont and Walter G. Hill*, „Dress, blouse and costume Cloths"; *Reh*, „Mechanische Weberei"; *Reppening*, „Die Weberei"; *G. Willkomm*, „Technologie der Wirkerei" (имеется на русск. языке); *Иоксимович*, „Спутник ткацкого мастера"; проф. *Н. Г. Новиков*, „Ткацкие станки". 5. *Отделка тканей*. Проф. *Н. Я. Канарский*, „Краткий курс суконного производства"; проф. *Н. И. Тихомиров*, „Технология шерстяного производства"; *J. Bergmann*, „Handbuch der Appretur"; *J. Schoffield*, „Cloth Finishing Woollen and Worsted"; Prof. *N. Reiser*. „Die Appretur der wollen und halbwollen Waren"; *H. Silbermann*, „Bedrucken von Textilstoffen"; проф. *П. П. Петров*, *П. П. Викторов*, *Н. Н. Малютин*, „Химическая технология волокнистых веществ"; *Георгиевич*, „Химическая технология волокнистых веществ"; проф. *В. Г. Шапошников*, „Химическая технология волокнистых веществ"; *П. Руггли*, „Практикум по крашению и анализ красителей", пер. *Д. Н. Грибоедова*; *Н. М. Васильев*, „Крашение и отделка шерстяных тканей"; *Bergmann*, „Die Appretur".



Фиг. 53. Финиш-декатир.

Н. Канарский и *И. Жилкин.*

Шерцер (Scherzer), Карл, немецк. путешественник и писатель (1821—1903). С 1852—55 гг. путешествовал вместе с М. Вагнером (*см.*) в Сев. и Центр. Америке и Вест-Индии. В 1857—59 гг. был начальником научной кругосветной экспедиции на австр. фрегате „Новара". В 1869—70 гг. путешествовал в вост. Азии. С 1872—96 гг. состоял австрийским консулом в разных городах. Из многочисленных сочинений самое важное: „Reise der österr. Fregatte Novara um die Erde" (Wien, 1862).

Шершеневич, Габриэль Феликсович, известн. русск. юрист - цивилист (1863—1912). Среднее и высшее образование получил в Казани. С 1888 г. до 1906 г. преподавал в казанск. университ. В 1906 г. получил кафедру торгов. права в моск. университ., где читал до 1911 г. В 1911 г. Ш. вместе с другими либерально-настроенными профессорами покинул моск. унив. в знак протеста против реакционных мероприятий министра нар. просв. Л. А. Кассо (*см.* XXIX, 384'). Скончавшись, не достигнув даже 50-летнего возраста, Ш. успел оставить богатое научно-литературное наследство. С особенной любовью Ш. занимался анализом действующего права и сведением его в логически-законченные стройные схемы. Составленные им курсы и учебники русск. гражд. права в свое время создали целую эпоху в истории скудной русской цивилистической литературы. Неоднократно переиздававшиеся, они служили основными пособиями для студентов и создали Ш. широкую популярность как профессору. Не утратили эти курсы своего теоретического интереса еще и сейчас. На ряду с цивилистикой Ш. усердно работал над общими проблемами права, в результате чего из-под его пера вышли систематические курсы истории философии и общей теории права. Напоминая своими научными построениями знаменитого германск. юриста Р. Иеринга (*см.* XXII, 614/24), Ш. в историю русской юридической мысли вошел как „юрист-позитивист". После революции 1905 г. Ш. на некоторое время оторвался от академической деятельности и проявил большую активность в качестве депутата первой Госуд. думы и члена конст.-демокр. („кадетской") партии. За участие в составлении и подписании т. н. „выборгского воззвания" (*см.* XVI, 199) Ш., по приговору царского суда, отбыл тюремное наказание на ряду с прочими депутатами I Госуд. думы. Последние годы жизни Ш. были посвящены научной работе и преподаванию в моск. коммерческом инст. и в моск. народном ун-те имени А. Л. Шанявского, где в то время нашли себе пристанище многие „опальные" ученые царской России.

Ал. Винавер.

Шершень, см. *осы.*

Шеры департамент, см. *Шер.*

Шерэ (Chéret), Жюль, французский художник и литограф, род. в Париже в 1836 г., начал свою карьеру учеником литографского заведения, а впоследствии, без специального образования, сделался зачинателем нового искусства художественного плаката, для которого им был создан собственный стиль, полный брызжущего темперамента и истинно французского изящества. Ш. исполнил большей частью непосредственно на литографском камне много сотен колоритных плакатов, которые оплодотворяюще подействовали на все художественное оформление современной печатной рекламы. Он является также автором значительного количества иллюстрированных афиш, программ, обложек и прочих мелочей прикладной графики. Во второй половине своей жизни Ш. применял свой декоративный стиль, в котором отголоски искусства рококо удачно переплетались с новыми устремлениями импрессионизма, к стенописи. Им был расписан ряд зданий Парижа, между прочим и одна из зал парижской ратуши. Кроме того, некоторые композиции Ш. воспроизводились на шпалерах и тканях.

П. Эт.

Шерэ (Chérest), Эме, французский историк (1826—1885). По окончании юридического образования Ш. всю свою жизнь провел адвокатом в родном Оксере, где с очень молодых лет стал заниматься историей и археологией родного края. По своим убеждениям он тяготел к конституционной монархии, но с сильно консервативным уклоном. В 1878 г. он издал биографию своего друга, республиканца Мари, бывшего членом временного правительства в

1848 г. Разбирая его бумаги, он нашел в них заметки о революции 1789 г., родившие в нем первую мысль заняться историей революции. О его труде „La chute de l'ancien regime" (1884—1886, 2 т., есть рус. пер.; т. III, вышел после смерти автора) *см.* XLV, ч. I, 407. См. *Н. И. Кареев*, „Историки франц. революции" (т. II, 1924).

Шессбург (Schässburg, румынск. *Шигишоара*, венгерск. *Шегешвар*), гор. в Трансильвании (*см.*), прежде в Венгрии, с 1921 г. в Румынии, в округе Тернава-Маре, распол. в долине Большого Кокеля, на жел. дороге Клейнкенпиш—Кронштадт. 11.587 жит. (1921), из них 5.620 немцев, 3.428 румын, 2.253 венгров. Несколько румынск. учебных заведений, текстильная промышленность, сельское хозяйство.

Шестаков, И. А., адмирал, *см.* XXIII, 686.

Шестерня, обычно название меньшего из двух сцепляющихся друг с другом зубчатых колес, но иногда и оба зубчатых колеса называют Ш., говоря, что передача совершается „шестернями", вместо зубчатыми колесами; см. *колеса*.

Шестилучевые губки (Hexactinellidae), *см.* XVII, 325/26.

Шестилучевые полипы (Hexacorallia), или многощупальцевые коралловые полипы, *см.* XXV, 169/70.

Шестиногие (Hexapoda), то же, что *насекомые*, см. XXIX, 651, сл.

Шестиугольник, плоская фигура, ограниченная шестью прямыми линиями. Правильный Ш. (см. *многоугольник*) легко вписать в круг, так как сторона его равна радиусу круга. Если в вершинах правильного Ш. провести касательные к кругу, то они при пересечении образуют правильный описанный Ш.; его сторона равна $\frac{2}{3} R\sqrt{3}$, где R — радиус круга. *Паскалев* Ш., называвшийся в старину мистическим,—всякий Ш., вписанный в круг или вообще в коническое сечение. О свойстве его (теоремы Паскаля и Брианшона) см. *геометрия*, XIII, 331/32, прил., 60/61. *И. Ч.*

Шестов, Лев (псевдоним *Льва Исааковича Шварцмана*), писатель, родился в 1866 г. в зажиточн. еврейск. семье, печататься начал в 1895 г. В 1898 г. появилась его книга „Шекспир и его критик Брандес". Уже в ней наметились основные черты Ш.-философа: Шекспир и Брандес ему нужны были, чтобы вскрыть „те труднейшие проблемы жизни, ответом на которые были трагедии Шекспира", т. к. творческая деятельность писателя-художника вызывается потребностью понять жизнь, т.-е. той именно потребностью, которая вызвала существование философии с ее вопросами о „назначении человека в мире, о его правах и роли во вселенной". В последующих книгах: „Достоевский и Ницше" (1903), „Апофеоз беспочвенности" (1905) „Добро в учении Толстого и Ницше" (1907), „Начала и концы" (1908) и „Великие кануны" (1916), Ш. окончательно раскрыл свое понимание философии, пользуясь „не соображениями, которые каждый из мыслителей придумывал, а теми мыслями и чувствами, которые каждый из них переживал". От Ницше, Достоевского и Толстого ему нужна была „цельность впечатления", „не законченная система, а законченный человек". Ш. создал своеобразные метафизические портреты, изобразил трагедию Достоевского, как великой „индивидуальности, загнанной в подполье", Толстого и Ницше — как двух антиподов, Чехова—как певца безнадежности и т. д. Таков был способ Ш. философствовать. Ряд его книг и статей написан в афористической форме. Свой философский импрессионизм, преднамеренную фрагментарность своей мысли, утверждение, что истина возможна лишь на миг, а в следующий миг уже допустимо отречение от нее, Ш. оправдывал утверждением: „рано или поздно философия, в противоположность науке, получит такое определение: философия есть учение о ни для кого не обязательных истинах. Когда человек растеряет все критерии истины, тогда он начнет философствовать." Некоторым влиянием Ш. пользовался в эпоху 1905—15 гг. Ш. сейчас в эмиграции, где им был издан ряд новых книг: „Potestas clavium" (1922), „La nuit de Gethsémané" (о философии Паскаля, на русском и французском языке) и избранные сочинения в изд. „Скифы" (1922—1923). Его догматизм справедливо встретил резкую критику марксистов. См. *В. Базаров*,

„Апофеоз беспочвенности или все-таки жажда почвы" (1910).

Шестоднев (греч. Ἑξήμερον), церковное название библейского рассказа о творении мира в шесть дней (Бытия, I, I—II, 3). Рассказ не является оригинальным. Основная тема его заимствована из наиболее популярного вавилонского мифа о сотворении мира Мардуком из тела побежденной им чудовищной богини первобытного хаоса Тиамат. Библейский редактор этого мифа, ученый иудейский богослов, сохранил последовательность актов творения, как она изображена в вавилонском мифе, распределив их от себя на шесть дней, но стремился изгладить черты политеизма и представить бога всемогущим творцом, творящим все единым своим словом. Это ему не вполне удалось, и библейский рассказ сохраняет еще следы наивного политеистического миросозерцания своего оригинала. Так, библейский рассказ сохраняет представление о первобытном водном хаосе, правда не как о божественном существе, но как о первоначальной водной материи; в ее названии — *tehom* — сохранилось вавил. имя Тиамат. Далее, в некоторых случаях библейский рассказчик не выдерживает своего тона и возвращается к способу выражения вавилонского мифа— „бог сделал", т.-е. к представлению, что богу пришлось трудиться над творением, как строителю или художнику. Однако, несмотря на эти шероховатости, библейский Ш. является замечательным построением по систематичности и известной логичности расположения материала и свидетельствует о напряженной работе иудейской мысли в ее стремлении разрешить проблему мироздания. Ш. стал одним из важнейших сюжетов также для работы ранней христианской богословской мысли. В связи с Ш. возникла целая отрасль богословской литературы апологетическо-экзегетического характера, т. наз. *гомилии* (*беседы*) на Ш. Первым произведением этого рода были гомилии на Ш. *Василия Великого* (в середине IV в.), ставшие образцом для всех прочих подобных произведений. *Н. Нижольский.*

Шестое чувство, присущее рыбам и живущим в воде амфибиям чувство, помогающее животному определять силу и направление потока воды. В настоящее время, когда выяснено строение органов, с которыми связана эта способность (органы боковой линии, *см.* VI, 158), термин Ш. ч. должен считаться устаревшим, п. ч. органы боковой линии и функционально и анатомически нет основания отделять от других органов, связанных с кожей и ее дериватами. В основе своей боковая линия рыб представляет систему каналов, состоящую из главного канала, идущего от головы до хвоста и на голове дающего несколько веточек. Одна идет над глазом, другая под глазом, третья по нижней челюсти. Эти каналы проходят в коже на самом близком расстоянии от ее поверхности, через некоторые промежутки открываются наружу отверстиями и выполнены слизью. Через определенные расстояния в этих каналах находятся группы клеток чувствующего эпителия, с сидящими между ними опорными или поддерживающими клетками. Шипики, или щетинки нервных клеток погружены в выполняющую канал слизь, на которую давит извне ток воды, и через ее посредство сообщают рыбе о силе и направлении последнего. При этом слизь, вероятно, приходит в движение, которое и раздражает волоски чувствующих клеток. В группе химер кожные каналы открыты щелевидно вдоль на всем их протяжении. По строению и расположению органам боковой линии рыб соответствуют у личинок амфибий и живущих в воде во взрослом состоянии амфибий т. наз. чувствующие холмики, которые отличаются от органов боковой линии только тем, что лежат свободно на поверхности тела. Чувствующие клетки расположены в них короткими рядами, которые идут или параллельно продольной оси тела животного, или поперечно к ней. Наиболее сильное воздействие на эти холмики оказывают токи воды, направляющиеся к ним перпендикулярно. По отношению к нервам боковая линия может быть разделена на отделы, связанные с лицевым (nervus facialis), языкоглоточным (n. glossopharyngeus) и блуждающим (n. vagus) нервами, т.-е. с нервами, относящимися к одной категории с слуховым (n. acus-

ticus) и начинающимися из одного и того же центра. *М. Мензбир.*

Шестопсалмие, название первой части утрени, начинающейся с чтения шести псалмов (по счету греческой и славянской библии 3, 37, 62, 87, 102 и 142). В настоящее время Ш. читается низшим клириком (псаломщиком), но в древней церкви ему придавалось большое значение, и иногда его читал даже патриарх. *Н. Н.*

Шетарди (Chétardie), Жоакен-Жак Тротти, маркиз де ла, франц. посол при русском дворе (1705—1758). Служил сначала в армии, но очень скоро перешел в дипломатию; в 1731—38 гг. был министром при прусском дворе. В 1739 г. на Ш. было возложено сложное поручение — возобновить русско-французские отношения, прерванные из-за избрания польским королем Станислава Лещинского (*см.*), ослабить австрийское влияние в России и содействовать сближению России со Швецией. Занятый внешней стороной своей миссии, Ш. был мало осведомлен во внутреннем положении России. Особенно трудным сделалось положение Ш. во время регентства Анны Леопольдовны (*см.*), когда при русском дворе господствовало немецкое влияние. Переворот, доставивший корону Елизавете Петровне, окрылил надежды Ш., сильно преувеличивавшего свои заслуги в этом перевороте. Пользуясь расположением императрицы, Ш. стал настойчив, особенно в требованиях, касающихся Швеции. Его надежды были обмануты. Неудача в шведском вопросе и ряд других дипломатических промахов, допущенных Ш., послужили причиной его отозвания. В 1742 г. он уехал во Францию, чтобы в следующем году возвратиться в Россию с новой дипломатической миссией—свалить канцлера А. П. Бестужева-Рюмина, сторонника австро-английской ориентации России. Но ловкий ход канцлера, показавшего императрице копии депеш и писем Ш., в которых он недостаточно сдержанно отозвался о ее характере, привычках и образе жизни, повлек высылку Ш. из пределов России. Дипломатическое поражение Ш. разбило его дальнейшую карьеру. Ответственных постов он более не получал. *Е. С.*

Шетлэндские острова, группа о-вов к с. от Великобритании, между Северн. морем и Атлант. океаном, общ. площ. 1.426 кв. км. Наиб. о-в—Мэнленд (983 кв. км.), затем Елл, Энст, Фетлар, Брессей, Уолсей и большое количество (свыше сотни) мелких о-вов и о-вков. Сложены гнейсами, кристал. сланцами и девон. песчаниками, в геолог. отношении составляют продолжение сев. Шотландии и Оркнейск. архипелага. Берега о-вов сильно изрезаны, б. ч. обрывисты; рельеф расчлененный, скалистый (до 450 м. выс.), со скудн. растит. Климат влажн., прохладн., отлич. сильными ветрами. Население редкое (17,5 ч. на 1 кв. км.), 25.520 жит. (1921); гл. занятие—рыболовство, в меньшей степени—земледелие (картофель, овес, ячмень). Гл. населенный пункт и гавань—Лерик, на о-ве Мэнленд (в 1921 г. 4.792 жит.). О-ва принадлежат Великобритании (Шотландия). *Б. Добрынин.*

Шетлэндские острова, в Антарктике, см. *Южно-Шетлэндские острова.*

Шефер, Гейнрих, египтолог, см. XLVIII, приложение *соврем. деятели науки*, 61.

Шефер (Schäfer), Дитрих, нем. историк (1845—1929), учился в иенском и геттингенском универс., был профессором истории в Иене, Бреславле, Тюбингене, Гейдельберге, с 1901 по 1921 гг.—в Берлине. Исторические работы Ш. можно разделить на 2 группы. К первой относятся труды, посвященные немецкой Ганзе и Дании конца средневековья и начала нового времени, написанные на основании тщательного изучения источников, в издании которых сам Ш. принимал деятельное участие. Сюда относятся: „Dänische Annalen und Chroniken von der Mitte des XIII bis zum Ende des XV Jahrhunderts“ (1872); „Die Hansestädte und König Waldemar von Dänemark“ (1879, продолжение „Истории Дании“ Дальмана), т.т. IV и V, 1893—1902; „Die deutsche Hansa“ (посл. изд. 1914 г.). В сборнике документов, касающихся Ганзы, Ш. принадлежит 3-ий отдел „Rezesse der Hansetage von 1477—1530“ (1881—94, т. т. 1—5). К тому же собранию источников относится: „Das Buch des lubischen Vogts auf Schonen“ (в „Hansiche Geschichtsquellen“, т. IV, 1887) и „Würtemberg'-

schen Geschichtsquellen" (т. II, 1895). Во вторую половину своей жизни Ш., под влиянием быстрых успехов германского политического и хозяйственного развития, увлекся работами обобщающего характера, направленными к историческому обоснованию немецкого национального возвеличения и занял одно из первых мест среди историков патриотическо-национального направления: „Geschichte und Kulturgeschichte, eine Erwiderung" (1891), „Das neue Deutschland und seine Kaiser" (1888), „Deutsche Geschichte", 2 В. (9-е изд. 1921), „Kolonialgeschichte", 2 В. (4-е изд. 1921), „Weltgeschichte der Neuzeit", 2 В. (11-ое изд. 1922). Кроме того, ряд обобщающих соображений содержится в книге Ш. „Aufsätze, Vorträge und Reden" (2 В. 1913). В этих работах Ш. интересует по преимуществу политическая история. Он отстаивает тот взгляд, что главн. предметом изучения исторической науки должно быть государство, в котором воплощается политическое единство нации; другим отраслям исторического развития — хозяйству, духовной культуре и пр.— он в духе Трейчке отводил подчиненную роль, хотя и не игнорировал их и изучал их постольку, поскольку на них отражалось влияние политических факторов. Ш. вмешался также в спор между субъективной и объективной школой историков и решительно стал на сторону первой. „Живущий может понимать прошлое, писал он, только под углом зрения, который допускает его настоящее положение". Он требовал, чтобы история помогала понимать современность. „Высшее, что мы можем сделать, как историки, это понимать условия жизни современности в историческом развитии". Сочинения Ш. были довольно популярны в германском обществе. В 1915 г. нем. историки и общественные деятели Германии выпустили в его честь сборник под заглавием „Festschrift für D. S." *В. Перцев.*

Шефкет-паша, см. *Турция—история.*

Шефство (от франц. chef, глава, начальник, почетный руководитель и попечитель) является в СССР выражением пролетарской солидарности, в силу которой какая-либо организация (шеф) обязуется оказывать постоянную помощь другой организации (подшефной) денежными средствами, культурно-просветительной работой, литературой и пр. Очень распространено Ш. центральных и местных органов профсоюзов над деревней, школой, детским домом, воинской частью и т. п. Особенно широкий размах получило „Ш. города над деревней". С 1929 г. начинает развиваться рабочее Ш.— заводов и производственных предприятий — над советскими учреждениями. Согласно постановлению ЦК и ЦКК ВКП(б), опубликов. 16 марта 1930 г., основной задачей такого Ш. является „массовое вовлечение рабочих бригад в дело государственного управления и контроля снизу над советским аппаратом". В связи с этим шефствующие предприятия, под руководством РКИ, выделяют рабочие бригады для активного участия в чистке советского аппарата, отбирают из этих бригад отдельных выдвиженцев для постоянной работы и прикрепляют особые бригады для постоянного наблюдения за правильностью работы отдельных частей подшефного аппарата, для проверки быстроты и качества исполнения последним решений партии и правительства, удешевления и сокращения аппарата и т. д.

Шефтсбери (Shaftesbury), Антони Эшли Купер, граф, английск. философ-моралист (1671—1713), внук известного лорда-канцлера, друга Локка. Последний, по просьбе деда, наблюдал за воспитанием молодого Ш. После занятий классической филологией Ш. посетил Италию и Голландию, где сблизился с свободомыслящими, в том числе с Бейлем и Леклерком. Был членом палаты общин, а впоследствии и палаты лордов. Болезнь, вызвавшая в 1711 г. его переезд в Неаполь, пресекла его политическую карьеру, а вскоре и жизнь. Ш. был одним из самых блестящих писателей-эссеистов своего времени, и его сочинения сыграли немалую роль в деле стилистического совершенствования английской литературы. Системы философии он не создал, но наметил ряд проблем, послуживших впоследствии предметом философского исследования. Таково, например, его учение о полной самостоятельности эти-

ки: он одинаково отвергал как попытки вывести нравственность из принципов натуралистического порядка, так и из религиозной доктрины, так как и в том и в другом случае теряется та безусловная самоценность этических начал, которая, по мнению Ш., составляет их необходимую предпосылку. В этом отношении Ш. является до известной степени предшественником Канта, хотя последний и относил его к гетерономистам, исходя из ярко эвдемонистического направления этики Ш. Учение Ш. о блаженстве, как содержании добродетели, сделалось достоянием всей нравственной философии XVIII в. В то же время эвдемонизм Ш. был окрашен в яркий эстетический цвет: нравственное находится в теснейшем родстве с прекрасным. Та гармония, которая лежит в основе прекрасного, свойственна и нравственному. В противоположность материалистам с их учением об эгоизме, как основном мотиве человеческого поведения, и идеалистам с их требованием полного подавления эгоистических мотивов в пользу альтруизма, Ш. считает, что истинная добродетель заключается в гармоническом сочетании альтруистических и эгоистических побуждений в человеке. В основе всякой добродетели лежит энтузиазм, который, оставляя личности ее самоутверждение и самоценность, в то же время выводит ее из собственных ее замкнутых пределов и приобщает к миру. Совершенная личность—вот идеал человеческого развития, и создание ее—задача подлинного образования. Образ греческой калокагатии предносился Ш.

Сочинения Ш. были собраны им самим и изданы в 1711 г. под общим названием „Люди, нравы, мнения и эпохи“ („Characteristiks of Men, Manners, Opinions, Times“). О Ш. см.: *G. Spicker*, „Die Philosophie des Grafen von S.“, 1876; *E. F. Weiser*, „S. und das deutsche Geistesleben“, 1916. *Г. Г—н.*

Шефтсбери (Shaftesbury), Антони Эшли Купер, граф, англ. полит. деятель (1621—1683), был сыном сэра Джона Купера, очень состоятельного помещика, учился в Оксфорде, в марте 1640 г., еще не достигши совершеннолетия, был избран в нижнюю палату и переизбран в декабре того же года в Долгий парламент, но выборы его были объявлены недействительными. В 1643 г. он решительно примкнул к королю и снарядил на свой счет полк, но уже в след. году перешел на сторону парламента и принимал участие в военн. действиях против кавалеров. В 1653 г. он вступил в Бербонский парламент, сначала поддерживал Кромвеля, потом с ним разошелся, продолжал быть в оппозиции при его сыне и на ряду с Монком больше всех содействовал призванию Карла II. За это он был сделан пэром (барон Эшли) и канцлером казначейства. С 1669 г. Ш. стал членом министерства Cabal (*см.* IX, 62/63), где разделял точку зрения Бекингема и расходился с Клиффордом, который склонен был потакать католическим симпатиям короля и особенно его брата и наследника герцога Иоркского, Иакова. В 1672 г. он был сделан графом Ш. и лордом-канцлером. Год спустя, однако, он получил отставку, причиною которой было противодействие денежным пожалованиям одной из королевских фавориток и несогласие с политикой сближения с Францией.

Король, испугавшись, что Ш., отброшенный в лагерь оппозиции, сделается для него опасным, пытался призвать его обратно, но безуспешно. Начиная с сессии 1674 г. Ш. повел энергичную кампанию против правительства, требуя изгнания католиков из Лондона, а потом протестуя против пятнадцатимесячной отсрочки парламентской сессии. За это он попал на целый год в Тоуэр (1677), но и после выхода из тюрьмы не прекратил оппозиции. По поводу дела Отса (*см.* IX, 69) он потребовал удаления из Тайного совета принца Уэльского, а потом стал стремиться вообще устранить его и сделать наследником престола герцога Монмута, незаконного сына короля. Был составлен при его участии заговор, и, когда явились признаки, что он открыт, Ш. бежал, оставив своих товарищей в жертву королевской мести (1682). Его радостно приютила Голландия. Амстердам поднес ему титул своего почетного гражданина. Но уже в следующем году Ш. умер.

А. Дж.

Шефтсбери (Shaftesbury), Антони Эшли Купер, граф, англ. полит. деятель (1801—1885). Историческая роль Ш., воспитанника Харроу, затем колледжа „Церкви Христовой" в Оксфорде (окончил в 1822 г., получив звание магистра искусств в 1832 г.), заключается, гл. обр., в его участии в борьбе за 10-часовой рабочий день в Англии сороковых годов XIX в. и в издании соответствующего закона в 1847 г., а также в работе по массовому просвещению (в течение сорока лет Ш. был председателем „Союза школ для оборванцев"— Ragged School Union). Эта роль заставляла многих биографов считать Ш. выдающимся филантропом и подчеркивать его „настойчивый интерес к улучшению социального положения рабочего класса". Н. В. Чайковский в ряде статей, помещенных в „Образовании" (за 1909 г.), изображал Ш. „новым Гулливером", открывающим перед человечеством светлые перспективы мирного переустройства социально-экономических отношений. Однако, такая оценка исторического значения деятельности Ш. абсолютно не соответствует действительной роли его. Ш. был представителем поземельного дворянства, его аристократической верхушки, оказывавшей бешеное сопротивление буржуазии, которая выдвигалась на первый план английской политической жизни промышленным переворотом конца XVIII в. Будучи избран в палату общин от „карманного местечка" Вудсток еще в 1826 г., Ш. сразу же примкнул к крайнему правому крылу торийской партии. Его позиции во время борьбы за парламентскую реформу 1832 г. отличались полнейшей непримиримостью к попыткам расширить избирательные права буржуазии и предоставить ей бóльшую долю участия в парламентской жизни. Он явился одним из наиболее горячих сторонников герцога Уэллингтона (*ср.* XLV, ч. III, 576 сл.) во время этой борьбы. Равным образом энергично сопротивлялся Ш. и отмене „пошлин на зерно" (Corn Laws). Компромиссное решение этого вопроса заставило его даже отказаться от представительства в парламенте от Дорсета в 1846 г. Эти отличительные особенности политической линии Ш. рисуют его нам непримиримым палладином интересов крупного поместного землевладения, особенно крепкого еще в тех северных графствах Англии тридцатых-сороковых годов, где находились и поместья рода Ш., и проливают свет и на так наз. „филантропическую деятельность" Ш. Дело в том, что политическая жизнь Англии того времени представляла собою картину „трехугольной борьбы" между ослабевающим поместным дворянством, крепнущей буржуазией и молодым еще пролетариатом. В этой борьбе два основных борющихся лагеря пытались опереться на определенных союзников. В борьбе за парламентскую реформу 1832 г. буржуазия находила таких союзников в рядах ремесленного мещанства и рабочей массы новых промышленных округов. В значительной мере, благодаря участию рабочих парламентская реформа была проведена в жизнь. Это побуждало и упорных противников промышленного капитала обратить внимание на рабочий класс, как на действенную политическую силу. Учитывая простую экономическую истину, что основа экономического могущества буржуазии заключается в прибавочной стоимости, извлекаемой капиталистами из труда рабочих, землевладельцы организовали сопротивление промышленному капиталу на наиболее уязвимом для последнего участке экономического фронта — объявив войну неограниченной эксплоатации труда капиталистами. Отсюда — необычайная популярность среди крайних тори лозунга борьбы за 10 часовой рабочий день. Ш. и ряд друг. тори (Остлер, Сэдлер, Гобгауз) активно участвовали в этой борьбе и даже ее возглавили потому, что усматривали в ней мощное средство подрыва экономического положения капиталистов, а также и мобилизации вокруг партии тори рабочей массы, которая, естественно, должна была видеть в 10-часовом рабочем дне подлинное улучшение своего положения. Тори, в особенности крайнее правое крыло этой партии, отчетливее всего представлявшее интересы крупного поместного землевладения, своим участием в борьбе за 10-часовой рабочий день, таким образом, пытались добиться влияния на рабочее движе-

ние, и это им отчасти удавалось. В районах шерстяной, а отчасти и хлопкообрабатывающей промышленности, рабочие организации сами выдвигали требование ограничения эксплоатации детского и женского труда 10 часами в день. Чартистское движение тоже не было чуждо этому требованию. Тем самым между тори и рабочими перекидывался мостик, по которому часть рабочих и была вовлечена под влияние тори (*ср.* XLV, ч. III, 602). Даже такие вожди чартизма, как О'Брайен, предпочитали иной раз поддерживать кандитата тори, а не либерала-вига. Положительное значение той реформы, какая явилась результатом деятельности Ш. и др. консервативных элементов, поэтому, не должно закрывать перед историком подлинных мотивов, которыми эти элементы руководились в борьбе за 10-часовой рабочий день. А отсюда вытекает и правильная оценка исторической роли всей деятельности Ш., как деятельности по существу реакционной, отражавшей классовые интересы крупнопоместного английского дворянства.

В. Яроцкий.

Шеффель, старинная мера сыпучих тел в Германии, *см.* XII, 655.

Шеффель (Scheffel), Иосиф-Виктор, популярный немецк. писатель (1826—1886), автор весьма распространенных книг: „Der Trompeter von Säckingen" (1853) и „Ekkehard" (1857). Второе произведение является одним из лучших образцов исторического жанра в Германии, а широкая популярность первого проистекала, гл. обр., из той слащавой сентиментальности, которая вызывала восторг у обывателя. Ш. принадлежит также ряд рассказов и несколько книг стихов, из коих заслуживает упоминания юмористический и пародийный сборник „Gaudeamus" (1868). Популярность Ш. после его смерти была так велика, что привела к образованию в 1890 г. в Вене общества его имени („Scheffel-Bund"), издавшего в 1907 г. под ред. Прельса шеститомное собрание его сочинений, а затем несколько томов его переписки. *Ср.* XIV, 303. О Ш. см. *Proelss,* „S.-s Leben und Dichten" (1887); *Mulert* „S.-s „Ekkehard" als historisch. Roman" (1920).

Шеффены (Schöffen). Вечевая, народная форма суда по мере укрепления феодальных порядков в местностях, населенных германскими племенами, в ранний период средневековья начинает заменяться судом заседателей, старейших представителей общинных групп, которые первоначально давали коллективное свидетельство о преступлении. Эти заседатели носили различные наименования: rachimburgi, boni viri, scabini (*ср.* XIII, 458, и XIV, 217), позднее, в XIV—XV в.в. за ними утвердилось название Ш. (*ср.* XIV, 223). Судили они при участии княжеского или королевского приказчика-уполномоченного, графа, который приводил их к присяге и охранял порядок во время отправления суда. Древне-германские Ш. были судьями и факта и права; они судили по старинным обычаям и прецедентам в порядке состязательного процесса. Долгое время суд Ш. был еще слабо дифференцирован от старого народно-вечевого суда. Любой из присутствующих на суде свободный человек мог оболживить приговор Ш. (Urtheil schelten), заявив, что Ш. решили дело несогласно с обычаями, и в таких случаях он должен был путем поединка с каждым из Ш. доказать свою правоту (*ср.* XLI, ч. V, 411). Если он побеждал, то приговор выносился согласно его заявлениям, а Ш. подвергались суровой каре.

Древне-германский тип института Ш. вымер в Германии в половине XVI в. под влиянием начавшегося развиваться инквизиционного процесса. Воскрешение шеффенского суда относится к 70-м годам XIX в. в несколько иной форме. Когда после франко-прусской войны 1871 г. объединенная Германия приступила к созданию новых форм суда, то ряд процессуалистов, во главе со Шварце, стал в противовес суду присяжных, проводником которого на континенте явилась Франция, защищать необходимость воскрешения старинного немецкого института Ш. Эта агитация возымела успех; суд присяжных был сохранен для дел о тяжких преступлениях и преступлениях печати, а уголовные дела средней тяжести были переданы участковому судье, который должен был решать их

с участием двух заседателей Ш. В отличие от присяжных, Ш. на одинаковых правах с правительственным судьею рассматривали все возникавшие в деле вопросы и выносили приговор. За полвека своего существования суд Ш. испытал ряд реформ. Он, однако, не сумел снискать себе широкого признания в Германии в виду крайне пассивного отношения Ш. к своим функциям; в насмешку за их малую самостоятельность при решении дела их называли Beischläfer, Jasager, т.-е. сонными заседателями, потакателями. После длительной борьбы за реформу суда Ш. правительство путем чрезвычайного декрета от 4 янв. 1924 г. провело реформу судоустройства в Германии, введя, вместо прежнего суда присяжных, собственно большой суд Ш. из трех правительственных судей и шести заседателей (*см.* XLI, ч. V, 423, 425). Кроме Германии, мы наблюдаем тип суда, близкий к Ш., в Австрии, в Скандинавских странах (Швеции, Финляндии, Норвегии). *П. Люблинский.*

Шеффер (Scheffer), Ари, франц. живописец (1795—1858), уроженец Дордрехта в Голландии, первое знакомство с живописью получил в семье, у отца и матери, которые занимались живописью. После смерти отца, в 1818 г. Ш. переселился в Париж и поступил в ученики к классику Герену. В первые годы самостоятельной работы он держался академизма, но несколько позднее, придя в соприкосновение с представителями романтизма, примкнул к этому течению и сильно выдвинулся в салоне 1827 г. написанною с романтическою страстью картиною „Сулиотские женщины, готовые броситься со скал, чтобы избежать рабства". Затем последовал период увлечения литературными сюжетами из Байрона, Данте и, главным образом, из Шиллера и Гете. Изображая сцены из „Фауста", Ш. сообщал фигурам Гете сантиментальный оттенок. В библейской и церковной истории он выбирал нежные эпизоды и мечтательные натуры, вроде Моники, иногда доводя мечтательность и чувствительность до степени плаксивости. Своеобразное сочетание классических форм и романтических настроений, несколько тусклый колорит, усиливающий задумчиво-сантиментальный оттенок, особенно нравились в картинах Ш. широким кругам его современников, и он был при жизни возведен в большие знаменитости. Теперь ему отводится более скромное место среди живописцев первой половины XIX в. (*ср.* XLV, ч. I, 551/52).

О Ш. см. *Passa*, „A. S.", 1859; *Lenormant*, „A. S.", 1859; *Mrs. Grote*, „A memoire of the life of A. S.", 1860; *Hofstede de Groot*, „A. S.", 1871.

Н. Тарасов.

Шеффер (Schaeffer), Альбрехт, соврем. немецк. писатель (род. в 1885 г.). Уже до войны Ш. обратил на себя внимание сборниками стихов: „Amata, Wandel der Liebe" (1911), „Heroische Fahrt" и „Attische Dämmerung" (1914). В военные годы ему принес настоящую славу сборник „Des Michael Schwertlos vaterländische Gedichte" (1915) и драма „Die Mütter" (1914). В последнее время Ш. известен, прежде всего, как автор ряда пользующихся заслуженным успехом романов. Таковы: „Gudula oder die Dauer des Lebens" (1918), „Elli oder die sieben Treppen, Beschreibung eines weiblichen Lebens" (1919) и, наконец, большая трехтомная эпопея „Helianth" (1920, сокращенная редакция в 2-х томах — 1928), представляющая крупное явление современной немецкой литературы. Критика сближает данное Ш. мастерское изображение предвоенных лет с „Жаном-Кристофом" Ромэна Роллана (*см.*), хотя стилистическая традиция Ш., несмотря на возможность влияния Роллана, совсем иная: она занимает срединное положение между импрессионизмом и экспрессионизмом и в конечном счете восходит к Жан-Полю Рихтеру (*см.*). За последние годы им издано также несколько больших новелл, представляющих попытку создать прозаический эпос („Der gottliche Dulder", 1920, „Parzival", 1922), ряд рассказов и очерков, сб. стихов „Marienlieder" (1924), исторические драмы — „Demetrius" (1922), и „Konstantin der Grosse" (1924) и, наконец, переложение „Одиссеи" (1927). *Б. Г.*

Шеффер (Schöffer), Петер, нем. печатник (ок. 1425—1502), был переписчиком книг и торговцем рукописями в Париже, потом сделался помощником Гутенберга (*см.*) и Фуста (*см.*) в их майнцской типографии, женился на до-

чери последнего, стал его компаньоном, а после его смерти — собственником типографии. В 1457 г. напечатал вместе с Фустом „Psalterium Moguntium", в 1462 г.—сорока-восьмистрочную латинскую Библию. Ш. улучшил рисунок и отливку литер. После его смерти дело перешло к сыну Ш. Иоганну, а потом—к племяннику Иво. См. *Roth*, „Die Mainzer Buchdruckerfamilie S." (1892).

Шеффер-Бойхорст (Scheffer-Boichorst), Пауль, нем. историк (1843—1902), был профессором в Гиссене, Страсбурге и Берлине. Один из крупнейших специалистов по истории средних веков (Германия и Италия). Ему принадлежит реконструкция Падерборнских анналов, мастерская критическая работа („Annales Patherbrunnenses", 1870), и следующие книги, сохранившие до сих пор свое значение: „Kaiser Friedrichs I letzte Streit mit der Kurie" (1874), „Dante- und Boccaccio-Studien" (1881), „Zur Geschichte des XII und XIII Jahrh." (1897). В 1903—1905 гг. вышли в 2 томах его „Gesammelte Schriften". *А. Дэс.*

Шеффильд (Sheffield), гор. в северн. Англии, в южной части Йоркшира, крупнейший промышленный центр, 490.639 жит. (1921). Расположен близ южных отрогов Пеннинских гор, при рч. Дон (прав. приток Оуза). Фабричная часть города лежит внизу в долине, а жилые кварталы и предместья на живописных холмах, господствующих над долиной.

Ш. обязан своим развитием и процветанием преимущественно стальной промышленности, составляющей его специальность и славу. Уже в XV в. Ш. был известен производством ножей и клинков высокого качества. В Ш. был сделан целый ряд открытий и усовершенствований в стальной и металлообрабатывающей технике. С помощью Ш. осуществил свои опыты Бессемер, и здесь было произведено большое количество бессемеровой стали. В Ш. было изобретено (Больсовер, 1741) производство так назыв. накладного серебра, и старинные изделия из него высоко ценятся. В настоящее время, как и раньше, Ш. знаменит своим „ножевым" производством (cutlery), куда относятся: всевозможные ножи и клинки, бритвы, хирургические и инженерные инструменты, пилы, серпы, косы, лопаты и проч. Кроме того, Ш. выпускает в большом количестве машинные части, рельсы и предметы жел.-дор. оборудования, артиллерийские орудия и снаряды, панцыри военных судов и проч. Кроме высоко развитой стальной и железоделательной индустрии, в Ш. существует: чугунно- и меднолитейная, сереброоочистительная, кожевенная, оптических инструментов и много друг. Из культурных и просветительных учреждений в Ш. имеются: университет (основ. в 1897 г.) с 5 факультетами (чистых, прикладных, медицинских, юридических наук, искусства), несколько крупных библиотек, музеи, из которых выделяется музей Рэскина, ряд научных и художественно-литературных обществ и организаций. Город снабжен парками: из них интересен парк в с.-з. ч. Ш. на высотах над рч. Дон, сохраняющий особенности местной лесной растительности, и большой ботанический сад в зап. части Ш. В общем же город имеет внешность типичного крупно-индустриального центра с доминированием фабрик и заводов, контор и складов.

Б. Добрынин.

Шеффле (Schäffle), Альберт, немецкий экономист и социолог (1831—1903). Сын вюртембергского учителя, Ш. занимается сначала теологией и философией в тюбингенск. универс., 17-тилетним юношей увлекается революцией 1848 г., затем в 50-х годах посвящает себя журналистике, редактирует демократич. газету „Schwäbischer Merkur", где развивает велико-германские идеи, в 1860—1861 г. принимается за политическую экономию и печатает сначала в немецком „Vierteljahrsschrift", затем отдельной книгой „Общее учение о народном хозяйстве" („Nationalökonomie oder allgemeine Wirtschaftslehre"), обратившее на себя внимание специалистов, и в 1861 г. приглашается тюбингенским университетом на кафедру полит. экономии. С 1862 по 1865 г. он состоит депутатом вюртембергск. палаты, затем в 1868 г.—членом таможенного парламента и в том же году приглашается на кафедру политич. экономии в венский универс. Здесь Ш. остается также недолго: в 1870 г. он принимает портфель министра торговли в консервативно-либеральном кабинете Гогенварта, но уже через 9 месяцев вместе с падением кабинета уходит с министерского поста, поселяется в Штутгарте и здесь снова отдается всецело научной работе, уже в качестве частного ученого. Научная деятельность Ш. перемежается, т. о., с деятельностью публициста, журналиста и политика. В своей научной деятельности Ш. является не только экономистом, но и социологом. Как экономист, Ш. выступает против манчестерско-либеральной школы, он близок к исторической школе и катедер-социализму, не чужд этицизма и стремится поставить полит. экономию на „этико-антропологическую основу". В учении о производстве Ш. выступает против идеи трех факторов; он сводит хозяйственную деятельность к одному центру—человеку и его трудовой деятельности, но в теории ценности трудовой принцип не выдерживает. Ценность Ш. понимает скорее в духе пси-

хологической школы; в определение ценности вводит моменты оценок, „пользования“ и редкости. Свою экономическую систему Ш. развивает в „Nationalökonomie“ (в переработанном виде—под названием „Das gesellschaftliche System der menschlichen Wirtschaft“, 1867). По социально-политическим взглядам Ш.—социал-реформатор. Социальный вопрос он думает разрешать путем социальных реформ, которые, по его мнению, могут сглаживать темные стороны капитализма и предохранять от социальной революции. В некоторых своих работах Ш. приемлет и социализм, но не в духе централистического коммунизма, а на основах федерального социализма, при том без полного равенства, с лозунгом „каждому по заслугам“, с особыми премиями для талайта. Свою социально-политическую программу Ш. развивает в „Kapitalismus und Sozialismus“ (1870, есть русск. пер. 1871 г.), где Ш. с большим сочувствием относится к учению Марло. С учением научного социализма и с работами Маркса Ш. хорошо знаком, но в отношении к идеям научного социализма Ш. обнаруживает крайнюю неустойчивость: то он излагает их с большим сочувствием, как это делает он в „Quintessenz des Sozialismus“ (1874, есть несколько русск. пер.) и в III т. „Bau u. Leben“; то относится к ним с явной враждебностью, как в „Aussichtslosigkeit der Sozialdemokratie“ (1885), где Ш. пытается доказать абсолютную неосуществимость идеи социал-демократии; то с благосклонной снисходительностью (в „Капитализме и социализме“). Из сочинений Ш., посвященных изложению социалистического учения, особый успех выпал на долю „Квинт-эссенции социализма“: эта книга сыграла большую роль в распространении идей социализма и была переведена на большинство европейских языков. Как социолог, Ш. принадлежит к органической школе в социологии: общество он уподобляет живому организму, видя в обществе „социальное тело“ с социальными тканями, с особыми социальными органами и проч., при чем основу развития социальной жизни Ш. ищет в дарвиновском принципе борьбы за существование, и этим его социологическое построение отличается от построения Спенсера. (*ср.* XLI, ч. I, 218/21, и XVI, 295/305). Свою социологическую систему Ш. развивает в 4-томном сочинении „Строение и жизнь социального тела“, не представляющем собою строго выдержанного исследования, но все же открывающем особое направление в социологии; полное название этого сочинения: „Bau und Leben des sozialen Körpers. Encyclopädischer Entwurf einer realen Anatomie, Physiologie und Psychologie der menschlichen Gesellschaft mit besonderer Rücksicht auf die Volkswirtschaft als socialen Stoffwechsel“, 1875—78. Ш. принадлежит также ряд более мелких работ по кредиту, банкам, налоговой политике и др. Посмертное сочинение Ш.—„Aus meinem Leben“, 2 B-de, 1905. *Ср.* XLI, ч. I, 165, 167. *С. Солнцев.*

Шеффлер (Scheffler), Иоганн, см. *Ангелус Силезиус*, III, 8.

Шехерезада, см. *Тысяча и одна ночь.*

Шехрестаний, см. *Шахрастаний.*

Шехтель, Федор Осипович, архитектор (1859—1926), получил образование в моск. училище живописи, ваяния и зодчества, быстро выдвинулся и работал у А. Каменского в качестве помощника. Ш. является умелым и находчивым выполнителем заказов, какие ставило перед ним его время расцвета русской крупной буржуазии. С одной стороны, он удачно модернизировал древнерусские деревянные формы в ряде построек Русского отдела на международной выставке в Глазго (1901), в моск. станции Северных жел. дорог (1903), в староверческой церкви в с. Балакове Самарск. губ. (1911) и ц. Тульской дружины в Петровско-Разумовском (1916). С другой стороны, он строил большие доходные дома,—дом б. моск. страх. общества (1904), б. гостинницу „Боярский двор“, теперь Наркомзем (1903), торговый дом моск. купеч. общества (1910—11), типографию газеты „Утро России“ (1913), в простых формах конструктивного типа. Наконец, он переносил стиль модерн (Ольбриха) на дома-особняки (напр., б. д. Рябушинского на Мал. Никитской) и внутреннюю отделку (Художественный театр). Последней постройкой Ш. был Турке-

станский павильон на Всероссийской сельско-хоз. выставке (1923). С 1919 по 1921 г. Ш. заведывал архитектурным отделом ирригации Туркестана („Иртура"), а в 1924—25 гг.—архит. отделом Днепростроя. Во всех своих работах Ш. владел чувством меры и изящества пропорций, умел дать нужное разрешение заданий и приспособить строительство к нуждам и удобствам жизни. Ш. принимал живое участие в съездах и обществах. В 1902 г. получил звание академика, с 1896 по 1923 г. преподавал в классах композиции Строгановского училища (затем Вхутемаса). С 1906 по 1922 г. Ш. состоял бессменно председателем Моск. архитект. общества и в 1922 г. был избран его почетным членом.

Н. Тарасов.

Шешковский, Степан Иванович, обер-секретарь при Тайной экспедиции сената (1727—1794). Ш. родился в семье мелкого чиновника. Покончив с образованием, весьма скромным, Ш. определился на госуд. службу и, обнаружив специфические розыскные таланты, получил должность секретаря Тайной канцелярии, а потом Тайной экспедиции при 1-м департаменте сената. Ш. занял в ней соответствующее его опыту и способностям положение. Все важнейшие политич. процессы царствования Екатерины II прошли через руки Ш. (дела митр. Арсения Мацеевича, Мировича, Пугачева, иркутского наместника Якобия, Радищева, Новикова и московских масонов). Екатерина II весьма ценила деятельность Ш., неоднократно награждая и поощряя его чинами и денежными пожалованиями. Для современников Ш. был „великим инквизитором России" и свирепым палачом. Определенно говорили, что Ш. при допросах применял пытки, хотя они и были запрещены законом. В историю имя Ш. перешло как синоним „заплечных дел" мастера, жестоко расправлявшегося с личными недоброжелателями и политическими противниками Екатерины. *Е. С.*

Шешма, лев. прит. Камы, дл. 256 км.; вытекает из горы Булан-сырт в 75 км. к с. от г. Бугуруслана. Судоходна на 90 км. от устья до пригорода Новошешминска. Ш. замечательна рядом остатков старинных укреплений, относящихся частью к болгарской эпохе, частью к началу XVII в., когда здесь проводилась старая *Закамская черта*, шедшая от Мензелинска к Ульяновску (Симбирску).

Шешонк, егип. царь, *см.* XIX, 569/70.

Шибин-эль-Кум, гл. гор. египетск. пров. Менуфия, распол. в дельте Нила, на жел. дор. Каир—Танта. 27.335 жит. (1927). Недалеко развалины античн. Леонтополиса (арабск. Телль эль-Иегудие).

Шива (Çiva, Shiva), один из трех „великих богов", составляющий вместе с Вишну и Брахмой индийскую „Тройцу" — „Тримурти" (*см.*). Его первообраз в ведаизме (*см.* VIII, 98) — страшный бог, „ревущий и грохочущий" Рудра, воплощение стихийной и разрушительной силы грозы, бури и ветра. В эпоху брахманизма (*см.* VI, 511) он начинает эволюционировать: на ряду с грозными чертами выдвигаются и противоположные, животворно-созидательные. В числе постоянных эпитетов является Ш.-„благой", становящийся потом его собственным именем, Шанкара-успокоитель, Махадева-великий бог, Ишвара-владыка и др. Постепенно слагается своеобразно величественный образ Ш. (см. его историю *L. v. Schröder*, „Indiens Literatur und Cultur", Leipzig, 1882, S. 340/53), как символ антитезы уничтожения и возрождения, смесь аскетизма и эротики. Он изображается то как суровый аскет, посыпанный пеплом и обвешанный черепами; его волосы перевиты змеями; он то бродит по кладбищам, то предается дикой пляске. На его челе третий глаз, взглядом которого он испепелил бога любви Каму, пытавшегося совратить его с пути целомудрия. На его голове сверкает месяц, а символ его—фаллос (lingam, см. *линга*) во всевозможных формах, начиная от каменных колоссов и кончая миниатюрными амулетами. Его супруга Шакти (*см.*) тоже двуликая Дурга-Кали (*см.*). С культом Ш. слились многие верования туземцев-дравидов (*см.*), вследствие чего *шиваиты*, его поклонники, особенно многочисленны в южной Индии. В эпосе много поэтических легенд о Ш. Напр., сошествие Ганги, низ-

вергнувшейся с неба на землю, где Ш. принял ее на свою голову, как супругу. Красочное художественное изображение аскетических подвигов и любовных утех Ш. с супругой—богиней Умою-Парвати, имеется в поэме Калидасы (*см.* XXXVII, 294) „Кумара-Самбхава“ (происхождение бога войны, их сына Кумары, этого индийского Марса). См. о Ш.: *Fausböll*, „Indian Mythology anording to the Mahabharata“, London, 1903, p. 147—67; *Hopkins*, „Epic Mythology“, Strassburg, 1916 (Grundriss der indo-arischen Philologie). *П. Риттер.*

Шивелюч, вулкан на Камчатке, *см.* XXIII, 260/61.

Шигаев, Максим Григорьевич, яицкий казак, сторонник Пугачева. Пользовался симпатиями яицкого казачества; избирался им в трудные минуты в различные депутации, имевшие целью облегчить положение казацкой бедноты. С появлением на Яике Пугачева Ш. энергично агитировал за него, вербуя ему новых сторонников. Позднее, когда движение расширилось, Ш. исполнял разнообразные поручения Пугачева. Названный гр. Воронцовым, он ведал финансами, был судьей, членом военной коллегии и т. д. В отсутствие Пугачева руководил осадой Оренбурга. После поражения, понесенного восставшими при Сакмарском городке, Ш. был захвачен в плен. Преданный суду, был приговорен к смертной казни. Повешен в Москве 10 января 1775 г. в один день с Пугачевым. *Ср.* XXXIV, 30, сл.

Шидехара, Киюро, японск. полит. деят., род. в 1872 г., см. XLVII, прил. *указ. соврем. полит. деятелей*, 88; в 1927 г. получил пост мин. иностр. дел.

Шидловский, Андрей Петрович, астроном (1818—1894). Математическое и астрономическое образование получил в харьковском и дерптском унив., с 1841—43 гг.—сверхшт. астроном Пулковской обсерв., с 1843 по 1856 г.г.—проф. астрономии в Харькове, в 1856—1868 гг.—проф. в Киеве и директор обсерватории; в 1870—74 гг.—директор белоцерковской гимназии, потом в отставке. Известен преимущ. своими определениями географического положения мест в южных губерниях России, участвовал в большом градусном измерении дуги меридиана от Финляндии до Дуная (*см.* XVI, 376). *С. Бл.*

Шизогнатизм. В основу подразделения килевых птиц на группы Гексли положил строение их костного нёба, в частности форму сошника, его отношение к клюву основной кости, к нёбным и крыловидным костям, а также степень развития нёбных отростков верхнечелюстных костей. Как одно из этих подразделений, характеризующееся Ш., Гексли была установлена группа *шизогнатов* (Schizognathae), объединяющая в себе шесть более мелких подразделений, в том числе ржанковых, журавлей, гагар, пингвинов, кур, голубей и некоторых других. У всех этих птиц сошник, хотя и изменяется по форме, заостряется кпереди, тогда как его задний конец, лежащий между нёбными костями, охватывает собою клюв клиновидной кости. Нёбные отростки верхнечелюстных костей обыкновенно удлинены и, изгибаясь кзади вдоль своего внутреннего края, оставляют между ним и сошником щель, откуда — термин шизогнаты (щеленёбные) и название группы. *М. М.*

Шизогония, см. *малярия*, XXVIII, 123.

Шизоидный темперамент, см. *характер*, XLV, ч. II, 124/25.

Шизоку, см. *самураи*, XXXVII, 201.

Шизомицеты, Schizomycetes, см. *бактерии*, IV, 481.

Шизофиты, см. *дробянки*, XIX, 89.

Шизофрения (точнее *схизофрения*, от греческого σχίζειν, делить, сечь), термин, введенный в практику швейцарским психиатром Bleuler'ом и прочно укрепившийся в психиатрии; этим термином, правда понимаемым слишком распространительно, Блейлер заменяет всю Kraepelin'овскую группу раннего слабоумия (dementia praecox) со всеми ее разновидностями (см. *душевные болезни*, XIX, 251), оттеняя весьма существенный признак, проходящий через всю группу и ее объединяющий, а именно—признак отщепленности от окружающего, разъединения с окружающей средой: больной не реагирует на исходящие из этой среды раздражители, он производит впечатление застывшего, как бы углубившегося в себя человека, он находится

по выражению того же Блейлера, в состоянии аутизма (от греческого αὐτός—сам). Расщеплением с окружающей средой дело не ограничивается, так как расщепление распространяется и на психические или субъективные процессы; процессы сочетательные, или ассоциативные, не сопровождаются соответствующей чувственной, или эмоциональной, окраской, вследствие чего больной может произносить самые потрясающие фразы совершенно равнодушно, не обнаруживая эмоциональных реакций ни голосом, ни мимикой, ни жестами (сеюнкция Wernicke и интрапсихическая атаксия Stransk'ого). В результате отсутствия эмоциональности у больного не возникает прочных целевых установок, вследствие чего в его речи и в его поведении наблюдается бессвязность, нецелесообразность, нелепость, что мною характеризуется как речевая атимическая или схизофреническая атаксия, атактическое поведение, речевое соскальзывание и разъезжание мыслей, по Крепелину; двигательные акты также представляются пораженными. Группа схизофренического слабоумия характеризуется, сверх того, постепенным нарастанием слабоумия. Кроме указанных основных объединяющих черт, разновидности, входящие в состав группы, обрисовываются следующими общими симптомами, выраженными в различной степени и с различной полнотой. Процессы восприятия и сосредоточения неполны и замедлены, нередко носят чисто внешний характер, как подражательные акты — эхопраксия, эхомимия, эхолалия, эхография (подражат. действия, мимика, речь, письмо). Иллюзии и галлюцинации, чаще слуховые галлюциноиды — внутренние, беззвучные голоса, подсказывание и навязывание мыслей, вкладывание мыслей—все это (на ряду с различными ощущениями со стороны тела и внутренних органов) является источником бреда. Обонятельные, вкусовые, кожномышечные галлюцинации „иннервируют язык". Ориентировка в окружающем б. ч. удовлетворительная, память сравнительно мало страдает, налицо речевые соскальзывания и атактические замыкания. Стереотипия в речи (в виде повторения слов и фраз, часто бессмысленных), стереотипные позы, жесты. Эмоциональные реакции то отсутствуют, то проявляются неожиданно бурно; безаффектный, рефлекторный смех, нередко импульсивные акты (напр., неожиданное нанесение удара), падение этических задержек (открытое онанирование). Негативизм—отрицательная реакция на обращенные к больному действия (не дает руки, отказывается сесть или встать, отказывается от пищи), мутацизм (речевой негативизм), автоматическая подчиняемость, сохранение неестественных и неудобных поз; позы часто бывают искусственными, театральными, жесты и мимика манерные; активные движения больных—несвободные, связанные (скованность). Нередко больные пребывают в неподвижном состоянии оглушения (ступор). Наблюдается кататептоидное состояние с восковой гибкостью членов, сохраняющих придаваемое им положение; характерное мимическое напряжение с вытянутыми вперед губами (Schnautzkrampf). Из физических симптомов часты головные боли, изменение зрачковых реакций и величины зрачков, повышение сухожильных рефлексов, сосудистые реакции (акроцианоз, дермографизм, гипергидроз), чрезмерное слюноотделение, иногда подскакивание температуры, нарушение функций кишечника, менструаций, общего питания, кожной чувствительности. Изменение состава крови не слишком характерно. Положительные результаты реакции Абдергальдена (см. XLVIII, прил. *современн. деятели науки*, 29) дают основание ставить заболевание в причинную зависимость от нарушения функции желез внутренней секреции. Вегетативная нервная система в состоянии дисфункции. Нередко встречаются судорожные припадки разного типа. Различают: простую форму схизофренического слабоумия, протекающую без бреда и с малыми явлениями возбуждения; гебефреническую форму — с глупыми, нелепыми, детскими, неожиданными выходками; депрессивную форму — с явлениями угнетения и тоски, депрессивную форму — с бредовыми явлениями. Реже встречаются:

циркулярная форма со свободными промежутками; форма ажитированная—с возбуждением, обильными галлюцинациями и с бредом; форма кататоническая — с выраженным более или менее резким напряжением мускулатуры; бредовая или параноидная форма—с обширным, часто систематизированным бредом, впоследствии отрывочным и бессвязным, с галлюцинаторными явлениями. Постепенно слабоумие нарастает, оно может остановиться на небольшой степени развития, но во многих случаях дело доходит до глубокого распада личности. Смертельный исход наступает нескоро, чаще от различного рода осложнений. Микроскопическое изучение мозга схизофреников показало, что у них поражается гл. обр. мозговая кора, ее глубокие слои (3-й, 5-й и 6-й), особенно в области лобных долей и аммонова рога, затем височные и теменные. Отмечены изменения в железах внутренней секреции. Причины схизофренического слабоумия недостаточно установлены; несомненную роль играет психопатическая наследственность, особенно алкоголизм в сочетании с различными психопатиями. Развивается б. ч. у лиц атлетической и астенической конституции, редко у пикников (*см.* XLV, ч. II, 124). Обыкновенно характер будущих больных отличается схизоидными чертами (замкнутость, мечтательность, равнодушие, необщительность, чудачество, застенчивость, порывистость). Различного рода внешние факторы (инфекция, потрясения, травма, роды, контузия, переутомление и др.) способствуют выявлению заболевания. Клиническая картина болезни, поведение больных не объясняется с психологической точки зрения, только патофизиология проливает свет на всю сложную совокупность симптомов болезни; в основе болезненных расстройств лежит патологическое нарушение иннервационных взаимоотношений между корой больших полушарий головного мозга и подкорковыми областями; эта гипотеза, высказанная мною в 1907 г., нашла многочисленные подтверждения за последние годы, особенно в связи с изучением эпидемического энцефалита. Предсказание при Ш.—тяжелое, в смысле возможности выздоровления, так как оно наступает не свыше как в 12% (Крепелин); кататоническая форма дает лучшее предсказание. Относительное выздоровление с умеренными дефектами чаще. Радикальной терапии пока не существует; гл. образом применяются укрепляющие меры и трудовая терапия, особенно на воздухе. Большинство больных нуждается в лечении в психиатрической больнице. Более или менее выраженные схизофренические черты наблюдаются и при других душевных заболеваниях, но не имеют преобладающего значения или бывают лишь эпизодически. *В. Осипов.*

Шииты, магометанская секта, *см.* XXVII, 587/88, 591/92; ср. *сунна.*

Шийковский, Мариан, профессор польского языка и литературы в пражском универс. (род. в 1883 г.). Ш. получил образование в львовск. универс., при чем уже в своей докторской диссертации „Génie du Christianisme Шатобриана и умственные течения в Польше после разделов" (1907) обнаружил главное направление своих интересов в сторону сравнительного изучения литературных явлений. Ряд своих работ, вскоре затем последовавших, Ш. посвятил эпохе т. н. „преромантизма", обнаружив в них большую эрудицию и применив сравнительный метод в духе французской школы со всеми ее достоинствами и недостатками; таковы его: „Оссиан в Польше" (1912), „Гесснеризм в польской поэзии" (1916), „Ночные размышления Юнга в польской поэзии" (1917), „Идеи Руссо в Польше XVIII века" (1913), „Шиллер в Польше" (1915). Кроме того, Ш. проявляет большой интерес к театру, результатом чего были не только разные рецензии и заметки, но и труды сводного характера, опубликованные им уже в послевоенную эпоху: „Обзор истории польской комедии" (1921) и „История польской трагедии в новое время" (2 тома, 1923). Труды эти, особенно последний, страдают перегруженностью материалом за счет стройности изложения. В самое последнее время Ш. проявляет оживленный интерес к чешско-польским литературным отношениям. *В. Чернобаев.*

Шикарпур, гор. в Брит. Индии, в 29 км. от правого берега Инда; важный торговый пункт на жел. дор. из Индии в Белуджистан и Афганистан; 55.503 жит. (1921).

Шикоку, японск. остров, см. *Сикок.*

Шил (Schyl, *Жиу*), лев. приток Дуная в Румынии, берет начало в вост. части Трансильванских Альп, протекает по вулканической теснине и впадает после 300 км. течения в Дунай у Орехово (Рахово). *См.* IX, 372.

Шиле, Мартин, герм. полит. деят., см. XLVII, прил. *указ. современн. полит. деятелей,* 88. В 1930 г.—министр продовольствия в кабинете Брюнинга.

Шилка, река, см. *Амур,* II, 523/24.

Шиллер, Николай Николаевич, выдающийся физик (1848—1910). Род. в Москве, в 1868 г. окончил математ. отд. физ.-мат. фак. моск. универс., в 1870 г.—лаборант при физич. лаборатории; в 1872—1874 гг.—в научной командировке за границей, где все время работал в лаборатории Гельмгольтца (в Берлине); в 1875 г. защитил в Москве магистерскую диссертацию „Опытное исследование электрическ. колебаний" и был избран приват-доцентом киевск. унив. по кафедре теоретич. физики; в 1876 г. получил в моск. унив. степень доктора за диссертацию „Электромагнитные свойства концов разомкнутых токов и диэлектриков" и избран проф. в Киеве. Здесь он, кроме математ. и теоретич. физики, читал также эксперимент. физику. В 1903 г. Ш. был назначен директором харьк. технол. инст., а в 1905 г.—членом совета мин. нар. просв. (им он оставался до смерти). Ш. напечатал более 70 научных трудов, из которых в настоящее время имеют наибольшее значение его работы по термодинамике; сюда относятся исследования: 1) основных понятий и законов термодинамики (наиболее важная группа), 2) изменения упругости насыщенных паров при действии внешнего давления, приложенного на границе пара и жидкости, 3) решение частных вопросов, гл. обр. из теории растворов. О. Ш. см. ст. *Косоногова* в Журн. Р. Физ.-хим. общ., физич. отд., 1911. *А. Б.*

Шиллер (Schiller), Фридрих, знаменитый немецкий поэт (1759—1805), род. в Марбахе (Вюртемберг), сын полкового фельдшера, дослужившегося в походах до офицерского чина. По желанию вюртембергского герцога Карла-Евгения, Ш. был помещен в основанное герцогом военное училище, впоследствии—военную академию, где получил общее образование по гуманитарным наукам (особенно—по философии) и специальное—по медицине. Казарменная дисциплина академии, организованной в соответствии с педагогическими идеями герцога и под его личным наблюдением, была для молодого Ш. очень стеснительной. В стенах академии он с увлечением читает современных немецких писателей, Клопштока, юношеские произведения Гете („Гец фон Берлихинген"), драмы „бурных гениев" (Клингера, Лейзевитца), биографии героев Плутарха, увлекается идеями Руссо; это чтение воспитывает его юношеское самосознание и чувство протеста против окружающей действительности. В 1778—1779 гг. он работает над драмой „Разбойники". В 1780 г., по окончании академии, он получает скромное место полкового фельдшера, без офицерского чина. В 1781 г. он издает „Разбойников". Драма эта, продолжающая традиции эпохи „бури и натиска", как и все юношеские произведения Ш., имеет ярко выраженную социальную тенденцию: героем является благородный разбойник Карл Моор, гениальная личность, человек природы и чувства, выступающий в роли мстителя за социальную несправедливость против современного общества, испорченного цивилизацией и деспотизмом. Поставленная в январе 1782 г. на сцене Национального театра в Мангейме, пьеса Ш. имела сразу большой успех. В том же году Ш. печатает сборник своих юношеских стихотворений в виде „Антологии" („Anthologie auf das Jahr 1782"). Из этих стихов наиболее известны оды, посвященные Лауре, в которых риторический пафос чувственной страсти соединяется с спиритуалистической философией мировой любви и серафизмом школы Клопштока. В то же время Ш. работает над исторической трагедией „Заговор Фиеско в Генуе" („Die Verschwörung des Fiesko zu Genua"). Несмотря на раннюю писательскую славу, Ш. находится в стесненном по-

ложении, вследствие своей полной зависимости от герцога. За посещение представления „Разбойников“ в соседнем Мангейме без разрешения военного начальства он попадает под арест на гауптвахту, а после другого инцидента, вызванного „Разбойниками“, герцог запрещает Ш. писать что-либо, кроме медицинских книг. Ш. решает бежать из Вюртемберга и в ночь с 22 на 23 сентября перебирается через границу в соседний Мангейм, как дезертир.

Расчеты Ш. на поддержку директора мангеймского театра Дальберга оправдываются не сразу; „Фиеско“ в первом чтении производит в театральных кругах неблагоприятное впечатление. Находясь в затруднительном материальном положении, Ш. принимает приглашение матери своего школьного товарища фрау фон Вольцоген и переезжает в ее поместье в Бауербах (около Мейнингена). Здесь он заканчивает новую пьесу „Луиза Миллер“, переименованную впоследствии, по театральным соображениям, в „Коварство и Любовь“ („Kabale und Liebe“), намечает план исторической трагедии „Дон Карлос“; нежная привязанность Ш. к Шарлотте фон Вольцоген, дочери его покровительницы, вдохновляет его на поэтическое творчество. Летом 1783 г. Ш. возвращается в Мангейм и поступает на службу к Дальбергу в качестве театрального драматурга. В начале 1784 г. обе новые драмы Ш. ставятся в мангеймском театре, при чем „Коварство и Любовь“ имеет большой успех. Пьеса эта стоит в традиции буржуазной драмы XVIII в., охотно изображавшей столкновение любви с социальными предрассудками: у Ш. герой, дворянин и офицер, влюбленный в девушку из мещанского круга, вступает в конфликт с окружающей средой, защищая права природы и чувства против условностей общественного быта; интрига, направленная против любящих отцом героя, министром-президентом, позволяет Ш. развернуть весьма актуальную картину политического деспотизма и морального разложения при дворе маленьких немецких князей. В 1784 г. Ш. продолжает работу над „Дон-Карлосом“; под влиянием „Натана Мудрого“ Лессинга он переделывает прозаическую редакцию в стихотворную (пятистопный ямб, белые стихи); в таком виде первое действие трагедии было прочитано в конце 1784 г. при дворе герцога дармштадтского, в присутствии веймарского герцога Карла Августа, будущего покровителя Ш.; эта ранняя редакция трагедии опубликована в виде отрывка в журнале Ш. „Рейнская Талия“ („Rheinische Thalia“, 1785).

В личной жизни Ш. в это время большую роль играет страстное увлечение Шарлоттой фон Кальб, которой посвящены стихотворения: „Свобода страсти“ („Freigeisterei der Leidenschaft“) и „Отречение“ („Resignation“), продолжающие традицию стихотворений к Лауре; в первом поэт защищает права свободного и подлинного чувства против условности нерасторжимой брачной связи, во втором—противопоставляет друг другу наслаждение мгновением настоящего и отречение от счастья во имя веры в идеал. В начале 1785 г. Ш., по приглашению кружка поклонников и друзей его поэзии, переселяется в Лейпциг, а потом в Дрезден, в семейство Кернера (Christian Gottfried Körner). В доме Кернера он находит материальную поддержку и атмосферу духовного общения. Настроение этих лет отражается в гимне „К радости“ („An die Freude“): в этом стихотворении моральный идеализм молодого Ш. принимает формы своеобразной религии гуманности, основа которой — дружба, любовь, братство между людьми, героические стремления к идеалу. В 1787 г. Ш. заканчивает трагедию „Дон-Карлос“, прошедшую через несколько редакций. В первоначальной стадии Ш. задумал семейную трагедию, изображающую любовь пасынка Дон-Карлоса и его мачехи, королевы Елизаветы, столкновение свободного чувства двух юных любовников, насильно разлученных королем Филиппом, с мрачным деспотизмом мадридского двора. В окончательной редакции любовные мотивы отступают на задний план, вытесняемые мотивами философско-общественного идеализма. Дон-Карлос должен отречься от личного чувства, под влиянием облагораживаю-

щей женской любви он будет служить великой идее политического освобождения человечества. Главным героем становится друг Карлоса, маркиз Поза, носитель идеальной веры в моральное достоинство человека и борец за религиозную и политическую свободу. Центральной сценой новой редакции становится разговор между маркизом Позой и Филиппом, в котором Поза, как посланец человечества, требует от монарха свободы мысли. Идею своей трагедии Ш. объясняет в „Письмах о Дон-Карлосе“ („Briefe über Don Karlos“, 1788). Философские разговоры с Кернером отражаются в „Философских письмах“ (1786), в которых Юлий (Ш.) выступает как энтузиаст морального идеализма, а Рафаил (Кернер) является сторонником рационалистического критицизма, воспитанного под влиянием Канта, с которым Кернер впервые знакомит молодого Ш.; вставленная в переписку „Теософия Юлия“ относится, вероятно, к наиболее раннему (штутгартскому) периоду Ш. Для своего журнала „Талия“ Ш. предпринимает также опыт в области повествовательной прозы: „Духовидец“ („Der Geisterseher“, напеч. в 1790 г.), роман тайны, имеет большой успех, но остается незаконченным.

Летом 1787 г. Ш. переезжает в Веймар в надежде получить место в маленьком герцогстве, которое при Карле Августе сделалось центром литературной жизни Германии (Гете, Виланд, Гердер). В начале 1788 г. Ш. сближается с семейством фрау фон Ленгефельд: ее дочери Каролина и Шарлотта становятся его приятельницами, а Шарлотта впоследствии — его женой (1790). Первая встреча с Гете (летом 1788 г.) не приводит к сближению: Гете-классик, только что вернувшись из Италии, опасается встретить в Ш., авторе „Разбойников“, индивидуалиста эпохи „бури и натиска“, представителя художественных вкусов и жизненных тенденций, которые он для себя уже преодолел. Между тем сам Ш. постепенно отходит от своих юношеских настроений. Он работает над расширением своего образования, изучает греческих авторов, занимается историей и, несколько позже, философией. О повороте в сторону классицизма свидетельствует стих. „Боги Греции“ („Die Götter Griechenlands“, 1788), прославляющее художественно-гармоническое миропонимание античности в противоположность христианскому аскетическому спиритуализму и отвлеченному рационализму современной науки. В философском стихотворении „Художники“ („Die Künstler“, 1789) искусству приписывается высокая роль в моральном воспитании человечества и в создании культуры. Результатом исторических штудий Ш. является „История отпадения Нидерландов“ („Geschichte des Abfalls der Niederlande“, 1788) и „История тридцатилетней войны“ („Geschichte des dreissigjährigen Krieges“, 1791—1793). В обоих произведениях Ш. стремится к широкому историко-философскому синтезу и уделяет особое внимание изображению героических личностей (напр. Густава-Адольфа, Валленштейна), как носителей всемирно-исторических идей. В 1789 г. Ш. получает экстраординарную профессуру по всеобщей истории в Иене. Лекции его имели огромный успех.

В Иене Ш. усиленно занимается философией. В моральном идеализме Канта он находит философское оправдание своего отношения к жизни, эстетика Канта (его учение о „незаинтересованном созерцании“ в искусстве) дает возможность обосновать теорию художественного классицизма. В статье „О грации и достоинстве“ („Über Anmut und Würde“, 1793) Ш. смягчает моральный ригоризм категорического императива Канта, выдвигая понятие „прекрасной души“, творящей добро по склонности. В „Письмах об эстетическом воспитании“ („Über die ästhetische Erziehung des Menschen“, 1795) искусство рассматривается как средство воспитания гармонической личности, творящей добро по склонности: через незаинтересованное созерцание предметов, которое, по Канту, свойственно искусству, и которое Ш. обозначает термином „игра“, человек освобождается от подчиненности чувственному миру и воспитывается к моральной свободе. Поводом для изложения этих мыслей является французская революция, в которой Ш. первоначально видел

осуществление своих юношеских мечтаний; теперь он требует воспитания личности к свободе для того, чтобы новое свободно-разумное государство могло утвердиться на месте старого государства, основанного на насилии. В статье „О наивной и сентиментальной поэзии“ („Über naïve und sentimentale Dichtung“, 1795—1796) Ш. устанавливает два типа искусства: с одной стороны, ему мыслится поэзия гармонично-прекрасная по своей природе, бессознательно владеющая осуществленным идеалом, с другой стороны — поэзия, построенная на противоречии идеала и действительности и на стремлении к осуществлению идеала, задании бесконечном и в эмпирической реальности недостижимом. Это — первая попытка противопоставить классическому идеалу искусства и жизни то, что впоследствии получит название романтизма, оправдать искусство современное рядом с античным, как особый тип. Ш. при этом имел в виду противоположность между ним и Гете.

В 1794 г. между Ш. и Гете завязывается дружба. Памятником тесного духовного общения поэтов является „Переписка“ („Briefwechsel mit Schiller“), впоследствии изданная самим Гете (1823). В начале переписки Ш. формулирует различие между умственным складом Гете и своим: Ш. идет от идеи к ее воплощению в явлении, Гете — от явления восходит к идее. Под влиянием дружеского обмена художественными замыслами оба поэта возвращаются к более интенсивному поэтическому творчеству в духе нового классицизма. Литературным органом веймарского классицизма является издаваемый Ш. журнал „Оры“ („Die Horen“, 1795—1797). Стихотворения печатаются в редактируемом Ш. „Альманахе Муз“ (1795—1800). Здесь, в 1797 г. Ш. и Гете печатают собрание эпиграмм под заглавием „Ксении“ („Die Xenien“, 1797), против врагов нового направления, литературных консерваторов и филистеров всякого рода, а также против некоторых крайних в литературе и политике (напр., Фр. Шлегеля, демократа Рейхарда и др.). В альманахе на 1798 г. напечатаны лучшие баллады Гете и Ш.; в этом году Ш. написаны: „Поликратов перстень“, „Перчатка“, „Кубок“, „Ивиковы журавли“ От народной баллады произведения Ш. отличаются широко-развернутой драматической инсценировкой действия, символически значительной фабулой, обычно воплощающей моральную идею, и высоким слогом, избегающим соприкосновения с традиционной стилистикой народной песни; при этом многие баллады написаны на античные сюжеты. В это же время Ш. усиленно работает в области философской лирики: стих. „Идеал и жизнь“ („Das Ideal und das Leben“, 1795) изображает мир прекрасных форм, создаваемых искусством, как область гармонического созерцания, примиряющего противоречия действительной жизни; в стих. „Прогулка“ („Der Spaziergang“, 1795) и в балладе „Элевзинский праздник“ („Das Eleusische Fest“, 1799) развернуты символические картины из прошлого человечества, на темы философии культуры; „Песня о колоколе“ („Das Lied von der Glocke“, 1800) изображает жизнь человека, как члена семьи и общества, от рождения до смерти, в атмосфере поэтической идеализации трудового быта и типических аспектов повседневной жизни.

В конце девяностых годов Ш. возвращается опять к драматическому творчеству. Его новые драмы сознательно избегают патетической риторики и морально-общественной тенденции, характерной для раннего драматического творчества Ш., в котором автор отождествляет себя с героем, носителем моральной идеи драмы. Искусство Ш. стремится к разрешению объективной художественной задачи: созданию трагического характера. Целью трагедии, по мнению Ш., является изображение страдающей человеческой природы, которая моральным усилием воли подымается над страданием и побеждает его. В этой форме моральный идеализм Ш., воспитанный на философии Канта, кладется в основу теории трагического. Свою теорию Ш. развивает в ряде статей („Über den Grund des Vergnügens an tragischen Gegenständen“, 1792; „Über die tragische Kunst“. 1792; „Vom Erhabenen“, 1793—94; „Über das Erhabene“, 1801). Из новых трагедий

Ш. „Валленштейн“ (трилогия: пролог—„Лагерь Валленштейна“, ч. I—„Пикколомини“ ч. II—„Смерть Валленштейна“) начат в 1791 г., закончен в 1799 г.; несимпатичный поэту характер Валленштейна заинтересовал его объективно, своим трагическим величием, ослеплением, моральной виной и гибелью; в образах Макса Пикколомини и Тэклы он отдал последнюю дань драматическому субъективизму, сентиментальному изображению любимых героев. В „Марии Стюарт“ („Maria Stuart“, 1800) Ш. делает попытку создать аналитическую драму, в которой вина героини, как и все важнейшие события, находится в прошлом, и перед зрителем развертывается только последний трагический конфликт, в котором героиня искупает свою вину, мужественно побеждая положенное ей страдание. В „Орлеанской Деве“ („Jungfrau von Orleans“, 1801) Ш. отчасти отходит от строгого идеала классической трагедии, увлекаясь героическим образом девы-воительницы, страдания которой ему недостаточно удается мотивировать виной (изменой обету); обилие лирических партий и увлечение средневековым фоном свидетельствуют о влиянии романтической драмы („Генофефы“ Тика, 1799, и возрождение поэзии Кальдерона). В „Мессинской невесте“ („Die Braut von Messina“, 1803), возвращающейся к популярному в эпоху „бури и натиска“ и близкому самому Ш. сюжету „враждующих братьев“, Ш. всего более приближается к структурным принципам античной трагедии, пользуясь идеей рока и родового проклятия (Alastor) и вводя в свое произведение хоры. Под влиянием „Мессинской невесты“ находится возникающая в романтическую эпоху „трагедия рока“ („Schiksalstragödie“—Захарий Вернер, А. Мюльнер, Грильпарцер в „Праматери“). Последняя драма Ш. „Вильгельм Телль“ („Wilhelm Tell“, 1804) возвращается к общественным мотивам раннего творчества, изображая героическую борьбу швейцарцев против деспотизма наместника Гесслера: героем драмы является швейцарский народ в целом в лице своих типических представителей; личный конфликт Телля является только символическим случаем. Неоконченной осталась трагедия Ш. „Димитрий Самозванец“ („Demetrius“, 1805), работа над которой была прервана болезнью и смертью. *См.* XIV, 283, след.

Собрание сочинений Ш.: под редакцией Кернера, 12 т., 1812—15; критическое изд. Goedeke, 1868—76, 17 т.; юбилейное Cotta'sche Säkularausgabe, 1904—05; популярное издание Hesse, ред. Günter и Witkowski, 20 т. Письма к Кернеру („Briefwechsel mit Körner“, 1874²). Биографии: *Caroline v. Wollzogen*, 1830, 2 т.; *J. Minor*, 1890, 2 т.; *O. Harnack*, 1905²; *K. Berger*, 1927, 2 т.; *Kühnemann*, 1905. Исследования: *Kuno Fischer*, „Sch. als Philosoph“, 1892²; *Kühnemann*, „Kants und Sch. Begründung der Ästhetik“, 1895; *Bellermann*, „Sch.'s Dramen“, 3 т., 1905³; *A. Köster*, „Sch. als Dramaturg“, 1891; *J. Petersen*, „Sch. und die Bühne“, 1903; *Fr. Mehring*, „Schiller“, 1909² (русск. перев.). По-русски: „Собрание сочинений“, под ред. проф. Венгерова (издан. Брокгауз). Баллады известны в пер. В. Жуковского. *В. Жирмунский.*

Шиллинг, англ. серебряная монета, стоимостью около 50 коп. золотом; равняется $^1/_{20}$ фунта стерлингов (*см.*) и делится на 12 пенни (*см.*). Впервые выпущен в 1504 г. С 1925 г. Ш. введен в Австрии, делится на 100 грошей, стоит около 27 коп. золотом.

Шиллинг-фон-Канштадт, Павел Львович, барон, изобретатель электромагнитного телеграфа, изолированных кабелей, инициатор введения в России литографии и ориенталист, род. в Ревеле в 1786 г., ум. в Петербурге в 1837 г. Ш. состоял попеременно то на военной, то на дипломатической службе. В 1803 г. был причислен к русскому посольству в Мюнхене, где его отчим был посланником. Это назначение оказало решающее влияние на всю дальнейшую деятельность Ш. Познакомившись в Мюнхене с известным анатомом и физиологом Земмерингом, изобретателем электрохимического телеграфа, Ш. заинтересовался электричеством и затем всю жизнь уже не переставал работать над его техническими применениями. Возвратившись в 1812 г. в Россию, Ш. привез с собой телеграфный аппарат Земмеринга и в том же году показывал имп. Александру I действие его, а также взрывал электрическим током в присутствии Александра I мины, заложенные в Неве под водой (это был первый случай использования тока для производства взрывов). В 1818 г. Ш. устроил при мин. иностр. дел первую образцовую в России литографию; им были введены важные усовершенствования в литографском деле. В 1830 г. он был послан по службе в Сибирь, где про-

вел почти 2 года, гл. обр. поблизости Китая. Здесь им была собрана богатая коллекция рукописей и бытовых предметов различных азиатских народов; значительная часть этой коллекции вошла в музей Академии наук. Изобретение Ш. электромагнитного телеграфа относится к 1832 г. (*см.* XLI, ч. VII, 221); в этом году телеграф Ш. был проведен между Зимним дворцом и зданием министерства путей сообщения (электромагнитный телеграф Гауса и Вебера был устроен в 1833 г.). Для подводной передачи депеш Ш. устроил провода, изолированные каучуком. Им же было предложено подвешивать надземные провода на столбах. *А. Б.*

Шиллук, народность англо-египетского Судана (Африка), принадлежит к так назыв. нилотическим народам (вместе с бари, динка и др.). Нилотические народы резко отличаются своим негроидным типом, темным цветом кожи от своих светлокожих соседей—монбутту и ньям-ньям, в которых принято видеть большую примесь хамитических элементов (*ср.* XLI, ч. V, 217).

Ш.—самые северные представители негроидного типа в Африке, высоки ростом, очень худощавы, имеют сильно выраженный прогнатизм, живут между 6—12° сев. шир. Различают три области, заселенные Ш. Самая северная из них, до р. Газелей, занята той частью Ш., которая носит это наименование. Средняя область, лежащая при Бахр-эль-Гхааль и Тондже, населена плем. *джур* и *дембо*. Она врезалась в область, заселенную динка. Южнее, за землями бонгов, граница с ньям-ньям, живут *баланда*. Природные условия—пороги Нила и громадные болота — препятствовали проникновению культуры с севера в области нилотических народов. Их культура, в частности культура Ш., сохранила своеобразные черты. Поражает малое прикрытие тела одеждой: мужчины ходят совсем обнаженные, замысловатые прически мужчин при отсутствии причесок у женщин, военный головной убор в виде шлема с буйволовыми рогами, обычай натирать тело золой, удаление резцов. В украшениях преобладающим материалом является железо. Оружием служит дубинка и копье с железным наконечником. Лук и стрелы неизвестны. Только у джур встречается лук. Щиты кожаные, зулусского типа. Занимаются Ш. преимущественно скотоводством, также охотой и рыбной ловлей и земледелием (мотыжное хозяйство). Им известна обработка железа. Джур славятся как особенно искусные кузнецы. У Ш. отмечены тотемистические роды и дома для молодежи. Язык Ш. Вестерман причисляет к средне-нилотической группе восточно-суданских языков. Делафосс относит язык Ш. к группе нило-абиссинской. *Ср.* IV, 323.

Библиография: *Westermann*, „The Shilluk People, their Language and Folklore", 1912; *Lehr*, „Die Sprachestellung des Schilluk", Bibliotheka Africana, I. 1924. *В. Х—на.*

Шилль (Schill), Фердинанд, прусский патриот (1776—1809), юношей поступил на военную службу и в 1807 г., набрав военный отряд в 1.000 чел., принял участие в обороне Кольберга, чем приобрел необыкновенную популярность в Германии и был назначен командиром 2-го гусарского полка. В 1809 г., когда Австрия объявила Наполеону войну, а Пруссия воздерживалась, без разрешения увел полк из Берлина, чтобы проникнуть в Вестфалию и там поднять восстание против французов. После нескольких мелких успехов он был вынужден повернуть к Штральзунду, но здесь был разбит голландцами и датчанами и пал в битве.

Шилов, Александр Иванович, скопческий „предтеча" (1712—1800). Крестьянин Тульской губ., увлеченный поисками „истинной веры", он побывал в разных старообрядческих толках, но был разочарован, повидимому, их внешним благочестием и искал успокоения в мистической хлыстовщине (см. *хлысты*). В это время последняя сама переживала кризис после жестоких процессов 1740-х годов, и выход из положения нащупывался в „огненном крещении" — оскопленности. В „корабле" Акулины Ивановны (Орловская губ.) Ш. встретился с Кондратием Селивановым, „прозрел" в нем, непризнанном и даже гонимом, „избранный сосуд" (см. *скопцы*) и сделался — по оценке Селиванова—„предтечей, любезным сыночком, верным помощником и непобедимым воином от начала и до конца своей жизни". Непринятые в кораблях Орловской губ., проповедники оскопленья с успехом действовали в Тульской, потом в Тамбовской, попали в руки властей, и Ш., наказанный батогами, был сослан в Ригу в 1775 г. Здесь, находясь в крепости, он распространял новое учение даже среди крепостных солдат и за то, после нового наказания, переведен в Динамюнде (1789), где продолжал свою проповедь и откуда письменно руководил единомышленниками. Вытребованный Павлом в столицу, Ш. был посажен в Шлиссельбург (1796), где и скончался. Его могила здесь стала священным местом для скопцов. *П. Л—в.*

Шилоклювка, Recurvirostra, род из сем. ржанок, птицы средней величины с длинным, тонким, изогнутым кверху клювом, на длинных ногах. Крылья длинные и острые. Передние пальцы

соединены широкой плавательной перепонкой; задний палец очень мал. Типичная форма, распространенная по берегам морей и соленых озер,—R. avocetta, изящная птица, дл. 37—43 см.; окраска самца пегая, белая с черным, самки—с буроватым оттенком. Залетает иногда и внутрь материка, напр. до Московской обл. и на север до Норвегии. Живут стаями, очень осторожны, бороздят дно в поисках пищи клювом, не втыкая его в ил, питаются мелкими ракообразными, червями и водяными насекомыми. *М. Н.*

Шилохвость, см. *утки*, XLII, 505.

Шильдер, Карл Андреевич, военный инженер (1785—1854). С юных лет изучал фортификацию и военную технику, в 1805 г. участвовал в сражении под Аустерлицем. В 1809 г. Ш. работал по расширению крепости Бобруйск, которую он успешно защищал в 1812 г. от польских войск. В турецкую войну в 1828 г. руководил осадой Варны и Силистрии, двух сильнейших турецких крепостей, которые и были им взяты. С неменьшим успехом действовал в польскую войну 1831 г. В 1836 г. был сделан начальником инженеров отдельного гвардейского корпуса. Имя Ш. тесно связано с рядом важных и полезных технических усовершенствований и изобретений, значительно опередивших свое время, в области инженерного и минного дела: применение гальванич. тока при взрывах пороха (ср. *Шиллинг*), особого рода мин и фугасных ракет, проект первой в России подводной бронированной лодки (*ср.* XXXII, 413′) и др. Им основаны школы русских военных инженеров, талантливейшим представителем которой был Тотлебен (*см.*). В 1853 г. Ш., принимая участие в Восточной войне и руководя осадными работами под Силистрией, был тяжело ранен разорвавшейся гранатой в ногу и умер от раны. *Е. С.*

Шильдер, Николай Карлович, историк, сын предыдущего (1842—1902). Окончив пажеский корпус в 1860 г., Ш. почти в начале своей военной карьеры, в 1863 г., был назначен адъютантом к Тотлебену, участвовал с ним впоследствии в русско-турецкой войне (1877—1878; тогда же Ш. стал генерал-майором), но покинул его, когда Тотлебен в 1879 г. променял строй на борьбу с внутреннею крамолой, став одесским генерал-губернатором. Еще до того, в 1872 г., Ш. дебютировал в исторической литературе статьею о своем отце (в „Русс. Стар."). Покинув Тотлебена и став сперва директором Гатчинского сиротского института, а затем, с 1886 г., директором Николаевской инженерной академии, Ш. развивает энергичную литературную деятельность, идя в некоторой мере по стопам других историков-генералов, Богдановича и Дубровина. Как и они, Ш. начинает с военно-исторических работ, помещая в журналах (главн. обр. в „Русс. Стар." и „Историч. Вестн.") ряд этюдов из истории, главным образом первой половины XIX в., а также напечатав обстоятельную биографию своего бывшего начальника Тотлебена (1886—1888). Вслед за военно-историческими темами, Ш., как и его предшественники, переходит к дипломатии и внутренней политике, и в начале 90-х г.г. у него появляется план обширной серии работ, долженствующей охватить всю первую половину XIX в. Построенная в духе официальной традиции, она вылилась у Ш. в серию капитальных трудов, посвященных царствовавшим тогда императорам: Александру I (4 т.т. 1897—1898), Павлу I (1901) и Николаю I (только 2 т.т. 1903; задумана была на 5 томов). Подобно своим предшественникам-генералам, Ш. получил для работы над биографиями своих героев доступ к закрытым тогда архивам, и это, гл. обр., сделало ценными для дореволюционного времени его работы, изданные с роскошью А. С. Сувориным. Последние годы жизни (1899—1902) Ш. был директором Публичной библиотеки, куда поступило после его смерти большое собрание его бумаг (см. Отчет Публ. библ. за 1903 г. СПБ. 1910). *С. Валк.*

Шильдс, гор. в Англии, см. *Соут-Шильдс*, XL, 255.

Шильонский замок, выстроен на скале (своды высечены в граните) у самого берега Женевского озера, в швейцарск. кантоне Ваадт, близ Монтре. Сооружен савойскими герцогами в середине XIII в., перестраивался в

XV и XVI вв., в 1536 г. взят бернцами (см. *Бонниварр*). Белые его стены, увенчанные красными маковками башен,— наиболее живописное пятно на бирюзовом фоне озера.

Шиман (Schiemann), Теодор, известный историк (1847—1921), уроженец Курляндии. По окончании дерптского университета (1872) Ш. оставался сперва в прибалтийском крае (учитель гимназии в Феллине, 1875—1883, и городской архивариус в Ревеле, 1883—1887), а затем переехал в Берлин (с 1887 г.— прив.-доц. университета, а с 1892 г.— профессор). Его первые работы — по преимуществу архивные этюды— были посвящены отдельным сюжетам прибалтийской истории. В Берлине же деятельность Ш. широко развернулась, благодаря близости к правящим сферам и к Вильгельму II. Здесь Ш.—и историк, которому открыты все тайные архивы Германии и архивы вне ее, и глашатай вильгельмовской политики, сотрудник реакционной „Kreuzzeitung", где он ведет с 1901 г. еженедельный апологетический обзор германской внешней политики (отд. „Deutschland und die grosse Politik"). Научно-историческая работа Ш. в эти берлинские годы сосредоточилась на русской истории первой половины XIX в. Он собрал материал к истории убийства Павла I („Die Ermordung Pauls und die Thronbesteigung Nicolaus I", есть русск. пер.) и написал капитальную историю царствования Николая I („Geschichte Russlands unter Kaiser Nicolaus I", 4 тт. 1903—1919), в которой придворные отношения и внешняя политика превалируют над всем остальным (часть первого тома в русск. пер.: Александр I).—О. Ш. см. *Е. Тарле*, „Т. Ш." („Дела и Дни", 1920, т. II). *С. Валк.*

Шимановский, Вацлав, польский писатель (1821—1886). По окончании варшавск. гимназии Ш. недолгое время пробовал служить по финансовому ведомству, а затем отдался всецело литературной деятельности. Уже первые его стихи, помещенные в „Варшавском Обозрении" в начале 40-х годов, обратили на него внимание, благодаря проникавшему их остроумию и красочности. В своих теоретических взглядах он как будто был сторонником „искусства для искусства", но фактически многие его вещи были весьма насыщены т. наз. „гражданскими" мотивами (напр., „Одна из многих") и даже в вещах с чисто классическим содержанием, напр. „Психея", иногда пробивается идея общественности. Пожалуй, лучше всего ему удавались легко и сильно написанные сатиры, напр. „Ромео", „Дармоед", „В Пекине", „Недотепа" („Niedętega") и др. Весьма много времени Ш. уделял драматическим произведениям; хотя он в них не стоял на уровне тогдашней европейской литературы, но вознаграждал это тщательностью отделки и ловкостью проведения интриги. Обратили на себя внимание его комедии: „Мать", „Последнее испытание" („Ostatnia próba") и трагедии—„Саломон", „Последние минуты Коперника". Собрание его сочинений вышло в 1884 г. в 5 томах под загл. „Poezje i dramata", в Варшаве. Ш. имел большой успех в качестве фельетониста и редактора. *В. Чернобаев.*

Шимановский, Иосиф, польский поэт и критик (1748—1801). Такие видные литературные деятели своего времени, как Красицкий, Немцевич, Воронич, обращались к Ш. за советами и пользовались его указаниями. Пользуясь специальным расположением Ад. Чарторижского, Ш. путешествовал вместе с ним по Германии, Франции и Англии; путешествие это не мало повлияло на выработку мировоззрения Ш. По своим литературным симпатиям Ш. примыкал к кружку т. н. „пулавских" поэтов. Его теоретические взгляды на литературу, как выразительницу „деликатных" переживаний, столь характерных для эпохи позднего классицизма, отражаются лучше всего в его „Письмах о вкусе" (1779). Эти же положения он применял на практике в своих оригинальных и переводных произведениях. Из них его перевод „Храма Венеры в Книдосе" Монтескье („Swiątynia Wenery w Knidos", 1778) современники считали шедевром. Несмотря на свое слабое здоровье, Ш. принимал деятельное участие в работах т. н. четырехлетнего сейма и в правительстве Косцюшки (1794). Ш. был также одним из основателей „Варшавского общества друзей наук". *В. Ч.*

Шимановский, Кароль, один из самых выдающихся композиторов современной Польши. Род. в 1880 г. в Варшаве. Его композиторский стиль в первое время определился как приближающийся к неогерманской школе, к Штраусу и даже к Вагнеру, потом его талантливое и гибкое творчество испытывало ряд разнообразных сдвигов в сторону манеры Регера, в импрессионизм Дебюсси и даже в сторону влияния Скрябина. Им написано большое количество оркестровых и фортепианных, а также вокальных сочинений, в широкой манере, обнаруживающей большую музыкальную культуру и огромную музыкальность, не всегда, впрочем, уравновешенную самобытностью. Из его фортепианных сочинений надо отметить три фундаментальные сонаты, в которых он проявляет себя и как большой мастер полифонии. Замечательны три симфонии Ш., из которых третья—„Ночной сон"—является уже программной и приближается к типу скрябинских симфонических поэм, с которыми разделяет основную „мистическую" концепцию. *Л. С.*

Шиманский, Адам, известн. польский писатель (1852—1915). Получил образование на юридическом факультете варшавск. универс. Сосланный по политическому делу в Сибирь вскоре после окончания университета, Ш. провел там шесть лет (1879—1885), пристально присматриваясь к быту местного населения. Его работы, касающиеся этнографии Сибири, печатались по-русски в „Изданиях Русского географического общества", членом которого он состоял. Свою деятельность в качестве польского литератора Ш. начал с публицистических статей. Главную же известность приобрели его „Очерки" („Szkice", I т. 1886, II—1890, после этого переиздавались). Эти очерки из сибирской жизни правдивостью изображения и гуманностью проникающей их постоянно идеи напоминают сибирские рассказы Короленко. Как и эти последние, они, однако, часто бывают лишены художественной законченности и концентрации. Новейшие достижения западноевропейской новеллистики оставались здесь чужды Ш. Лучшими его рассказами считаются: „Сруль из Любартова", „Матвей Мазур" (по-русски — в „Русской Мысли", 1883 г., № 3) и „Гануся"; из них первый вошел даже в учебные хрестоматии. Неблагоприятные условия домашней жизни не позволяли Ш. много уделять времени литературной деятельности, так что он мало печатал после опубликования своих „Очерков"; это были по большей части стихи или небольшие новеллы, появлявшиеся в разных периодических изданиях („Świat", „Wiek", „Czas"). Его сибирские рассказы были в значительной степени заслонены вещами Серошевского (*см.* XLI, ч. VI, 601 сл.), сумевшего более ярко затронуть социальные темы. В последние годы своей жизни Ш. отошел от новеллистики, отдав свои силы краковскому педагогическому изданию „Reforma Szkolna". *В. Чернобаев.*

Шимачек, Матвей Анастасий, выдающийся чешский писатель (1860—1913). Ш. начал с лирических вещей, слабых по исполнению и слишком рефлективных, но настоящую известность ему создали проникнутые реализмом рассказы из жизни рабочих и служащих свекло-сахарного завода („У машин для резки", 1888; „Душа завода", 1884), к которой он имел возможность присмотреться. В своих больших романах из общественной жизни Ш. подвергся заметному влиянию русских писателей; в пессимистическом по духу романе „Отец" (1891) он, вслед за Достоевским, останавливается на проблеме вины и искупления. Наибольшей известностью пользуется его обширный роман „Записки студента философии Филиппа Корнжика" (5 т., 1892—96). Здесь, опять не без влияния Достоевского, глубокий психологический анализ соединяется с социальной патологией. Большой глубиной анализа отличаются романы Ш.: „Блуждающие огоньки прошлого" (1901) и „Жаждущие сердца" (1904). В качестве редактора журн. „Всемирная Иллюстрация" („Světozor") и „Колокол" („Zvon") Ш. сумел добиться их значительного успеха. *Ср.* XLVIII, 549. *В. Ч.*

Шимкевич, Владимир Михайлович, биолог (1858—1923). Детство провел в имении своего отца, отставн. военного, в арзамасск. у. Нижегород. губ. В 1877 г.

поступил в моск. универс., где подпал под влияние проф. А. П. Богданова, талантливого организатора, но слабого научного руководителя. В лаборатории Богданова Ш. сделал работу на универс. тему — „Изучить одну из форм паукообразных преимущественно методом разрезов", за которую был награжден серебряной медалью. По окончании курса в 1881 г. Ш. был оставлен при универс. и без труда сдал магистерский экзамен. В универс. ему поручено было Богдановым вести практические занятия со студентами. В 1886 г. защищал в петерб. унив. маг. диссертацию („Материалы к познанию эмбрионального развития Araneina"), после чего занял должность хранителя зоотомического кабинета универс., ставши в то же время приват-доцентом. В 1888 г., по смерти М. Н. Богданова, Ш. получил его кафедру в петерб. университете. За три года приват-доцентуры Ш. успел прочесть несколько курсов по беспозвоночным и собрать и обработать материал по фауне Белого моря, что дало его работу „Наблюдения над фауной Белого моря" (докт. диссер., 1889). Дальнейшая деятельность Ш. шла в нескольких направлениях. Он продолжал работать над анатомией и эмбриологией паукообразных и ракообразных, дав несколько ценных работ. Далее, он интересовался экспериментальной эмбриологией и внимательно обработал в систематическом отношении своеобразную группу членистоногих—Pantopoda. В последней работе Ш. сделал попытку распределить роды Pantopoda в параллельные ряды (что было сделано еще ранее, в 1882—83 гг., М. А. Мензбиром на хищных птицах и в последнее десятилетие пропагандируется в прикладной ботанике). На ряду с чисто фактическим содержанием в работах Ш. часто приводятся и развиваются общие соображения, всегда указывающие на большую эрудицию автора. Ряд статей Ш. посвящен исключительно теоретическим вопросам (напр., „О соотношении Bilateralia и Radiata"). Что касается отношения Ш. к эволюционному учению, то хотя он и был защитником естественного подбора в процессе видообразования, однако принимал также возможность видообразования путем мутаций и, что может показаться неожиданным, путем образования аномалий и уродств. Затем Ш. принадлежат два руководства для слушателей высшей школы: „Биологические основы зоологии", которое, впрочем, скорее можно назвать пособием, и „Сравнительная анатомия позвоночных". Последнее руководство Ш. было переведено его учениками на немецкий язык и встретило хороший прием в Германии, несмотря на существование учебника Видерсгейма. Следует отметить деятельность Ш. как руководителя зоотомической лаборатории, из которой вышел ряд хороших работ. В 1920 г. Ш. был избран действительным членом Академии наук.

М. Мензбир.

Шимоза (*крезилит*), взрывчатое вещество, *см.* XLV, ч. II, 278 и 269/70.

Шимонович, Шимон (по-латински *Simonides*), даровитый польский поэт (1558—1629), писавший по-польски и полатыни. Получив образование в краковском универс. и расширив его за границей (Бельгия), Ш. стал гуманистом, поддерживал связи с иностранными учеными, живо и пристально интересовался античным миром. Свою литературную деятельность он начал полатыни; он написал ряд т. н. стихотворений „на случай", а также стихотворное переложение пророчества Иоиля о страшном суде („Joël propheta", 1593). Больше внимания заслуживают две его гуманистические драмы: „Чистый Иосиф" („Castus Joseph", 1587) и „Пентезилея" („Pentesilea", 1618), в которых христианские понятия соединяются с чисто классической формой. Но главная известность Ш. основывается на его по-польски написанных „Идиллиях" („Sielanki", 1614). И до него элементы идиллии проникали в польскую литературу, но не получили надлежащей обработки (*ср.* XXXII, 623). Его же пример был так заразителен, что целый ряд авторов XVII—XVIII вв. следовал за ним в этом отношении. Пользуясь формой Вергилия и Феокрита, Ш. сумел, по крайней мере некоторым своим идиллиям, придать богатое реальное содержание и даже общественно-моральную тенденцию; таковы его „Калачи", „Ухаживатели" и „Жнецы".

В. Чернобаев.

Шимоносеки (*Симоносеки*, прежде *Акамагазеки*), портовый город на ю.-з. оконечности японск. о-ва Гондо, 92.417 жит. (1925). В 1864 г. Ш. подвергся сильной бомбардировке европ.-америк. флота; с 1889 г. открыт для иностр. торговли. 17 апр. 1895 г. здесь заключен мир между Японией и Китаем (*см.* XXIV, 222/23).

Шимпанзе (Anthropopithecus, Troglodytes niger), во многих отношениях приближается к человеку более, чем какая-либо из других современных человекоподобных обезьян, хотя по росту уступает ему, так как взрослый самец Ш. едва ли достигает более 1,5 м. Впрочем, Ш. чрезвычайно варьирует по величине. Крупные самцы Ш. дали повод даже предполагать возможность образования помесей между гориллой и Ш., но это чистейшая басня. Равным образом приходится отказаться от описанных разными путешественниками разновидностей Ш., так как, помимо изменчивости в величине, эти обезьяны изменчивы, особенно в связи с возрастом, в окраске кожи на разных частях тела и волос. Сложение Ш. тяжелое, с сильной грудью и весьма развитыми руками. Голова округлая с приплюснутым теменем, подбородок скошен, надбровные дуги развиты не так, как у гориллы, но более, чем у человека. Нос при короткой переносице спереди плоский. Уши большие, округлые, чем Ш. отличается от человека. Руки доходят до колен, следовательно, короткие для обезьяны вообще, но длиннее, чем у гориллы. Кисть и ступня сравнительно длинны; пальцы ног, за исключением отведенного в сторону большого пальца, соединены перепонкой. Ребер 13 пар. Зубы сходны с зубами человека, но клыки развиты более, достигая средней величины. Кожа буро-мясного цвета, покрытая черными волосами, с белыми пятнами на нижней части лица. Ш. ходит на четырех конечностях, опираясь на тыльную сторону согнутых пальцев рук, и может стоять выпрямившись, только сложив руки над головой. Ш. в современной фауне принадлежит только Африке, где распространена в западной и центральной части экваториальной области, от Гамбии на севере приблизительно до Анголы на юге; встречается на северо-запад от страны великих озер и в Уганде. Ископаемые остатки Ш. найдены в Индии и в позднетретичных отложениях Европы. Ш.—лесное животное, но близ Лоанго живет в горах. На воле питается преимущественно, если не исключительно, плодами, чем причиняет вред плантациям, но в неволе легко привыкает к мясной пище и даже предпочитает ее другой. Нрав у Ш. мирный, и клыки служат для защиты, но обороняться может мужественно. Ш. держатся небольшими обществами, обыкновенно около 5 штук и никогда более 10. В период размножения самец устраивает для самки и детеныша гнездо на дереве, обыкновенно невысоко над землей, наваливая с этой целью друг на друга сучья и по возможности переплетая их между собою. В целях охраны самец усаживается на ветви вблизи гнезда, намотав на себя немного сучьев. Так как эти достилки часто встречаются выше гнезда для самки, их часто принимают за крышу гнезда. Иногда на одном дереве бывает 2—3 гнезда. Наблюдений над жизнью Ш. на воле сделано немного, но известно, что Ш. миролюбивые животные, хорошо уживающиеся не только между собою, но и с гориллой там, где встречаются в одной области. Вместе с тем они очень шумливы и крикливы и своими криками часто досаждают поселенцам. Впрочем, есть основание думать, что Ш. кричат, будучи преследуемы мартышками, которые дразнят их немилосердно. Вероятно, Ш. достигают половой зрелости приблизительно в возрасте около 10 лет. В неволе в нашем климате Ш. не выживают долго: обыкновенно несколько месяцев, редко немного лет. В Европу чаще всего привозятся молодые животные, преимущественно самки. Ш. очень доверчивы, легко привыкают и привязываются к человеку, смышлены и по всем своим повадкам наиболее походят на детей. Над психическими явлениями жизни Ш. наиболее любопытные наблюдения сделаны Романесом. Об отношении Ш. к человеку и другим человекоподобным обезьянам см. *человек*. *М. Мензбир*.

Шимпер (Schimper), Вильгельм, ботаник (1856—1901), учился в Страсбурге,

был профессором в Бонне и Базеле, много путешествовал. Ш. работал над протеиновыми зернами, образованием и ростом крахмальных зерен, развитием и формой хлорофильных зерен и хромопластов, над образованием и превращением углеводов, ассимиляцией минеральных солей, образованием щавелевокислой извести в листе, защитными приспособлениями листьев против испарения и пр. Читая курс фармакогнозии, Ш. составил ряд справочных книг по этому предмету, а будучи знатоком тропической флоры написал ряд очерков, которые были частью собраны в изд.: „Botanische Mitteilungen aus den Tropen". Крупным событием в области фитогеографии было появление классического труда Ш. „Pflanzengeographie auf physiologischer Grundlage" (1898), *см.* XLIV, 16. В известном учебнике ботаники Страсбургера, Нолля, Ш. и Шенка Ш. составил отдел цветковых, а для „Handbuch der Paläontologie" Циттеля он обработал палеофитологию.

М. Н.

Шина, см. *шины.*

Шинаси, турецкий писатель, см. *тюркские литературы.*

Шинвари, одно из незначительных афганских племен, живущее к востоку от Кабула по северным склонам гор Сефид-Кух; этнографически они мало отличаются от основной массы афганцев; общая численность их неизвестна, но предполагается, что они могут выставить до 3.000 воинов. *См.* IV, 300/01.

Шингарев, Андрей Иванович, врач, политич. деятель, *см.* XVII, прил., 52'. После Февральской революции 1917 г. вошел в состав временного правительства в качестве министра земледелия, в первом коалиционном кабинете (нач. мая—нач. июля) был министром финансов и одновременно заведывал продовольственным делом. 27 ноября 1917 г. был арестован в Петрограде и заключен в Петропавловскую крепость; переведенный 6 янв. 1918 г. в больницу, был здесь в ночь на 7-ое убит (одновременно с Ф. Ф. Кокошкиным). См. *Россия—история.* О Ш. см.: „Как это было" (дневник Ш., М., 1918); *А. Хрущов,* „А. И. Ш.", М., 1918.

Шингу (Schingu, Xingu), пр. приток Амазонки, впадающий вблизи начала ее дельты, дл. 2.100 км., басс. 395.000 кв км., ср. расход воды 4.000 куб. м./сек Образуется слиянием нескольких рек, течет в общем в сев. направлении, пересекая вост. часть области сельвасов, изобилует порогами и водопадами, судоходна на 120 км. от устья. *Ср.* II, 401/02.

Шинкель (Schinkel), Карл Фридрих, немецкий архитектор и живописец (1781—1841). Под руководством Фр. Гилли Ш. приобрел познания в области архитектуры и любовь к перикло-эллинскому зодчеству. По смерти Гилли, когда работы его руководителя перешли к Ш., он расширил свое практическое образование и, служа рисовальщиком на одной берлинской фарфоровой фабрике, изучал теоретическую часть архитектуры в берлинской строительной академии. В 1803 г., для изучения памятников античной архитектуры, Ш. совершил поездку в Италию. Но это изучение в ближайшие годы, когда остановилось всякое строительство в Германии, он мог приложить лишь к живописи, создавая ландшафты и архитектурные виды. Только с 1815 г. открылась для Ш. возможность приступить к архитектурным работам, и он в течение 25 лет развернул широкую деятельность, главным образом в Берлине. В 1816—18 гг. им выстроена новая гауптвахта с дорическим портиком, в 1812—21 гг.—новый драматическ. театр в эллинск. стиле, в 1822—28 гг.—новый (теперь „старый") музей с ионической колоннадой. В 1832—35 гг. Ш. возвел простое с классическим изразцовым орнаментом здание строительной академии и в 1830—37 гг. церковь св. Николая с коринфским портиком в Потсдаме. Скудость средств того времени не позволила реализировать многие широкие замыслы Ш. Так, остались неосуществленными интересные проекты королевского дворца в Афинском Акрополе и великокняжского дворца в Ореанде (в Крыму). Параллельно с этим Ш. вел преподавание в Академии с 1811 г. и с 1839 г. был сделан обер-директором местного строительства. Большой разносторонний талант Ш., его тонкое чувство гармоничных пропорций и монументальной кросоты вывели из застоя немецкую архитектуру.

Ш. положил начало новоклассическому направлению, которое, благодаря ученикам Ш., было укреплено и держалось до 60-х гг. (*ср.* XIV, 336). Богатое наследие Ш. хранит музей Ш. при Технической высшей школе. При жизни Ш. были изданы: „Sammlung architektonischer Entwürfe" (1820—37, нов. изд. 1857—58), „Grundlagen d. praktischen Baukunst" (1834), *Loyde*, „Schinkels Sammlung von Möbelentwürfen" (1835—37). О Ш. см. *Kugler* (1842), *Ziller* (1897), *Tuckermann* (1879), *Ratschel* (1892).

Н. Тарасов.

Шинто (Shinto), или *шинтоизм* (иногда неправильно пишут *синто*), древняя религия Японии, вероятно занесенная в своих основных чертах еще при переселении японцев с азиатского материка на занимаемые ими теперь острова. Ш. продолжает и ныне составлять существенный элемент в религиозной и политической жизни японского народа, хотя продолжающееся более полутора тысяч лет сожительство его с буддизмом (*см.*) и привело к тому, что в Японии чистых шинтоистов почти нет, как почти нет и чистых буддистов. В истории развития Ш. следует различать три периода: 1) первичный, до проникновения буддизма в Японию (VI в. нашей эры); 2) сосуществование с буддизмом до конца XVII в.; 3) возрождение Ш. в XVIII и особенно в конце XIX в.

Китайское название шин-то (shin-to)—богов путь—сложилось позже, уже по аналогии с буци-то (butsi-to)—Будды путь; по-японски — ками-но-мичи (kami no michi), от ками—бог, высшее существо. Ш. сложился из поклонения силам природы и культа предков. Натуралистические божества (солнце, месяц, звезды, ветер, буря, дождь, гром, огонь, море, горы, деревья) и обожествленные герои—вожди и предки—были связаны мифотворчеством и генеалогически. Напр., император (микадо) считается потомком солнца; древний род жрецов в провинции Идзумо ведет свой род от бога бури. Каждый японец обязан почитать ками жертвами и молитвами по ритуалу, при чем надо соблюдать чистоту и избегать всякого осквернения (понятия физическое и моральное здесь тесно переплетаются). Для современного японца догмат Ш. сводится к следующим заповедям: „Познай себя, проникнув в свое внутреннее я. Познай свое сердце, в котором обитает бог, указующий тебе и повелевающий, что делать. Повинуйся этому голосу сердца, и тогда тебе не нужно бога. Познай, откуда ты произошел: ты от своих родителей, они от своих и т. д. Ты обязан жизнью своим предкам и должен быть благодарным, хотя и не видишь их. Помни, что живешь в благоустроенном государстве, охраняющем твое благо и безопасность. Только в таком государстве и могла тебя родить твоя мать и смогут вырасти твои дети. А потому не забывай о своем повелителе—императоре, от которого исходят мир, законы и порядок".

Космогония Ш. в начале всего ставит чету прародителей-супругов, брата и сестру, бога Изанаги и богиню Изанами. Они создали сперва Японские острова, а потом ряд божеств: богиню солнца—Ама-терасу, и богов месяца—Цукийоми, бури — Суса-но-ва, огня — Кагу-дзуги. Производя на свет огонь, Изанами обожглась и потому ушла в подземную обитель мертвых (Йоми). Изанаги попытался извлечь оттуда сестру-супругу, как греч. Орфей — Эвридику, но тоже не сдержал условия, взглянул на нее до выхода на землю и утратил снова. Разные мифы связаны с богиней Ама-терасу. Оскорбленная своим братом Суса-но-во, она скрылась в пещеру, откуда боги, лишившись света и тепла, выманивают ее, показав изготовленное ими зеркало. Внуком богини Ама-терасу считался Джимми, первый император Японии, относимый к VI в. до н. эры. Боги рассматриваются как существа, стоящие выше человека, обитающие на небесах; они могут повышаться в ранге и приставлены, как патроны, к самым разнообразным явлениям и предметам домашнего обихода (до уборной включительно). Есть в Ш. следы и очень архаических культов, напр. культ лисицы, как оборотня, связанной с рисовыми полями, культ фаллоса (*см.*). Изображения богов сначала Ш. не знал, а впоследствии заимствовал у буддистов. Тела покойников предаются сожжению, а не погребению. Жрецы женаты, и сан б. ч. передается по наслед-

ству; они надевают особое облачение лишь для совершения обрядов, часто весьма сложных и запутанных. Существует много праздников, признанных государством.

Под влиянием буддизма, вызвавшего два течения, сочувственное и враждебное, возник *Зоку - шинто* (смешанный Ш.). Сторонники прибегли к теории отождествления буддистских богов с японскими ками; этот прием амальгамирования привел в X в. к упадку Ш. и приспособлению обеих религий к разным сторонам жизни: к Ш.-божествам японец призывает в связи со всем радостным, счастливым, благоприятным, а к Будде—в горе, страданиях и смерти. После ренессанса китайской науки и образованности в Японии XVII в. последовала реакция в духе оживления японской старины с шовинистическим уклоном. Возрождение Ш. сыграло роль и в оппозиции власти шогунов — после великой реформы 1868 г. Ш. является как бы государственной религией. Распределение Ш. и буддизма в Японии можно отчасти сравнить с распространением протестантизма в Германии: насчитывается теперь до 200.000 храмов и часовень Ш., а жрецов Ш.—до 15.000.

Для изучения Ш. древнейшими источниками являются следующие памятники древне-японской письменности: 1) „*Кожики*“ (Kojiki)—„древние хроники“ (712); 2) „*Нихонги*“ (Nihongi)—„японская хроника“ (720); 3) „*Норито*“ (Norito)—описание ритуала (927).

Литература: *B. H. Chamberlain*, „Kojiki or Records of Ancient Matters“, 1882; *W. G. Aston*, „Nihongi“, 1896; *Sir E. Satow*, „The Revivale of Pure Shinto“, 1875; „Ancient Japanese Rituals“, 1879—81; ряд трудов изв. японоведа *K. Florenz*, „Japanische Mythologie“ (1901), „Japanische Annalen“ (1903), „Ancient Japanese Rituals“ (1899), „Die historischen Quellen der Shinto-Religion“ (1919); глава о религии в известн. коллективном труде „Unser Vaterland Japan“ (Ein Quellenbuch geschrieben von Japanern), herausg. von *Alfred Stead* (1914, есть и русск. перевод); отдел „Der Shintoismus“ в томе „Die orientalischen Religionen“ в изв. издании „Die Kultur der Gegenwart“ (Berlin—Leipzig) принадлежит Флоренцу; популярное изложение см. *А. Хирьяков*, „Во что веруют японцы“ (М., 1906). *П. Руттер.*

Шин-Фейн, *см.* XLVII, 434/39 и сл.

Шиншилловые, Chinchillidae, сем. грызунов, по внешнему виду занимающее промежуточное место между мышами и зайцами, назыв. чаще Viscaciidae по виду *вискаша*, Viscacia viscacia Mol. (раньше Lagostomus trichodactylus), животные с толстой головой, большими округленными ушами, длинным пушистым хвостом и густым очень мягким мехом, который весьма ценится. Живут на высоких горах Южн. Америки в норах и пещерах, питаются растительными веществами. Род *шиншилла*, Chinchilla, имеет 5-ти палые передние и 4-х палые задние конечности. *Обыкновенная* Ш., Ch. brevicaudata Wtrh. (Eriomys chinchilla Licht.), около 30 см. длины, с хвостом в 13 см., мех сверху голубовато-серый, снизу белый, на хвосте с двумя темными полосами. Другой вид, Ch. lanigera, из сев. Чили, несколько меньше предыдущего; мех пепельносерого цвета с темными крапинками, снизу матовосерый или желтый. Оба эти вида служили предметом охоты еще для древних перуанцев и теперь в торговле известны под названием „шиншиллы“. Меньше значения имеют: *пушак*, Lagidium Cuvieri, по виду и величине похожий на кролика, с длинным и мягким мехом грязно-желтого цвета, и т. наз. Bastard Chinchilla, живущая в низменностях и имеющая мех с короткой шерстью. Ср. *пушной товар.* *М. Н.*

Шины, *шинные повязки*, применяются в хирургии с целью удержать конечность в желательном положении при лечении. Ш. изготовляются заранее (или импровизируются перед самым применением) из дерева, проволоки, картона, гипса, целлулоида и пр. В большинстве случаев Ш. представляют из себя пластины, или прямые — обычно при разогнутой конечности, или изогнутые — при согнутой в суставе. Очень часто Ш. придается вид желоба для большего удобства при укладывании конечности. Они тем больше удовлетворяют своему назначению, чем совершеннее соответствуют изгибам, выпуклостям и впадинам тела. Поэтому Ш., приготовленные из твердого материала, обильно обертывают ватой, легко приспособляющейся к неровностям тела. Лучше всего достигают этой цели Ш. из гипсованных бинтов, повторяющих формы конечности. Применяются Ш. при повреждениях (переломах), при болезнях суставов, при параличах мышц конечностей и пр. Переломы (*см.*) требуют разнообразных методов лечения, и применение Ш. при этих повреждениях имеет место далеко не всегда в мирное время. Зато на войне, при транспортировке раненых с огнестрельными переломами, Ш.

являются незаменимым средством иммобилизации конечности. Из болезней суставов чаще всего требуют применения Ш. острые воспаления суставов и туберкулез. При последнем применяются почти исключительно гипсовые Ш. *Ср.* XLV, ч. II, 420. *А. Мартынов.*

Шины (резиновые), съемный эластичный бандаж обода колеса, предназначенный, главным образом, для амортизации толчков, испытываемых экипажем от неровностей дороги во время движения. Свойства резины, отличающейся при чрезвычайной эластичности значительной прочностью и большим коэффициентом трения, приспособляют колесо, охваченное резиновой Ш., к длительной передаче значительных скоростей. Являясь „обувью" моторных экипажей современной конструкции, Ш. играют важнейшую роль в автомобилестроении, успехи которого неразрывно связаны с прогрессом в области производства Ш.

Резиновые Ш. различаются по следующим основным типам:

1. *Пневматические* Ш., состоящие из камеры и покрышки, конструкция которых основана на использовании упругости сжатого воздуха. Изобретателем пневматич. Ш. является английский инженер *Томсон* (1845); в 1888 г. *Денлоп* (Dunlop) запатентовал сконструированную им для своего велосипеда пневматическую Ш. и, применив к ней затем изобретенный Велчем обод, создал почти современный тип пневматической Ш. В настоящее время производятся однокамерные (в САСШ и в Германии) пневматические вело-Ш. (объединяющие в одном аггрегате камеру и покрышку) и вело- мото- и авто-Ш., состоящие из камеры и покрышки. Американские однокамерные вело-Ш. представляют собой трубку, облегающую обод, изготовленную из нескольких слоев легкой ткани, склеенных между собой каучуком, и покрытую резиной изнутри (для удержания воздуха) и снаружи (для прочности).

Резервуаром упругости пневматических Ш. является *камера*, изготовленная из прочной и эластичной резиновой смеси. Камера представляет собой кольцеобразную воздухонепроницаемую резиновую трубку, в которую нагнетается воздух через заделанный в нее металлический самозапирающийся вентиль. Наиболее распространен способ производства камер на т. н. „колбасных машинах", выжимающих резину в виде труб определенного диаметра. Заготовленные в виде отрезков сырые камеры надеваются на спирально изогнутые металлические трубы, обинтовываются и подвергаются вулканизации в больших котлах, после которой в камеру заделывается вентиль. Стык склеивается в накладку дополнительной вулканизацией. В последнее время применяется способ вулканизации в изложницах, т. н. индивидуальных вулканизационных аппаратах, причем внутрь камер нагнетается воздух, вода или нейтральный газ. При вулканизации в индивидуальных вулканизаторах камера выходит в совершенно готовом виде с заделанным в нее вентилем.

Покрышка — наружная оболочка пневматической Ш., защищающая камеру от повреждений, удерживающая ее на ободе и создающая наиболее благоприятные условия для работы колеса. Производство покрышки значительно сложнее производства камеры. На постройку каркаса, являющегося основанием покрышки пневматической Ш., идут различные сорта резины и хлопчатобумажные ткани, прорезинивание которых является одним из важнейших подготовительных производственных процессов. За последние 4 года ткань „корд" почти вытеснила из употребления ткань обычного плетения—утка и основы. Преимущество корда заключается в том, что он состоит из параллельных нитей, не связанных между собой утком. Благодаря этому после прорезинивания каждая отдельная нить корда утоплена в резине, играющей роль эластичного сцепления между нитями и, вместе с тем, защищающей их от взаимного перетирания, которое имеет место в ткани обычного плетения вследствие того, что нити могут входить в непосредственное взаимное соприкосновение в местах скрещения нитей основы и утка.

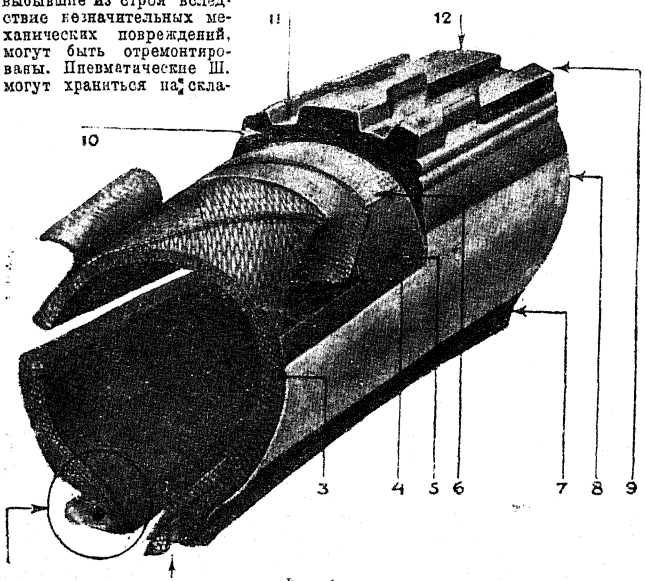
Каркас, состоящий из нескольких наложенных друг на друга тканевых прокладок, строится путем накатки вручную или машинным способом нарезанной полосами (по диагонали плетения или под углом к основе) прорезиненной ткани на разборный металлический сердечник, имеющий форму внутренней полости покрышки; во время конфекции прикрепляются заранее заготовленные крылья бортовой части. На готовый тканевой каркас накленвают снаружи полосы резины по бокам и усиливают среднюю часть одним или двумя слоями ткани. Это усиление покрывается толстым слоем протекторной резины. Сырая покрышка, снятая с сердечника, укладывается в формы (изложницы), при чем мягкая „варочная" камера, заложенная внутрь покрышки и наполненная сжатым воздухом, водой или нейтральным газом, прижимает ее к внутренней полости формы, придающей покрышке ее окончательный вид и выжимающей на ней рельеф беговой дорожки и ее отличительные знаки. Подвергаясь в этих формах продолжительному нагреванию под давлением, покрышка вулканизируется, для чего форма либо закладывается в автоклав, либо сконструирована как индивидуальный вулканизатор.

Размер и конструкция пневматической Ш. определяются ее статической и динамической нагрузкой, конструкцией обода, экономическими соображениями, требованиями комфорта и т. д. Пневматик, следовательно, должен быть рассчитан так, чтобы он мог наилучшим образом преодолевать напряжения, которым он подвергается в связи с трением, непрерывным перемещением нагрузки и теплотой, развивающейся во время движения и доходящей в жаркое время года при больших скоростях до 80°С. Для обозначения торговых размеров Ш. указывается обычно (в приведенной здесь последовательности) наибольший диаметр покрышки, наибольшая ширина покрышки, измеренная параллельно оси колеса (профиль), и диаметр обода колеса, напр. $710 \times 90/515$ (в мм.), или только размеры профиля и обода, напр. 4,50/21 (в дюймах).

Конструктивно пневматические Ш. различаются следующим образом: 1) по типу укрепления на ободе колеса — а) бортовые (фиг. 1, левый борт), укрепляющиеся внешними выступами своих бортов в пазах цельного обода, и б) безбортовые (фиг. 1, правый борт), удерживающиеся своими плоскими и толстыми бортами со стальным кабелем на ободе со съемной щекой или с глубоким седлом. 2) По величине внутреннего давления в камере: а) баллонные, или пневматические, низкого давления до 3,50 кгр./см.², с мягкими тонкими стенками; применяются преимущественно на машинах со скоростью не выше 90 км./ч., при средней нагрузке не больше 35 кгр. на см. профиля, придают автомобилю мягкий ход; в последнее время получают все большее распространение; б) полубаллонные, при более толстых стенках и более узком профиле, менее эластичны, допускают большую нагрузку; в) пневматики высокого давления с узким профилем, толстыми жесткими стенками, с внутренним давлением не менее 3,5 кгр./см.², нагрузкой до 50 кгр. на см. профиля; монтируются, главным образом, на легковые машины; г) „Гиганты", отличающиеся мощными стенками и большими размерами; внутреннее давление 7—8 кгр./см.², нагрузка до 100 кгр. на см. профиля, монтируются на большие грузовики и автобусы. Эти основные типы Ш. характеризуются различной степенью эластичности, которая определяется соотношением между объемом

воздуха в камере и толщиной стенок и размерами профиля и диаметра Ш.

Средняя норма пробега обыкновенных пневматических Ш. в дорожных условиях СССР доходит до 20 тыс. км., а Ш. типа „Гигант" до 30 тыс. км. Ш., выбывшие из строя вследствие незначительных механических повреждений, могут быть отремонтированы. Пневматические Ш. могут храниться на складах, не утрачивая своих качеств, не дольше двух лет, при условии хранения их в специальных помещениях (сырость, холод, жара и свет разрушают их).



Фиг. 1.

Пневматическая шина (1—крыло бортовой покрышки; 2—сердечник безбортовой покрышки; 3—каркас; 4—прокладка; 5—буфер; 6—подпротектор; 7—бортовая ленточка; 8—боковая часть; 10—протектор; 11—канавка; 9 и 12—беговая дорожка).

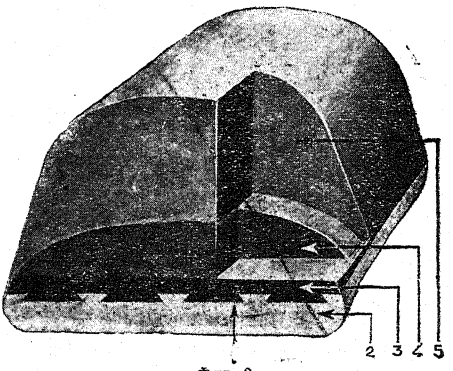
Основы рациональной эксплоатации пневматических Ш. заключаются в соответствии Ш. с конструкцией обода колеса, на которое она монтируется, и в постоянном контроле внутреннего давления и нагрузки пневматика.

2. *Полумассивные*, или полупневматические Ш., свободные от основного недостатка пневматических Ш., заключающегося в том, что прокол камеры, вызывающий утечку воздуха, немедленно выводит Ш. из строя, лишены, однако, и их преимуществ, и применение их ограничено автомобилями специального назначения средней грузоподъемности и небольших скоростей. Они различаются по двум типам: 1) Ш. с камерой или без камеры, в которой сжатый воздух заменен губчатой резиной, желатинообразной массой либо иным эластичным „наполнителем"; 2) т. н. эластики, или подушечные Ш., резиновые массивы которых прорезаны сквозными каналами и нишами для придачи им большей эластичности. Ш. последнего типа могут монтироваться на грузовые автомобили и с успехом вытесняют менее эластичные массивные Ш.; после монтировки на колесо (при помощи гидравлического пресса) не требуют никакого ухода; по долговечности превосходят Ш. типа „Гигант".

3. *Массивные* Ш. (грузо-Ш., плотнорезиновые Ш., фиг. 2) представляют собой резиновый массив, обычно из трех слоев резины различных сортов, последовательно накатанных на плоский стальной бандаж, являющийся их неотъемлемой частью. Вулканизируются в автоклавах под большим давлением в течение нескольких часов. Монтируются при помощи специальных приспособлений; наиболее распространены массивные Ш., натягивающиеся на обод колеса при помощи гидравлического пресса большой мощности. Ш. эти монтируются на колесные тракторы, на тяжелые грузовые автомобили с небольшими скоростями и на прицепные и моторные тележки. Несмотря на прочность их, на большую допускаемую ими нагрузку (в среднем 100 кгр. на см. профиля) и на возможность хранения их в благоприятных условиях в течение 2—3 лет без ущерба для их качества, эксплоатация массивных Ш. в дорожных условиях СССР не представляет выгод, вследствие малой эластичности их, отражающейся на состоянии автомобиля и дороги.

4. *Экипажные* Ш. являются разновидностью массивных Ш. без стального обода и из более мягкой резины; производятся в виде отрезов или кругов. Монтируются на конные экипажи, колеса которых снабжены бандажами с закраинами, удерживающими втиснутую в них шину на ободе.

Производство пневматических Ш., насчитывающее всего 40 лет, выросло за последние 10 лет в самую крупную отрасль резиновой промышленности. Производством резиновых Ш. занято 65 предприятий (из них 40 в САСШ), годовая продукция которых оценивается приблизительно в два с половиной миллиарда рублей (из них около двух миллиардов приходится на фирмы САСШ). Предприятия эти поглощают 80% мирового потребления каучука и занимают 160.000 рабочих (из них 110.000 в САСШ), производящих для 30.000.000 автомото-машин и 10.000.000 велосипедов всего мира около 100.000.000 Ш., при чем 80% продукции приходится на САСШ.



Фиг. 2.

Массивная шина (1—канавка; 2—стальной бандаж; 3—роговая резина; 4—полутвердая резина; 5—протектор).

СССР, занимая в настоящее время по производству Ш. седьмое место (после Италии), займет к концу пятилетнего плана, в связи с мощным развитием автомобилестроения в Союзе, второе место — после САСШ.

Литература: *Розенберг, С.* и др., „Ш.“, 1926; *Pearson, H. C.*, „Pneumatic Tires“, 1922; *Petit, H.*, „Le Pneumatique“, 1912; *Ferguson's* „Book of Motor Tires“, 1924; *B. Гир*, „В мире резины“, 1929; *К. В. Вольф-Чапек*, „Каучук, его добыча и обработка“; *Ф. Ф. Кошелев*, „Краткий курс резинового производства“, 1929; „Автомобиль в цифрах“, изд. Ц. С. У. СССР, 1927; журналы: „Мотор“; „Журнал Резиновой Промышленности“ (изд. НТУ ВСНХ СССР); „India Rubber World“, N.-Y.; „Tires“, N.-Y.; „The Rubber Age“, L.; „The Tires Rate Book“, N.-Y.; „Le Caoutchouc et la Gutta-Percha“, P.; „Kautschuk“, B.; „Gummi-Zeitung“, B.; „Circular of the Bureau of Standards“, Wsh.

С. Розенберг.

Шип, осетровая рыба, *см.* XII, 522/23.

Шип (или *цапфа*), оконечность вала или оси, вращающаяся в подшипнике. В железнодорожном деле Ш. вагонных и паровозных осей называют *шейками*, а подшипники для них — *буксами*. О Ш. в столярном деле *см.* XLI, ч. IV, 658/61.

Шипка, горн. перевал на Балканах, *см.* IV, 539, и XXXIX, 258/59.

Шипли (Shipley), гор. в англ. графстве Иорк, 28.289 жит. (1921), шерст. промышл., каменоломни.

Шипов, Дмитрий Николаевич, общественный деятель (1851 — 1920), *см.* XXIII, 731. Его мемуары напечатаны в 1918 г. („Воспоминания и думы о пережитом“).

Шипов, Иван Павлович, мин. торг. и промышл., *см.* XXIII, 712/13.

Шиповник, см. *роза*.

Шипохвосты, Uromastix, род крупных ящериц-агам, на вид неуклюжие животные с толстым телом, короткой тупой мордой, сильными ногами и толстым хвостом, покрытым колючими крупными чешуями, вооруженными острым шипом. Живут в диких каменистых участках, питаются растительными веществами. *Африканский Ш.*, U. spinipens, до 46 см., серобурого или оливкового цвета, с бурыми пятнами, в период спаривания зеленого цвета; живет в с. Африке. *Персидский Ш.*, U. Asmusii, красного цвета, в ю. Персии.

Шиппель (Schippel), Макс, один из видных представителей ревизионизма в рядах немецкой социал-демократии (1859—1928). Учился в Лейпциге, Базеле и Берлине, где изучал государственное право и народное хозяйство. Одно время Ш. примыкал к школе Родбертуса и выступал горячим сторонником идеи государств. социализма. В 1886 г. он становится редактором „Volksblatt“ в Берлине. Он вступает в ряды с.-д., примыкая в первые годы к наиболее радикальному крылу „молодых“, но „левизна“ Ш. продолжалась всего, примерно, до 1889 г. В это время он развивает энергичную пропагандистскую и журналистскую деятельность, издает популярную, пользовавшуюся большим успехом, рабочую библиотеку. В начале 90-х гг. Ш. принимается за ревизию марксизма. Он выступает с особой позицией в вопросах торговой политики, доказывая заинтересованность рабочего класса в протекционизме не только индустриальном, но косвенно даже в аграрном. Вокруг Ш. по данному вопросу объединяются все ревизионисты (*см.* XL, 500/04). Большинство с.-д. партии, однако, не пошло тогда еще за Ш. и осудило его позицию, но последующее развитие германской соц.-демократии показало, что Ш. предвосхитил эволюцию партии. Ш. довольно долго заведывал социально-политическим отделом Генеральной комиссии профсоюзов. В качестве теоретика профсоюзов Ш. выступал против революционной борьбы пролетариата, за насаждение в Германии политики английского трэд-юнионизма. По данному вопросу Ш. написал: „Der Zentralverband der Scharfmacher und die Sozialpolitik Deutschlands“ (1899), „Gewerkschaften und Koalitionsrecht der Arbeiter“ (1899), „Die Fremde Arbeitskräfte und die Gesetzgebung der verschiedenen Länder“ (1907). По вопросам торговой политики: „Grundzüge der Handelspolitik“ (1902), „Amerika und Handelsvertragspolitik“ (1906), „Die Praxis der Handelspolitik“ (1922). Во всех этих работах он резко критикует позицию марксизма в вопросах торговой политики, характеризуя ее как „потребительскую“ политику. Он целиком и полностью становится в этих вопросах на точку зрения буржуазии и отчасти аграриев. В аграрном вопросе Ш. занимает с 90-х гг. позицию необходимости „защиты с. х.“, фактически направленную к защите и охране интересов аграриев. Ш. дожил до того момента, когда германская социал-демократия стала на его точку зрения в этом вопросе. Центральным местом в литературной деятельности Ш. является его книга „Империализм и манчестерство“ (1912); в ней он выступает открытым защитником

империализма, который объявляет прогрессивным, так как империализм, по его мнению, служит развитию производительных сил. С 1897 г. Ш. состоял постоянным сотрудником и затем руководителем журнала „Sozialistische Monatshefte", ставшего организующим центром для всех ревизионистов и социал-империалистов. *Я. Шафир.*

Шипун, см. *лебеди.*

Шипы, 1) у растений, см. *волоски,* 2) у животных, острые, б. ч. накожные выросты, обыкновенно играющие роль органов защиты и нападения. Особенно разнообразны они у насекомых, нередки у рыб, у которых в Ш. превращаются иногда лучи непарных плавников, чаще первый спинного плавника. У многих рыб Ш. играет роль ядовитых органов (у ската Ш. на хвосте, у пражи и нек. др.).

Шипящие звуки. Так называются звуки *ш, ж, ч* и нек. др., благодаря акустическому впечатлению, которое они производят (в противоположность „свистящим" — *с, з, ц*). С физиологической точки зрения, это — согласные небные, фрикативные (*ш, ж*) или аффрикаты (*ч*). При произношении их под передней частью языка образуется полость, в которой шипит воздух, проходящий по желобку, образующемуся между кончиком языка и небом. Ср. *фонетика,* XLIV, 244. *М. Пет.*

Шира (*Широ*), горько-соленое оз. в Минусинской степи, в 55 км. к з. от пристани Батеневской на Енисее. Курорт (сезон июль — август: купанье, рассольные и грязевые ванны); дл. 8 км., шир. 4,5 – 5 км. Наиб. глуб. 21 м. Темп. воды (июль) на поверхности ок. 20°, на дне почти 0°. *И. Т.*

Ширабад, бывш. бухарский город, теперь районн. центр в Сурхан-дарьинск. окр. Узбекской ССР, лежит на колесной почтовой дороге Самарканд—Термез; 3.159 жит. (1926).

Шираз, гл. гор. персидск. пров. Фарс, распол. на выс. 1.580 м. в плодородной долине, славящейся своими садами и виноградниками, на торгов. дороге Тегеран—Абушер. Ок. 50.000 жит. Кустарное производство шерстяных, хлопчатобумажн. и шелковых товаров, розового масла, кож, выделка ковров, производство металлических изделий, оживленная торговля опиумом и табаком. Усердно посещаемая гробница поэта Гафиза. К с.-в. от Ш. — развалины Пасаргады (*см.*) и Персеполь (*см.*). После падения Сасанидов Ш. служил резиденцией халифов серед. VII в., в 1393 г. завоеван Тимуром (*см.* XXXII, 23), с 1760 по 1791 гг. был столицей Персии (*см.* XXXII, 26). Сильно пострадал от землетрясений 1824 г. и особенно 1853 г.

Ширакская степь, *см.* XLI, ч. I, 464, 480, и XLI, ч. VIII, 164.

Шир-Али, афганский эмир (1825—1879), *см.* IV, 306.

Ширван, область прикаспийского Закавказья между Грузией с зап., Каспийским морем с вост. и левым берегом нижнего течения Куры с юго-зап. (с гг. Шемаха, Нуха, или Шекки, Куба, Баку, прежде обычно и Дербент). В греко-римские времена это была сев.-вост. часть кавказской Албании (в армян. выговоре „Агван"; *см.* II, 69/70); в арабские средние вв.—сев.-вост. Арран. Кура отделяет Ш. от Аррана юго-зап., или коренного, лежащего между правым берегом Куры и р. Араксом (главный там город—Ганжа, или Елисаветполь, а некогда процветал г. Барда, теперь заброшенный). После присоединения к России территория Ш. вошла в состав Бакинской губ., тогда как коренной Арран превратился в губ. Елисаветпольскую. В советское время обе губернии, с подравненными этнографическими границами, составили собою т. н. Кавказский или Советский Азербайджан (с 1920 г.). Собственно говоря, прежде ни Ш., ни весь Арран не назывался „Азербайджан"; однако, нынешнее название „Советский Азербайджан" вполне оправдывается том фактом, что господствующий язык местного населения есть то самое тюркское наречие, которое слышится в подлинном Азербайджане, принадлежащем Персии (*см.* I, 424/25).

Из арабских историков IX—X в. мы знаем, что еще перед арабским завоеванием, в сасанидские времена, Ш. имел своих особых государей („*ширван-шахов*"), которые вассально зависели от персидских хосроев, но вместе с тем состояли с хосроями в родстве, исповедывали, впрочем, не зороастрийство, а религию страны, т.-е. христианство. При арабском завоевании Персии в VII в. Ш. со своей правящей династией подчинился завоевателям с обязательством платить дань; в стране расположились арабские гарнизоны, появился и туземный ислам. При аббасидском халифе Харуне ар-Рашиде в конце VIII в. управление Арменией, Азербайджаном и Ш. было

сосредоточено в одних руках арабского наместника, резидировавшего в Барде, и таким халифским наместником был Язид ибн-Мазьяд (ум. в 801 г.). Его род основал в Ш. наследственную арабскую династию ширван-шахов, т. н. *мазьядидов*, которая просуществовала, правда по поздним указаниям, до наступления сельджукской эпохи (точнее—до 1067 г.), успевши породниться и с прежней, туземной династией. Иногда в междоусобиях престол переходил в руки свояков мазьядидской династии, и губительный пиратский поход русов 944 г. на Барду случился как раз при одном таком „неоспоримом потомке Бехрама-Гура" (по выражению Масудия X в.); подробное описание этого похода сообщает ибн-Мисквейх X—XI в. (русс. перев. А. Якубовского в „Визант. Временнике", 1926, т. 24). О тогдашнем материальном благосостоянии Ш. некоторое понятие дает сообщаемая ибн-Хавкалем цифра 1 млн. дирхемов (ок. 250.000 зол. руб.) вассального годичного взноса азербайджанскому правителю в 953 г.; в этот миллион входила подать и с вассально-ширванской Шекки (Нухи). Источником доходов было шелководство (центр иссари—Шемаха), добыча нефти у Баку для военных целей („греческий огонь") и транзитная торговля.

Когда Переднюю Азию завоевали тюрки-сельджуки, подчинился им и Ш., и там выдвинулась династия *кясранидов*. Эти ширван-шахи просуществовали свыше 500 лет, пережили—как вассалы—эпоху великих сельджукских султанов и их преемников „атабеков", пережили после них эпоху султанов-монголов, потомков Чингиз-хана и монгольских воевод и продержались до времен Тимура (1382). Ширваншахи кясранидской династии все носят древне-национальные персидские имена, заимствованные из „Шах-намэ" (Фериборз, Менучехр, Афридун, Эхситан, Гершасп, Кейкобад и т. п.), и отличаются своими заботами о развитии персидской литературы и культуры, которая в сельджукскую эпоху переживала свою золотую пору. Высший расцвет Ш. при кясранидах—XII в., когда миновал период первых могущественных сельджукских султанов и в Закавказьи выдвинулось влияние соседнего царства Грузии, от царя-багратида Давида II Возобновителя (1089—1125) до славной грузинской царицы Тамары (1184—1212). Менучехр II (ок. 1120—1149) был зятем (с 1116 г.) Давида II и под опекою Грузии чувствовал себя в безопасности от сельджуков (*ср.* XVII, 198/99). При дворе его и его сына Эхситана I (ок. 1149—1194) жил целый круг крупных персидских поэтов, среди них панегирист Хаканий; а великий поэт мировой славы шейх Низамий Гянджинский прислал из своей Гянджи посвященную Эхситану I бессмертную романтическую поэму „Лейла и Меджнун" (1188; *см.* XXXI, 625/26). Хаканий воспел, между прочим, победу Эхситана I над хазарами, которые вторглись было в Ш. со стороны Дербента; из грузинской летописи мы знаем, что помог ширван-шаху его могучий двоюродный брат, грузинский царь Георгий III (1156—1184). Несомненно, с грузинской же помощью отразил Эхситан I ок. 1175 г. морской набег русского флота на Баку, что тоже воспел Хаканий, не упоминая о грузинском участии. В отношениях Ш. с соседним азербайджанским атабеком Кызыл-Арсланом (1186—1191) Грузия, как видно, не помогла, и пришлось Эхситану I перенести свою резиденцию из Шемахи к морю, в Баку; лишь гибель атабека возвратила Шемаху ширван-шаху. Панегирист Хаканий высказался об этом дипломатично и эвфемистически: атабек Кызыл-Арслан „украсил" Шемаху, а ширваншах Эхситан „украсил" Баку.

Монгольское завоевание Ш. при Фериборзе (ум. после 1244 г.) отразилось не только губительным разорением страны, но и прогрессирующим напливом тюркских элементов. Монголы Ш-у оставили вассальную самостоятельность под властью кясранидов за известную годичную дань (в лучшие времена она доходила до 85.000 зол. руб.). Но и политическое и экономическое положение Ш. затруднялось тем, что из-за него в XIII и XIV вв. вели борьбу Золотая Орда (владевшая и Русью) и персидские монголы-хулагиды, имевшие столицу в азербайджанском Тебризе, как потом и их воеводы, азербайджанские джелаириды. Обычно Ш. зависел от государей азербайджанских, а золотоордынцы совершали в Ш. свои разорительные нашествия; напр. ходил брать Шемаху сын Батыя Берке (1260), Узбек (1318), Джанибек (1356) и др. Династия истощилась, последний кясранид Хушенг Кавусович (ок. 1372—1382) был убит собственными возмутившимися подданными, и ширванский престол перешел к отдаленному родичу династии шейху-Ибрахиму, который скромно проживал в Шекки, недалеко от Грузии. Предки его некогда владели Дербентом при Каспийском море, и оттого новая династия несколько сбивчиво называется *дербентской*. Новоизбранному ширван-шаху Ибрахиму (1382—1417) пришлось много иметь дела с новым нашествием тюркских орд—и золотоордынца Тохтамыша, и среднеазиатского завоевателя Тимура, борьба которых (1385—1395) происходила в особенности на территории Ш. (*см.* XLI, ч. VIII, 95). После смерти Тимура (1405) Ш. еще лет десять не знал покоя от соседних тюрков—то от Золотой Орды (хан Шадибек), то от азербайджанских туркменов Чернобаранных, при чем вождь туркменов Кара-Юсуф, разбивши Ибрахима при р. Куре в 1413 г., ограбил ширванскую казну до дна, до последней дорогой утвари. Лишь после смерти Кара-Юсуфа (1420) наступила для Ш. почти столетняя пора мирного развития под долголетним управлением двух ширван-шахов—Халиль-аллаха I (1417—1462) и его сына Феррох-ясара (1462—1501). Этнографически Ш. являлся тогда, в XV в., очень отюрченным, но высококультурным. Венецианский посол Амбр. Контарини (1475; *см.*) проводит очень резкий контраст между культурными ширванцами и жителями соседней отсталой христианской Грузии (*ср.* XVII, 200/01). Контарини находит, что Ш.—более богатый и плодородный край, чем сев.-зап. Персия (Азербайджан), где господствовал тогда шах Узун-Хассан Белобаранный в своей столице Тебризе. Столицу Ш. Шемаху Контарини считает „во всех отношениях" лучше Тебриза, только размерами поменьше. Встретил Контарини в Шемахе и московского посла от вел. кн. Ивана III; это был здесь не первый посол из Москвы; известный Афанасий Никитин (*см.*) тоже побывал в Шемахе. Очень отстроился при Халиль-аллахе I, отчасти и при Феррох-ясаре, и приморский г. Баку (*см.*): большая часть его сооружений в сохранившемся доныне бакинском кремле создалась именно тогда. Погиб Феррох-ясар, столкнувшись с основателем-объединителем новой Персии шахом Исмаилом-сефевидом (1501). Три слабых преемника Феррох-ясара были послушными вассалами сефевидов (*см.* XXXII, 24/25), сперва шаха Исмаила (ум. 1524), потом шаха Тахмаспа I (1524—1576), пока, наконец, из-за возникавших в Ш. смут „кызылбашские" войска шаха Тахмасна заняли Ш. (1538), упразднили ширван-шахскую династию, и Ш. обратился в обыкновенную персидскую провинцию, управляемую шахскими наместниками.

Успокоение, однако, наступило здесь нескоро. В XVI в. беспрерывно шли войны между османской суннитской Турцией и сефевидской шиитской Персией за земли, лежавшие между обоими государствами, в том числе за Ш., через который османы могли иметь доступ к Каспийскому морю и, далее, к Средней Азии. В 1578 г. султан Мюрад III отправил под начальством визиря Лалы-Мустафы большое войско через Грузию на Ш. и Арран (с Гянджою), которое и завоевало страну для османов более чем на четверть столетия. Перс. правительство (сперва шаха Мохеммеда Ходабенде, потом молодого, еще не „Великого", шаха Аббаса I) готово было уступить приморскую часть Ш. (Дербент, Баку) московскому царю Федору Ивановичу, чтобы сообща с московами изгнать османов из Закавказья. Но у Московии еще не было военных средств на такое далекое предприятие, и изгнаны были османы уже самим шахом Аббасом I Великим (1607), когда он путем реформ и дал своему государству силу. Только с этих пор настал для Ш. мир, и путешественники XVII в., в том числе голштинец Олеарий (1636—1637; *см.*), отмечают богатство Шемахи, полной иностранных купцов. Существовала здесь живая торговля и с Московиею, и лишь набеги Стеньки Разина, за которые Персия требовала возмещения от русского правительства, внесли разлад в налаженное дело; русское правительство (1673) издало даже наказ своим купцам не

ездить в Персию, а торговать с перс. подданным купечеством в Астрахани. Когда сефевидского шаха Хосейна (1694—1722) свергли афганцы, один из сефевидских принцев Тахмасп II сумел убежать к русским и согласился взамен за обещанную русскую помощь против афганцев уступить Петру I прикаспийские области, в том числе вост. половину Ш., где Дербент и Баку (*см.* XXXII, 25/26 и XXIII, 35/36). Тогда турки захватили зап. Ш. Однако, Надир-шах, объединивши всю Персию, изгнал турок (1734—1735), а русские добровольно отказались от уступленной им части Прикаспия (1735). На 12 лет Ш. опять стал персидским.

После гибели Надира (1747) и возобновившейся в Персии анархии, Ш. и вообще Закавказье лишились перс. администрации. На его территории образовалось довольно много самостоятельных ханств. Таким было в зап. части Ш., возле Грузии, ханство Шекинское с главным городом Нухою; край этот и прежде всегда стремился к самостоятельности. Старинный титул „Ш." сохранился за ханством Шемахинским. Самым сильным было, однако, не оно, а ханство Кубинское, на вост. от Шемахи. Ханства прибрежные (Дербентское, Бакинское) уступали ему в силе, так же как и ханства вне Ш., правобережные (Гянджинское и пр.). Все эти владения сумел объединить кубинский государь Фетх-Али-хан (1758—1789), отчасти сюзеренно, отчасти упразднивши местных ханов (напр., в Дербенте, 1765), и, по выражению Дорна, сделался „подлинным ширван-шахом". Он ощущал себя настолько сильным, что под конец жизни выступил с притязаниями на шахский престол всей Персии. Смерть прекратила честолюбивые замыслы Фетх-Али-хана, а Персией овладели тюрки-каджары в лице свиреного Аги-Мохаммеда, который дал себя знать и Ш.: когда Ага-Мохаммед шел беспощадным походом („страшным судом") на непокорную Грузию, потянувшуюся к России (*см.* XVII, 205), тогда сильно пострадала и Шемаха (1795). Перед кавказскими ханствами резко стал вопрос, между кем делать выбор: присоединяться ли к каджарской Персии, или подобно христианской Грузии подчиниться России? Ханы повели двойную политику: наличной, слишком близкой силе России они покорялись, а тайно сносились с Персией; так, впрочем, поступали и недовольные грузины. Эта двойная игра обнаружилась и во время похода российской армии 1796 г., которую выслала Екатерина II под начальством В. Зубова; и еще резче это обнаружилось в перс.-русскую, т. н. „закавказскую войну" 1805—1813 гг. (*см. кавказские войны* и *Грузия*, XVII, 205/06). Поэтому Россия в самом начале войны упразднила за измену ханство Кубинское с зависящими от него Дербентом и Баку (да и в Арране положила конец изменившему ханству Гянджинскому). По Гюлистанскому миру (12 окт. 1813 г.) Персия вост. Закавказье уступила России. Это не помешало неупраздненным ханствам (Шекинскому, Шемахинскому с его ловким ханом Мустафою) двулично продолжать свои сепаратистские стремления к Персии. Тогда русское правительство сочло нужным упразднить ханское управление и в ханстве Шекинском (1819) и в Шемахинском (1820) и ввести там администрацию русскую. Через несколько лет вновь вспыхнула между Россией и Персией война (1826—1828), и пока персы под командованием Аббаса-мирзы имели известный успех, изгнанные ханы (напр., Мустафа Шемахинский, Хосейн Бакинский) возвратились было в свои прежние владения. Туркманчайский мир (10 февраля 1828 г.) закрепил за Россией Закавказье окончательно. Русские разделили завоеванную территорию на губернии и уезды. Ш. сперва назывался у них „Каспийская область" (1840), потом „Шемахинская губ." (1846), а когда Шемаха сильно пострадала от землетрясения, губернским городом сделался Баку; губернию назвали „Бакинская", а Шемаху обратили в уездный город. Разработка бакинской нефти в посл. четверти XIX в. содействовала сильному приращению числа жителей в Баку, особенно вследствие наплыва рабочих из поволжских губерний. Революция обратила Закавказье в республику (с 1920-го г.—советскую). Царское деление на губернии (Бакинскую, Елисаветпольскую) отброшено, но и древнее название „Ш." не возобновлено. По критерию языка республика названа „Азербайджан" (с добавкою „Советский") и Баку—столица (о современном Азербайджане *см.* XLI, ч. III, 565/75).

См. *B. Dorn*, „Versuch einer Geschichte der Schirwanschahe" (1841) в „Mémoires" Росс. Ак. Н., сер. VI, т. 4; *его же*, „Geschichte Schirwans unter den Statthaltern und Chahen von 1534—1820", там же, т. 5; *Н. Бутков*, „Материалы по новой истории Кавказа с 1722 по 1803 г.", 3 тт. (СПБ. 1869); *Н. Дубровин*, „История войны на Кавказе" (СПБ., 1871). Важные хронологические неточности Дорна лучше всего исправил *Е. Пахомов* в брошюре „Краткий курс истории Азербайджана" (Баку, 1923), и за ним пошел *В. Сысоев*, „Краткий очерк истории Азербайджана северного" (Баку, 1925).

А. Крымский.

Ширванзадэ (псевд. Александра *Мовсесяна*), армянский беллетрист и драматург, основатель и лучший представитель художественного реализма в новейшей армянской литературе. Род. в Шемахе в 1858 г. в семье ремесленника. После катастрофического землетрясения 1872 г. семья Ш. очутилась в нищете. Он отправился в Баку и устроился на службу. Здесь талантливый юноша занялся самообразованием, перечитал всю родную литературу, многое из русской и иностранной (в переводах). В 45-летнем возрасте ему, уже популярному писателю, удалось побывать за границей. Он слушал лекции по литературе в Сорбонне, путешествовал по Европе и Америке, вернулся в Советскую Армению в 1926 г. Развитие и расцвет художественного таланта Ш. совпали с развитием общественной жизни закавказской (в частности армянской) буржуазии. В 1883 г. появляется его первый рассказ „Пожар на нефтяных промыслах", где впервые в арм. литературе был затронут быт большого промышленного города. Вслед за тем появляются его другие произведения: „Дневник приказчика", „Замужняя", „Напрасные надежды", „Арсен Димаксян", „Мелания", „Имела ли право?", „Артист", „Арменуи" и мн. друг. Бакинская, а отчасти и тифлисская общественная среда, в которой господствующим в то время классом была буржуазия, дает обильный материал писателю. Типы его драм и романов взяты из этой среды. Лучшими его произведениями нужно считать большой роман „Хаос" и драму „Из-за чести". В этих произведениях автором выведены хищники-капиталисты, не брезгающие никакими средствами для накопления богатства. Автор восстает против ростовщической морали буржуа; зло высмеивает ханжество и сребро-

любие духовенства, курящего фимиам сильным мира сего; выступает поборником эмансипации женщин, подчеркивая нелепость условной морали, сковывающей женщину. Изображая мораль хищников-эксплоататоров и вырождающихся прожигателей жизни, Ш. пробует противопоставить им типы мелкобуржуазных идеалистов, говорящих об отвлеченной „истине", о высоком „благородстве" и „гуманности", но ничего не делающих и не способных к активной борьбе против социальных зол. Значение литературного наследия Ш. огромно: беллетрист он—в европейском смысле этого слова, „армянский Бальзак", единственный писатель, давший многогранное отображение буржуазного общества (в Закавказьи) яркими красками в больших картинах. Некоторые произведения Ш. переведены на русский и франц. языки. Роман „Намус", из жизни закавказской провинции, переделан в кино-драму, обошедшую все центры Союза. *Ср.* III, 540. *А. Сурхатян.*

Ширванская степь, *см.* IV, 456, и XLIX, 454.

Шире, лев. приток Замбези, дл. ок. 600 км., вытекает из оз. Ньясса у Мпонда, проходит болотистое оз. Маломбе, образует ряд порогов и водопадов (вод. Мурчисона). При Пинда отделяет справа рукав, соединяющийся с Замбези через Морамбальские болота, впадает у Шамо; шир. в устьи 200 м. Ш. судоходна на всем протяжении, за исключением порожистого участка (*ср.* XX, 493). *И. Т.*

Ширинский-Шихматов, Платон Александрович, *см.* XXIII, 662/63, и XLII, 332.

Ширинский-Шихматов, Сергей Александрович, кн., в монашестве Аникита (1783 — 1837), брат предыдущего, поэт; окончив в 1800 г. морской кадетский корпус, до 1804 г. служил во флоте; с 1804 по 1827 г.—воспитатель морского корпуса; с 1824 по 1827 г.—член главного правления училищ. Ш. выступил в литературе с переводом „Опыта о критике" Попа и сразу же примкнул к направлению архаистов, врагов Карамзина и его школы; он был деятельным членом „Беседы любителей русского слова" (*см.* V, 516). Будучи учеником и любимцем А. С. Шишкова, ценившего в его поэмах торжественно-повышенный слог, обилие славянизмов, патриотическую и религиозную тематику, Ш. сделался в то же время мишенью для полемического остроумия представителей новой школы (напр. Батюшкова и Пушкина). В 1807 г. появилась поэма Ш. „Пожарский, Минин, Гермоген или спасенная Россия", в 1809 г.—„Песнь Росс. слову", в 1810 г.—„Петр Великий", в 1812 г.—„Ночь на гробах" и „Песнь Россу", в 1814 г.—„Ночные размышления", в 1817 г.—„Песнь сотворившему вся", в 1824 г.—„Иисус в старом и новом завете или ночи у креста". Под влиянием известного архимандр. Фотия Ш. в 1827 г. вышел в отставку и вскоре потом постригся в монахи в новгородском Юрьевском монастыре. В 1834 г. он предпринял путешествие на Афон, в Иерусалим и в Афины, куда был назначен в 1836 г. священником русской миссии. Здесь он и умер.

Г. Гуковский.

Ширмер (Schirmer), Иоганн Вильгельм, немецк. живописец (1807—1863). Посещая дюссельдорфскую Академию и пользуясь руководством Шадова, Ш. под влиянием Лессинга сделался пейзажистом. В 1839 г. он занял место профессора в дюссельдорфской академии и в 1854 г.— место директора в художественной школе в Карлсруэ. В своих ранних пейзажах Ш. держался натуралистического направления, налегал на рисунок и хорошо чувствовал окружающую природу. Путешествие по Италии в 1840 г. изменило направление Ш. в сторону стилизации, и он положил начало т. н. стилизованному ландшафту. Наиболее зрелые его произведения—26 исполненных углем библейских пейзажей (1855-6), 4 картины „Милосердный самарянин" (1856—7) и 12 масляных картин из истории Авраама (1859—62). В них Ш. удачно согласует тон природы с изображаемыми событиями. Занимая влиятельное положение в дюссельдорфской школе, Ш. прочно укрепил это направление в ней. Ш. был прекрасным гравером-офортистом. *Н. Тарасов.*

Ширнесс (Sheerness), порт в англ. гр-стве Кент, при впадении Медуэ в Темзу, 18.596 жит. (1921), сильные укрепления, морской арсенал, база минного и морского возд. флота. В 1917 и 1918 гг.

неоднократно подвергался воздушным атакам со стороны немцев.

Широкко, см. *сирокко.*

Широкое, б. местечко Херс. губ. и у., теперь районн. ц. криворожск. окр. УССР, 9.592 жит. (1926).

Ширококлювые, *см.* XI, 260.

Широконоски, *см.* XLII, 505.

Широконосые обезьяны, *см.* XXX, 373.

Широкорот пеликановый, Eurypha rynx pelecanoides, небольшая глубоководная рыба, относимая к угрям, найдена на глубине 2.300 м. у берегов Марокко. Имеет огромную голову с громадною пастью и мешком, как у пеликана; тело длинное и тонкое, со множеством несоединенных перепонкой лучей на месте непарных плавников.

Широкороты (*широкоротые сизоворонки*), *см.* XXXVIII, 556.

Широта, географич., см. *земля,* XXI, 182, и *параллельные круги,* XXXI, 206; Ш. астрономич., см. *небесная сфера,* XXX, 83′/84′.

Широчиха, губа на ю. берегу южн. о-ва Новой Земли, между мысами Кушным и Перевесинским, в 80 км. к с.-з. от Кусова Носа. Глуб. до 7 м., грунт—песок с мелк. камнем. Близ берега озеро пресной воды. *И. Т.*

Ширяев, Степан Григорьевич, народоволец (1856—1881), был сыном крепостного крестьянина петровского у. Саратовской губ. д. Таволошки, принадлежавшей помещикам Языковым. Его мать, умная и энергичная женщина, рано овдовела и торговала в деревне красным товаром, что при первоначальной помощи Языковых позволило ей дать детям образование. Ш. был старшим из 3 сыновей и имел сестру, как и братья затронутую революционными идеями. Учился Ш. в саратовской гимназии и рано начал давать уроки, тяготясь помощью Языкова. С 1873 г. он знакомится с нелегальной литературой, участвует в саратовских кружках самообразования, встречается с некоторыми социалистами периода хождения в народ. Из 7-го класса гимназии Ш. вышел, находя дальнейшее пребывание бесполезным, и поступил в харьковский ветеринарный институт, которого, однако, не кончил. В конце 1876 г. он выехал за границу без паспорта, был в Лондоне и в Париже, переписывался с Лавровым и виделся (мельком) с Плехановым, изучал электротехнику и все время зарабатывал средства существования на заводах. В конце 1878 г. вернувшись в Россию, вращался в Петербурге среди студентов, искал связей в разных революц. группировках, пока не познакомился с Тихомировым, Морозовым, А. Квятковским, которые привлекли его в кружок „Свобода или смерть", а потом пригласили на Липецкий съезд и провели в члены общества „Земля и Воля", имевшего тогда заседания в Воронеже, куда и вызвали его из Липецка. После раскола Ш. вошел в состав „Исполнительного к-та" партии „Народная Воля". В группе „Свобода или смерть" и позднее Ш. занимался приготовлением динамита вместе с Кибальчичем и другими народовольцами. В трех покушениях, подготовлявшихся „Исполнительным К-том" в 1879 г. на пути Александра II из Ливадии, Ш. было поручено участвовать во взрыве царского поезда близ Курского вокзала под Москвою. По сигналу Перовской он должен был соединить электроды электрической батареи. Но в нужный момент Ш. растерялся, и поезд с царем прошел благополучно; по второму сигналу поезд был взорван, но в нем был служебный персонал, который, к счастью, не пострадал. Суд над Ш., арестованным в декабре 79-го года, происходил в октябре 80-го года („процесс 16-ти"). По предварительному уговору роль Ш. была приписана Гартману, находившемуся тогда уже за границей. Приговоренный к смертной казни, замененной каторгой без срока, Ш. был заключен в Алексеевский равелин, где находился Нечаев, что дало возможность последнему завязать сношения с „Исполнительным к-том" через стражу равелина. Исполн. к-т предполагал освободить обоих узников, но третий заключенный (Мирский) выдал тайну пропаганды Нечаева среди солдат равелина, его сношения с „Народной Волей", и все дело погибло. В сентябре 1881 г. Ш. умер в равелине от туберкулеза.

Литература: „Процесс 16-ти террористов", Пб., 1906, изд. „Донская Речь"; „Из жизни саратовских кружков", „Былое", Париж, 1903, № 4 (отд. издание Пб., 1905, изд. Распопова); „Автобиографическая записка С. Г. Ш." и письма его, „Красный Архив", 1924, т. 7; *Вера Фигнер,* „Запечатленный Труд"

гл. IX, „Покушения“, М. 1922, изд. „Задруга“, и т. I, гл. IX полн. собр. сочин., изд. О-ва политкаторжан, 1928. *Вера Фигнер.*

Шистостега, светящийся мох, Schistostega osmundacea, вид мхов из группы Bryineae, живет в трещинах скал и пещерах. Чечевицеобразные клетки протонемы отражают слабый свет, проникающий в пещеры и прошедший через хлорофильные зерна, и поэтому мох светится зеленоватым светом.

Шифер (нем. Schifer), или *сланец*, *см.* XV, 138; *ср.* XXXIX, 494; о применении Ш. в строительном деле *см.* XLI, ч. V, 84/85.

Шифервейс, см. *белила*, VII, 316.

Шифнер, Антон Антонович, известный востоковед-лингвист (1817—1879). Род. в г. Ревеле, учился в петербургск. и берлинск. университ., где специально занимался восточной филологией в течение 6 лет; с 1852 г. состоял членом Академии наук. Его ценные работы коснулись целого ряда различных языков: тибетского—дополнения Ш. к трудам акад. Я. Шмидта (*см.*), перевод тибетского текста „Bharatae responsa“ (1875), издание „Истории буддизма“ Даранатха и граммат. и историко-литер. „Tibetische Studien“; урало-алтайских (финно-угорских) языков — немецкий перевод „Калевалы“ (*см.*) и „Героические сказания минусинских татар“, а затем различных кавказских языков: татского, чеченского, аварского, абхазского и осетинского („Ossetische Sprüche“, 1869). По поручению Академии редактировал и издал отчеты Кастрена о его путешествиях по России и Сибири. *П. Р.*

Шифр (франц. chiffre, цифра), тайнопись, криптография, — способ записи, рассчитанный на сокрытие смысла ее от посторонних лиц. Ш. был в ходу уже в древней Греции и в Риме; более широкое распространение его начинается, однако, лишь со времен Возрождения; в настоящее время Ш. повсеместно применяется для письменной или телеграфной передачи секретных сообщений политического, военного, дипломатического, коммерческого и т. д. характера.

Несмотря на наличие самых разнообразных систем Ш., все они покоятся либо на принципе перестановки письменных знаков (пример 1), либо на принципе замены одних знаков другими (примеры 2 и 3), либо на соединении обоих принципов вместе. При чем в одних системах заменяется буква буквой, в других — слово словом, цифрой и т. д. Ш. нередко связывается с так называемым „*кодом*“ (франц. code), т.-е. специальным словарем, в котором сложные трафаретные выражения, названия, слова и т. д. заменяются условными краткими сочетаниями знаков. Многие коды имеют целью лишь удешевление телеграфной передачи без стремления скрыть содержание текста. Для ускорения шифрования и чтения шифрованного текста (дешифрования) в настоящее время применяются различные остроумные и дорого стоящие механические приспособления. Раскрытие Ш. требует большого опыта и искусства, хотя некоторые системы легко расшифровываются на основе известных, выработанных практикой признаков, напр. сравнительной частоты отдельных букв в том или ином языке.

Ш. сыграл немалую роль в истории русского революционного движения. Большим распространением пользовалась система шифрования по тексту какой-нибудь условленной книги (пример 3).

ПРИМЕР 1.

Запаздываем с отправкой товара	п	а	р	о	в	о	з
аароз скрыт йамва дооаз вптпе ав	б	1	7	4	2	5	3
	з	а	п	а	з	д	ы
	в	а	е	м	с	о	т
	п	р	а	в	к	о	й
	т	о	в	а	р	а	

Выбирается слово-ключ, напр. „паровоз“. Делается сетка по числу букв слова-ключа. Слово-ключ надписывается вверху сетки. Буквы слова-ключа и стоящие под ними колонки нумеруются в алфавитном порядке; из двух одинаковых букв, стоящая правее получает более высокий номер. Текст вписывается в сетку горизонтальными рядами. Заполненная сетка списывается по вертикальным колонкам в порядке их номеров, т.-е. колонка № 1, № 2, № 3 и т. д. Полученный ряд букв разбивается на пятерки для сокрытия размеров слов и размеров сетки, а также для удобства телеграфной передачи. Для расшифровки достаточно знать систему Ш. и слово-„ключ“ и поступать в обратном порядке.

ПРИМЕР 2.

а б в г д е ж з и к л м н о п р с т у ф х ц ч ш щ ы ь э ю я
а б в г д е ж з и к л м н о п р с т у ф х ц ч ш щ ы ь э ю я а
б в г д е ж з и к л м н о п р с т у ф х ц ч ш щ ы ь э ю я а б
. . . . . .
р с т у ф х ц ч ш щ ы ь э ю я а б в г д е ж з и к л м н о п р
с т у ф х ц ч ш щ ы ь э ю я а б в г д е ж з и к л м н о п р с
. . . . . .

1. *Текст* . . . . з а п а з д ы в а е м с о т п р а в к о й т о в а р а
2. *Ключ повторн.* а р с а р с а р с а р с а р с а р с а р с а р с
3. *Шифр* . . . . и с б б щ ь у т ж э г п г б с с ф л я ы у я ф б б т
4. *Разбивка* . . . иссбщ цьутж эгпгб ссфля ыуяфб бт

Составляется таблица примера № 2. Текст записывается в строчку отдельными буквами (1). Под ним, во второй строке (2), подписывается слово-ключ („арс“) столько раз, сколько необходимо для того, чтобы под каждой буквой текста стояла буква ключа. Каждая отдельная буква текста заменяется буквой, стоящей в приведенной таблице на месте *пересечения вертикальной колочки*, вверху которой стоит заменяемая буква текста, *и горизонтального ряда*, который начинается соответствующей (т.-е. подписанной во второй строчке) буквой слова-ключа.

ПРИМЕР 3.

Вышлите тысячу Искры в Тверь.

24	6	1	22	9	7	25	19	28	21	17	4
1	12	25	4	12	5	9	1	7	4	5	11
14	27	29	4	24	27	7	15	17	28	7	11
5	1	8	1	10	16	11	4	8	4	6	25

Ключем является 239-ый столбец XXVIII т. настоящего словаря. Числитель дроби указывает строчку (сверху), из которой берется нужная буква, знаменатель—номер буквы в строке. Напр., *в* стоит первым номером в 24-й строке, *ы*—двенадцатым номером в шестой строке, *ш*—двадцать пятым номером в первой строке и т. д.

Шифф (Schiff), Мориц, нем. физиолог (1823—1894), в 1844 г. окончил геттингенск. универс., был хранителем орнитологич. музея во Франкфурте, во время революции 1848 г. был врачем инсургентов, в 1854 г.—проф. сравнит. анатомии в Берне, в 1863 г.—проф. физиологии во Флоренции, в 1876 г.—в Женеве. Исследования Ш. относятся, гл. обр., к области общей и частной физиологии нервной системы, как центральной, так и периферической („Untersuchungen zur Physiologie des Nervensystems“, B. I, 1855; „Lezioni di fisiologia sperimentale sul sistema nervoso encefalico“, 1867. 2-oe изд.—1873). Ш. работал над изменениями нервов при дегенерации и регенерации, над возбудимостью нервов при различных условиях, над функцией спинного и головного мозга, влиянием анэстезирующих веществ (эфира и хлороформа), влиянием нервных центров на дыхательные движения, иннервацией сердца, кровеносных сосудов и лимфатических сердец. Большое число работ Ш. посвящено также физиологии пищеварительного аппарата, в частности желудка, поджелудочной железы, печени и кишечника („Leçons sur phisiologie de la digestion“, 2 т., 1867). Им впервые в 1854 г. была осуществлена на собаках операция удаления щитовидной железы (тиреоидектомия). Правда, оперированные собаки гибли в короткое время, и лишь впоследствии (Глей в 1892 г.) было выяснено, что эта скорая гибель зависела от одновременного удаления паращитовидных железок; все же приоритет экспериментального исследования функции щитовидной железы остается за Ш. („Lehrbuch der Physiologie des Menschen“, 1858—59; „Gesammelte Beiträge zur Physiologie“, 1894—96). Полное собрание сочинений Ш. было изд. на нем. и франц. языках в 4-х томах в Женеве, в 1894—98 гг. (первые три тома под ред. Ш., а четвертый под ред. А. А. Герцена).

М. Шатерников.

Шиффер, Эуген, германск. полит. деятель, см. XLVII, прил. *указатель соврем. иностр. деятелей*, 88.

Шиффон, хлопч.-бум. ткань, *см.* XLV, ч. II, 575/76, прил., 51 и 53/54.

Шиффсфунт, датск. мера веса, *см.* XII, 653.

Шихацзэ (*Шигатзе*), гор., см. *Тибет*, XLI, ч. VIII, 29, и *Брахмапутра*.

Шихраны, теперь *Канаш*, гор., районн. центр Чувашской АССР, 2.323 ж. (1926).

Шихта, смесь сырых материалов, загружаемая для переработки в промышленную печь. Обыкновенно термин Ш. встречается в применении к садке доменных и мартеновских печей (см. XX, прил. *железоделательное производство*, 24 сл.), в других производствах много реже (напр. в производстве стекла, *см.* XLI, ч. IV, 514).

Ши-Хуан-ди, китайск. император, *см.* XXIV, 204.

Ших-Юрды, вершина Алангезских гор (*см.*).

Шицзуока, гл. гор. японск. кена в средн. Гондо (Нипон), на жел. дор. Токио—Нагойа. 84.772 жит. (1927). Изготовление лакированных и плетеных японских изделий.

Шиш, пр. прит. Иртыша, дл. ок. 160 км., басс. 5.390 кв. км. Начин. в болотах Васюганья, впад. в 87 км. ниже г. Тары.

Шишалдин, вулкан, см. *Алеутские острова*.

Шишка, у голосеменных, собрание особых листьев (макро- и микроспорофиллов), отличающихся от настоящих листьев и несущих тычинки (микроспорангии) и пестики (макроспорангии). Примерами могут служить Ш. сосны, ели и др. хвойных деревьев (Coniferi—*шишконосные*). При созревании семян

листья Ш. деревенеют. Шишковидные образования наблюдаются в женских соцветиях у некот. цветковых растений (ольха, хмель).

Шишкеев, прежде безуездный гор. Пензенской губ., ныне село рузаевск. района Мордовского округа в Средне-Волжской обл. 4.292 жит. (1926).

Шишкин, Василий, основатель секты *не-наших, см.* XXXVII, 630.

Шишкин, Иван Иванович, пейзажист (1831—1898). Род. в Елабуге, сын купца. Выйдя из V класса казанской гимназии в 1849 г., он через три года поступил в Московское училище живописи и ваяния, почти одновременно с Перовым и Прянишниковым, как раз тогда, когда там начинало расцветать реалистическое направление. По окончании училища, Ш. в 1856 г. перешел в Академию художеств и здесь в пейзажном классе С. М. Воробьева получил отличный рисунок и уменье выбирать местность. Материально обеспеченный, Ш. мог постоянно работать, и он много писал в окрестностях Петербурга с натуры. В 1861 г. он был отправлен за границу в качестве пенсионера Академии. Сначала в Мюнхене Ш. пользовался указаниями зверописцев Б. и Ф. Адам, затем, в 1863 г. он переселился в Цюрих к Коллеру, которого он ценил „за четкость рисунка, законченность письма и глубокое понимание природы". Тут, на ряду с пейзажем изучая и зверей, он начал заниматься гравированием на меди крепкой водкой. В Женеве Ш. познакомился с картинами Калама. Они произвели на него сильное впечатление, и в стиле Калама Ш. написал несколько картин из швейцарской природы. Но романтический Калам не укоренился в Ш., настроенном реалистически. При встрече с дюссельдорфцами Ш. подпал под обаяние столь родственного ему реализма и совсем по-дюссельдорфски с натуры сделал „Вид из окрестностей Дюссельдорфа", за который в 1865 г. он был признан петербургской Академией художеств академиком. В этой картине Ш. уже овладел вполне мастерством письма. Еще большего мастерства он достиг в рисунках пером. Дюссельдорфская академия поместила его рисунки в своем собрании на ряду с рисунками признанных мастеров. Ш. оставался еще год пенсионерства, но он не захотел его использовать для заграничного учения, он стосковался по русской природе и вернулся в 1866 г. в Россию. Не порывая связи с Академией художеств, Ш. примкнул в 1870 г. к „Товариществу передвижных выставок", куда вошли лучшие силы русских реалистов того времени. Ш. вполне разделял идейный реализм передвижников, то направление, которое звало изображать жизнь во всей ее подлинности. Для Ш. это значило продолжать двигаться по давно им избранному пути непрерывного изучения природы.

Ш. много путешествовал по России, много изучал природу, главным образом лес. Забираясь в лесную чащу, он выискивал живописный уголок и располагался там, как у себя в мастерской. Он брал топор, подчищал в натуре то, что мешало общей композиции, и принимался за работу. Он старался схватить основной характер уголка со всею точностью. В рисунке не было ничего приблизительного, затертого, смазанного. Рисунки и этюды масляными красками он привозил десятками. Часть их он перерабатывал в картины, часть выставлял. На картинах Ш. изображал, как в глубине беспросветного леса лисица спугнула с болота утят (Лесная глушь, 1878), как над оврагом в вековом бору резвятся медвежата с медведицей (Утро в сосновом лесу, 1889). Он писал освещенный летним солнцем лес, занесенную снегом чащу, силуэты оголенных деревьев на фоне догорающей зари (Сумерки, 1875), могучие дубы в яркий солнечный день (Дубы, 1887), темную мховую заросль в еловом лесу (Дебри, 1881), светлый уголок березовой рощи, могучие сосны в открытом ржаном поле (Рожь, 1878) и широкую даль лесной Камы (Кама, 1882). В процессе долгой напряженной работы Ш. развернулся в могучую своеобразную силу, он создал особую „шишкинскую природу". Главной художественной стихией этой природы был лес, преимущественно хвойный, северный, с которым Ш. сроднился с раннего детства. Южная природа, море никогда надолго не привлекали его. Лес был дорог ему своей обычной

жизнью, простотой. Все эффектное, необычное было ему чуждо. Устремляясь к правде, он изгонял сочинительство в расстановке и расположении деревьев, в преднамеренном распределении пятен света, теней и красок. Он боялся композиции, питал отвращение к надуманности, выискиванию, фальши. Желая передать правду, он искал прежде всего характерного в форме и видел главным образом форму и линию. Его сосны, дубы, березы изображены со всеми характерными особенностями. В них чувствуется не столько живописец-пейзажист, влюбленный в лес, сколько ученый, объективно изучающий особенности его. В картинах Ш. мало интимности и задушевности, нет непосредственности, любования, а выступает рассудочная бесстрастная правдивость. Во имя искания правды Ш. отворачивался от исключительно красивого заката, красочной фантазии, так как любовь к цвету ему казалась неправдой. Рисунок для него был основною частью его художественной системы. Среди передвижников он порицал легкость, приблизительность рисунка, укорял их за то, что они пренебрегают рисунком, не ценят формы. Из числа немногих учеников Ш. выделились А. Н. Шильдер и О. А. Лагода, впоследствии вышедшая замуж за Ш. Ш. всю жизнь неустанно работал, и даже смерть застала его за работой: он умер за мольбертом.

На ретроспективной выставке, устроенной в 1890 г. Академией художеств, было собрано 354 этюда и до 200 рисунков, сделанных Ш. за 40 лет. Значительно число (свыше 100) превосходных офортов Ш., имеющих мало себе подобных не только у нас, но и в Западной Европе. Интерес к работам Ш. был значителен. Но когда выступила новая теория художественной субъективной правды, Ш. отошел в тень. Ш. интересовался вопросом широкого распространения художественных произведений. Пытаясь найти такой способ размножения своих рисунков, который сохранил бы в себе достоинства офорта с удобствами печатания на обыкновенном станке, он дал несколько опытов так наз. „выпуклого офорта" в „Пчеле" 1875 и 1878 гг. Офорты Ш. издавались отдельными листами и альбомами в 1873, 1878, 1886, 1887 и 1894 гг. *Пальчиковым* составлен перечень печатных листов Ш. (1885), *Беггровым* изданы 12 рис. Ш. углем (1885) и *Марксом*—60 офортов. О. Ш. см. *Булгаков, Ф.*, „Картины и рисунки проф. И. И. Ш.", с биогр., 1882. *Его же*, „Новые этюды И. И. Ш.", 1893. *Дальке́вич, М.*, „Несколько слов о художественной деятельности И. И. Ш.". Искусство и художественная промышленность, т. I.

Н. Тарасо́в.

Шишкин, Н. П., *см.* XXIII, 702.

Шишко, Леонид Эммануилович, революционный деятель и писатель (1852—1910). Род. в дворянской семье, учился сначала в военной гимназии, с 1868 г.—в Михайловском артиллерийском училище (в Петербурге), откуда вышел весною 1871 г. подпоручиком артиллерии, но под влиянием оппозиционных и социалистических идей, проникших в училище, и знакомства с подобно ему настроенными товарищами—в том числе Сергеем Кравчинским (*см.*), покинул военную службу через три месяца по выходе из училища и осенью 1871 г. поступил в технолог. институт. Однако, на рубеже 1872—1873 гг. вышел из института, переселился в Москву и искал места земского народного учителя, когда Кравчинский известил Ш. письмом из Петербурга о приглашении его кружком чайковцев (см. *Чайковский*) вступить в число членов этой организации. В Петербурге Ш. особенно близко сходится с Чарушиным и Кувшинской (впоследствии женой Чарушина), немного позже с Софьей Перовской, обучает рабочих грамоте и читает им лекции по русской истории в революционном духе. Полтора года спустя (летом 1874 г.) он арестовывается за такую деятельность в Москве, содержится 4 года в одиночном предварительном заключении и, преданный в 1877 г. суду особого присутствия сената по процессу 193-х, приговаривается к каторжным работам на 9 лет (с зачетом предварительного заключения). Сосланный летом 1878 г. в карийскую тюрьму, он был переведен в 1882 г. на поселение в Читу, в 1887 г.—в Томск, затем в Иркутск и осенью 1890 г. бежал, „достигнув", по собствен-

ным словам, „без приключений Европы", где долго оставался во Франции, затем жил в Швейцарии, отдавшись преимущественно литературной, а отчасти и организационной деятельности, как переводчик Олара, Лансона и др. (в сотрудничестве и под псевдонимом Н. В. Кончевской), как один из основателей и членов комитета „Фонда вольной русской прессы" в Лондоне (1891), как член и усердный работник „Аграрно-социалистической лиги", как видный член партии с.-р., автор статей под псевдонимом *Батина* в „Русском Богатстве". В особенности он стал широко известен своими „Очерками (рассказами) из русской истории", пользовавшимися огромной популярностью в дни первой русской революции. После крушения революции в России, куда Ш. отправился на несколько месяцев в начале 1906 г., столыпинской реакции и предательства Азефа, Ш. прожил недолго. Он умер в Париже в 1910 г. Из его работ, кроме первой народно-революционной брошюры „Чтой-то, братцы, как тяжело живется на свете" (1872) и уже упомянутых „Рассказов", отметим: „С. М. Кравчинский и кружок чайковцев" (1906), перевод с примеч. „Истории революционного движения в России" А. Туна; статьи из „Русского Богатства", вышедшие в двух изданиях: „Очерки по вопросам экономики и истории" (1906) и „Очерки по истории и социологии" (1909, со статьями после 1905 г.); „Крестьянство и народническое движение" (в „Истории России в XIX веке", изд. „Гранат"); „Общественное движение в шестидесятых и первой половине семидесятых годов" (изд. „Гранат", 1920).

Шишков, Александр Ардалионович, писатель и переводчик (1799—1833). Ш. был воспитан в доме своего дяди, А. С. Ш., и уже с детства обращал на себя внимание поэтич. дарованием; одно из его стихотворений этого периода, написанное в духе архаистической теории его дяди, было даже напечатано. Однако, вскоре Ш. перешел в литерат. лагерь Карамзина, Батюшкова и Жуковского; он подружился с Пушкиным, еще лицеистом, и с Кюхельбекером. Поступив в гвардию офицером, он вскоре (1818) был за какую-то проказу сослан в Грузию, где прослыл отчаянным „шалуном", картежником и забиякой. В 1824 г. Ш. покинул Кавказ вместе со своей женой, похищенной им из родительского дома. Продолжая военную службу, он блуждал по России вплоть до конца дней; дослужился он до чина капитана. У правительства Ш. был на дурном счету, как человек „неблагонадежный": его считали близким к декабристам, подозревали в „вольномыслии". В 1833 г. в Твери Ш. был заколот среди бела дня после крупной ссоры. Владея высокой культурой стиха, благозвучного и гибкого, Ш., как поэт, был все же подражателем Пушкина и других корифеев эпохи. Его романтич. поэмы „Дагестанская узница" и „Ермак" повторяют в утрированном виде систему пушкинских байронических поэм. Примечателен неоконченный роман Ш., рисующий нравы и обществ. настроения Грузии вскоре после ее присоединения к России. Большое значение имели переводы Ш. с немецкого (Шиллер, Тик, Кернер и др.), прокладывавшие дорогу немецкому романтич. влиянию в русской литературе и театре. „Соч. и пер." Ш. в 4 т., изд. в 1834—1835 г.—См. *Д. Рябинин,* „Ист. Вестн.", 1889, окт. (с библиогр.), *И. Шляпкин,* „Из неизд. бумаг Пушкина" (1903). *Г. Гуковский.*

Шишков, Александр Семенович, писатель и государственный деятель (1754—1841), происходил из небогатой дворянской семьи; обучался в морском кадетском корпусе, после там же был преподавателем морской тактики. Во время войны со шведами Ш. принял в 1790 г. участие в морской кампании. В последние годы царствования Екатерины он состоял правителем канцелярии Зубова по морской части. При Павле Ш. попал было сначала в милость, получил чин капитана, затем пост генерал-адъютанта и был послан с поручением в Вену. Однако, уже через 2 года ему случилось рассердить Павла, и он был удален от двора с назначением членом „адмиралтейской коллегии"; тем не менее еще при Павле Ш. получил чин вице-адмирала. Первое десятилетие царствования Александра не принесло изменений в положении Ш.

Литературная деятельность Ш. началась в 70-х годах переводами; в 1780 г

он написал в похвалу Екатерины драму „Невольничество"; за ней опять последовали переводы—поэмы (в прозе) „Дафнис" и пасторальной комедии Геснера (1785), две части перевода немецкого сборника рассказов и стихов для детей „Детская Библиотека" Кампе (1788, неоднократно перепечатывалась впоследствии; сборник этот занимает почетное место в истории нашей детской литературы). В 90-х годах Ш. издал ряд трудов в области морского дела. Кроме того, Ш. писал стихи, но не много и неудачно; далее он дал еще ряд прозаич. переводов: „Освобожденный Иерусалим" и „Вдения" Тассо, „Филипп" Альфиери и др.

В эпоху реформ начала царствования Александра I Ш. примкнул к группе консервативной оппозиции правительству. Проникнутый ненавистью ко всему новому, к французской революции, к французскому влиянию вообще, он мечтал о возвращении к принципам управления Екатерины II. Аналогичную позицию занял Ш. и в области литературы; он был воспитан на произведениях Ломоносова, Сумарокова, Хераскова и возмущался тем новым, что принесла эпоха Карамзина. Выбранный еще в 1796 г. в члены росс. академии, Ш. в течение ряда десятилетий усердно занимался изучением древне-русских и славянских книг; он составил себе в этой области огромную эрудицию, но не смог достаточно плодотворно использовать свои знания, не обладая выработанным научным методом. В 1803 г. Ш. напечатал знаменитую книгу „Рассуждение о старом и новом слоге российского языка"; в ней он резко выступил против карамзинской реформы литерат. языка, обвинял молодое поколение писателей в увлечении франц. культурой и в порче языка галлицизмами, призывал к воскрешению старинного слога. Положив в основу своей лингвистической теории идею о том, что старо-славянский язык представляет более древнюю форму русского, что оба языка тождественны и, защищая красоту и богатство слога старославянских и древне-русских книг, Ш. требовал введения в литературный обиход устаревших и ставших уже непонятными слов и оборотов древнего языка. Нападая с ожесточением на Карамзина и в особенности на его эпигонов, Ш. вместе с тем сближал успех нового литерат. направления с распространением революционных идей, безбожия, забвения всего отечественного и поклонения иностранщине; таким образом, защита литературно-языкового архаизма объединялась у него с реакционно-патриотической публицистикой. Взгляды свои Ш. продолжал страстно проповедывать и в дальнейших трудах, напр. в „Прибавлении к рассужд. о старом и новом слоге" (1804), примечаниях к переводу „Двух статей из Лагарпа" (1808), „Рассуждении о красноречии свящ. писания" (1810), „Разговорах о словесности" (1811) и „Прибавлениях" к ним (1812). Работы Ш. вызвали оживленную полемику; в защиту новой литературы выступили, напр., П. Макаров, Качановский и Дашков, протестовавший в своей книжке „О легчайшем способе возражать на критики" (1811) против перенесения принципиального спора в плоскость личных нападок и оскорблений. Влияние же Ш. в среде литерат. староверов возросло до такой степени, что он стал фактическим руководителем росс. академии, оплота архаизма. К старикам-академикам присоединились и некоторые молодые писатели (среди них С. Т. Аксаков, С. А. Ширинский-Шихматов). Дружеский кружок, группировавшийся вокруг Ш., постепенно вырос в „Беседу любителей русского слова" (1810—1816; *см.* V, 516). В „Беседе" Ш. прочел в 1811 г. свое „Рассуждение о любви к отечеству", произведшее сильное впечатление на общество, уже готовившееся к войне; „Рассуждение" понравилось и Александру I, и Ш. был снова призван ко двору. Когда в 1812 г. Сперанский был удален с поста госуд. секретаря, на его место был назначен Ш. В течение всей войны 1812 и 1813 гг. Ш. сопровождал царя во всех его походах. Обязанность его заключалась, главным образом, в составлении манифестов, приказов, воззваний к народу, что он и выполнял с неизменным успехом. По окончании войны Ш. был назначен членом госуд. совета и президентом росс. академии. В первой своей должности он продолжал со

свойственным ему пылом и резкостью защищать свои консервативные взгляды, считая даже политику второй половины царствования Александра губительной, чуть ли не революционной. По Академии Ш. продолжал свои ученые предприятия. Еще с 1805 г. он был руководителем всех периодич. изданий Академии и заполнял их своими филологическими трудами, в которых опирался на мысль, что корни всех европейских языков—одни и те же; но мысль эта соединялась у него с фантастическим положением, что первичный язык—славянский. Самое же отыскивание корней слов приводило часто Ш. к нелепостям. Однако, Ш. сделал немало для развития славяноведения. Показывая общность основы славянских языков, он занимался изучением древних зап.-слав. текстов. Он завязал научные сношения со славистами Польши, Чехии, Сербии, Болгарии и оказывал им материальную помощь от Академии.

В 1824 г. Ш. был назначен министром народного просвещения (и главноуправляющим делами иностр. вероисповеданий). Он немедленно приступил к искоренению „духа века" и к „потушению зла" вольномыслия. Самые невинные научные, литературные, религиозные идеи и книги подвергались преследованию. В 1826 г. был утвержден новый цензурный устав, бессмысленный и жестокий. В 1828 г. Ш. был уволен в отставку Николаем I. Последние годы Ш. провел в уединении, больной, под конец жизни слепой.

„Собрание сочинен. и перев. А. С. Ш.", 1818—39 (17 т.); „Записки, мнения и переписка адмирала Ш.", 1870; *С. Т. Аксаков*, „Воспоминания о Ш." („Сочин.", т. I); *В. Стоюнин*, „А. С. Ш.", 1880; *М. Сухомлинов*, „Ист. Росс. Акад.", т. VII: *П. Щебальский*, „А. С. Ш., его союзники и противники", Р. Вестн., 1870, № 11.

Гр. Гуковский.

Шишков, Н. А., *см.* XXIII, 731.

Шишкованье, см. *шастанье.*

Шишковатость корней, см. *растений.*

Шишковидная железа, см. *эндокринология*, и XLI, ч. VII, 296.

Шишманов, Иван Д., выдающийся болгарский ученый и общественный деятель (1862—1928). Учился в родном городе Систове (Свиштове) и в Видине, в педагогич. семинарии в Вене (оконч. в 1882 г.) и в университетах Иены, Женевы и Лейпцига, в которых изучал литературу и философию. По возвращении в Болгарию он вскоре получил назначение по м-ву просвещения, а затем должность главного инспектора высшего училища в Софии, позднее преобразованного в университет. В 1903—1907 гг. Ш. был министром просвещения. Участию Ш. обязано возникновение замечательного издания по болгарской этнографии, истории и языковедению: „Сборник за народни умотворения, наука и книжнина" (с 1889 г.). С первых лет Софийского высш. училища (университета) и до конца своей жизни Ш. состоял преподавателем, а затем профессором европейских литератур (Ш. принадлежат переводы Шиллера, Бюргера и Лессинга). Ш. принимал активное участие в культурно-общественной жизни своей страны. Он организовал Общество поощрения искусства в Болгарии, был председателем Этнограф. общества и литерат. отдела Б. Ак. наук. Незадолго до своей смерти он организовал болгарское отделение международного общества писателей (P. E. N. Club) и принимал участие в конгрессе этой ассоциации в Осло в июне 1928 г. Там он скоропостижно и скончался. В 1917—1919 гг. Ш. был полномочным представителем Болгарии на Украине (в Киеве). Исследования Ш. относятся к болгарской этнографии, фольклору, языку, истории, к болгарскому возрождению.

Из его трудов отметим след.: „Значение и задача нашей этнографии" (Сб. за нар. умотв., 1), „Песня о мертвом брате" (там же, XIII—XV; исследование по сравнит. фольклору), „Критический обзор по вопросу о происхождении праболгар..." (там же, XVI—XVII), „Давние путешествия по Болгарии..." (там же, IV—VI). В особенности же ценны работы Ш. по изучению болгарского возрождения („Конст. Фотинов" в Сб. за нар. умотв., XI, „Студии из областьта на българ. възраждание", Сб. на Б. Ак. на наукитѣ, VI и др.). Из работ последних лет отметим его очерк: „Психосоциологический метод в литературной истории" („Потребность в новой науке: литературная социология"; Учил. Преглед, XXVII, № 1, 1928).

О Ш. см. в статьях Ламуша (L. Lamouche, в „Le monde slave", 1928, № 7) и Горака (J. Horák, в журн. „Národopisní věstník československý", 1928, № 3), также сб., изд. студенч. неофилолог. о-вом („Проф. д-р Ив. Д. Ш.—in memoriam", 1928). Список трудов Ш. см. в „Сборнике в честь Ш." (1920, София).

А. Сел.

Шишманян, см. *Дзеренц.*

Шкалик, мера жидк. тел, *см.* XII, 647 и 648.

Шкафы несгораемые, см. *сэйф*, XLI, ч. VI, 628.

Шкив, круглое тело, приспособленное для восприятия на себя приводн-

ного ремня или каната (см. *трансмиссия*, XLI, ч. IX, 104 сл.). Ш. для ремня имеет гладкий цилиндрический обод, а для канатов—желобчатый; в желобках лежат канаты.

Шкипер, звание командира торгового судна, с 1902 г. замененное званием капитана. См. *судостроительные, мореходные и военно-морские учебные заведения*, XLI, ч. V, 406.

Шкипетары, см. *албанцы*, II, 71.

Шклов, б. местечко Могил. губ. и у., теперь город, районн. центр. Могил. окр. БССР на Днепре; 8.293 жит. (1926). Упомин. впервые в 1535 г., в XVI и XVII в. принадлежал Ходкевичам и составлял особое графство, в XVIII в.—Чарторижским, от которых, по присоединении Белоруссии, в 1772 г. перешел к России, в 1812 г. был занят французами. В XVIII и нач. XIX в. был значит. торговым пунктом.

Шкловский, Виктор Борисович, писатель, род. в 1893 г., сын учителя, племянник писателя Дионео. Начал писать по теоретическим вопросам в 1914 г. („Воскрешение слова"). Из литературных группировок принимал участие в обществе „Серапионовых братьев", потом работал в „Лефе" до распада организации. В 1916 г. организовал „Общество изучения теории поэтического языка" („Опояз") и является одним из создателей в России так наз. формального метода. Основные теоретические работы Ш. посвящены теории сюжета; в них сюжет рассматривается в ряду стилевых величин, и утверждается единство художественного метода во всем протяжении художественной работы. Последние работы посвящены истории литературы и, гл. обр., разработке вопроса о взаимоотношении внелитературного материала с художественной формой. Беллетристические произведения Ш. представляют собою нечто среднее между биографическим романом и мемуарами. Работает в кинематографии, как практически, так и теоретически.

Работы Ш. по истории и теории литературы: „Развертывание сюжета" (1921); „Тристрам Шенди Стерна и теория романа" (1921); „Розанов" (1921); „Теория прозы" (1925 и 1929); „Техника писательского ремесла" (1927, 1929 и 1930); „Материал и стиль в романе Льва Толстого Война и Мир" (1928); „Матвей Комаров, житель города Москвы" (1929); „Искусство как прием" (в сборн. по теории поэтич. языка, в. II, 1917); „Связь приемов сюжетосложения с общими приемами стиля" (сб. „Поэтика", 1919) и др. Из прозаических произведений наиболее известны: „Революция и фронт" (1921); „Эпилог" (1922); „Сентиментальное путешествие" (1924); „Краткая, но достоверная история о дворянине Болотове" (1929). Работы Ш. по кино: „Литература и кинематограф" (1923); „Их настоящее" (1927); „Поэзия и проза в кинематографии" (сборн. „Поэтика кино", 1927) и др.

Шкловский, И. В., см. *Дионео*, XI, 636.

Школьное дело. *I. Общее определение понятия.* Под школой на всех европейских языках (немец. Schule, французск. école, английск. school и т. д.) понимается учебно-воспитательное учреждение, имеющее целью подготовку к жизни подрастающих поколений, иначе сказать—планомерно-организованные формы педагогического процесса. „Педагогический процесс", т.-е. приспособление растущих поколений к требованиям жизни данного общества, может протекать или стихийно (когда дети, постепенно втягиваясь в работу окружающих их взрослых, незаметно усваивают жизненные знания, навыки и понятия своей среды), или организованно (когда для этой цели существуют спец. учреждения и особая профессия педагогов). Не являясь единственной формой организованного педагогич. процесса (той же цели служат различные дошкольные, „внешкольные" и др. просветительные учреждения), школа является наиболее существенной и основной его формой.

Термин „школа" — довольно случайного происхождения: в древн. Греции словом σχολή (букв.—„досуг") обозначали свободные беседы мыслителей с их последователями на философские темы (учебн. заведения в Греции назывались διδασκαλεῖον). От греков его заимствовали римляне в применении к своим училищам (schola); от них он вошел в обиход всех европейск. народов, получив двоякое значение: а) учебного заведения и б) направления в определенном деле, передающегося путем личного влияния (школа в искусстве, в философии и т. д.). Под Ш. д. мы разумеем сейчас весьма сложный комплекс разных видов деятельности, связанных с работой учебных заведений. Главнейшие стороны Ш. д. сейчас таковы: 1) организация Ш. д. (сюда входят проблемы систем народного образования,

роли государств. власти, общественной или частной инициативы в создании и ведении школ и т. д.); 2) вопросы материального существования школ (платные или бесплатные школы, школы на государств. содержании или на хозяйственном расчете, вопросы школьных зданий, оборудования и т. д.); 3) программы школьного образования; 4) методы преподавания; 5) составление учебников, руководств, методических пособий и т. д.; 6) подготовка педагогич. персонала. Для современной советской трудовой школы (и некоторых передовых школ Запада) весьма существенными являются также вопросы: 7) работы школы с окружающей средой (содействие школы в экономических и культурных запросах населения; общественно-воспитательная и пропагандистская роль школы), 8) ученического самоуправления. К Ш. д. также непосредственно примыкают такие виды деятельности, как школьная гигиена, статистика народного образования, издание педагогич. журналов и др. видов педагогическ. литературы и т. д.

По возрастному принципу и объему знаний школы в настоящее время распадаются на: а) *начальные школы* (элементарное обучение детей), б) *средние* (дальнейшее образование подростков), в) *высшие* (юношество и взрослые). Количество ступеней школы в разных странах различное (чаще всего 3—4). Возраст для поступления в начальн. школы сейчас обычно определяется в большинстве стран в 6—8 лет. Продолжительность обучения в разн. ступенях школы в разных странах также различна (см. ниже). По программному содержанию школы обычно делят на: а) *общеобразовательные*, дающие знания и навыки, необходимые с точки зрения современного общества всякому культурному человеку, независимо от его профессии, и б) *профессиональные*, подготовляющие специалистов разных отраслей и разной степени подготовленности. И те и другие могут быть разных ступеней, обслуживая разные возрасты. Отдельно стоят школы для взрослого населения, не получившего своевременно нормального образования: „школы взрослых", разные вечерние курсы, пункты ликвидации неграмотности. Хотя их работа по существу является вполне школьной работой, но по установившейся терминологии обычно ее относят к области „внешкольного образования" (*см.* X, 490/93).

Цели и задачи школьной работы понимаются сейчас и понимались раньше крайне неодинаково, в зависимости от экономических, политических и культурно-бытовых условий данной страны в ту или иную эпоху. Так, если советская трудовая школа ставит себе целью подготовку участников социалистического строительства и борцов за созидающийся коммунизм, то на Западе мы встретим ряд формулировок иного порядка: „гармоническое развитие личности", „развитие активности и творческих способностей" (так назыв. течение „школы действия"), „подготовка человека и гражданина" и т. д. Еще большая пестрота формулировок встретится нам, если заглянуть в прошлое. Все эти определения целей школы в обществе, разделенном на классы, всегда в той или иной степени отражают понятия и интересы различных социальных группировок, хотя часто и претендуют на обще-человеческое значение. Формы школы точно так же неоднократно видоизменялись в процессе исторического развития, хотя некоторые из них оказывались чрезвычайно устойчивыми и надолго переживали те общественные условия, которые их породили. Поэтому правильное понимание школы, как социального явления, возможно только путем исторического ее изучения.

II. История Ш. д. 1. Древнейшие данные. Народы, стоящие на низком уровне хозяйственного и культурного развития, обычно школы не имеют, т. к. в ней еще не ощущается надобности: „педагогический процесс" у них протекает стихийно, и подготовка к жизни подрастающих поколений полностью осуществляется участием детей в работах их родителей. Путем подражания дети усваивают технические приемы тех или других работ, а также нравы, обычаи, моральные понятия. Если при этом и имеет место иногда процесс обучения (напр., владеть луком и стрелами, заступом или топором и т. д.),

*

то лишь в форме индивидуального обучения путем показывания. Школа возникает лишь тогда, когда жизнь настолько усложняется, что общество уже не может удовольствоваться одним стихийным педагогическим процессом и нуждается в известном дополнении к тому, чему учит повседневная жизнь. Это бывает: а) когда обществу делаются нужны особые специалисты, знающие то, чего другие не знают (жрецы, воины, техники, врачи и т. д.); б) когда для формировки законченного члена данного общества его надо обучить тому, чему учить не все могут (например, грамоте и т. д.). Тогда возникают особые учреждения и особая профессия людей, посвящающих себя делу обучения детей (в порядке выполнения общественных функций или частного заработка).

Первое возникновение Ш. д. в истории человечества проследить невозможно за отсутствием точных исторических данных об отдаленных эпохах, а также потому, что школа (как и другие обществ. явления) создавалась постепенно, медленно выкристаллизовываясь из неоформленного состояния. Можно лишь установить, что ни первобытный коммунизм, ни родовая община не создали школы (хотя бывали случаи заимствования школы народами, живущими в условиях патриархальных общин, у народов более культурных). В стадии феодализма некоторые народы уже обладали школой, другие—нет. Во всяком случае возникновение школы предполагает уже довольно значительную классовую дифференциацию и усложнение бытовых условий классов господствующих по сравнению с классами экономически зависимыми. Обычно большую роль в этом случае играло возникновение (или заимствование) письменности, т. к. письменность, естественно, требовала специальной выучки. Древнейшие известные нам школы относятся к древнему Востоку, в частности к *Египту* и *Ассиро-Вавилонии*. В обоих случаях источники не дают нам возможности проследить возникновения школ, но показывают школьную систему, уже сложившуюся и имеющую за собой длительную традицию. Самой древней известной нам формой школы является дворцовая школа, где царские сыновья обучаются и воспитываются совместно с сыновьями знати. В *Египте* упоминания о подобной школе встречаются уже в источниках „Древнего царства", т.-е. около 2500 лет до н. э. Позднее возникает школа государственных чиновников („писцов") при главнейших государств. учреждениях. Сложная бюрократическая система управления страной и нелегкий алфавит (*см.* XXXII, 232/34) требовали от будущих чиновников Египта длительной выучки. Ученики сначала изучали алфавит и разные виды письма (гиероглифы, гиератическое и демотическое письмо) и упражнялись в каллиграфии, переписывая либо произведения старинной литературы, либо поучительные трактаты; учились также счету и элементам геометрии. В дальнейшем они упражнялись практически, работая как помощники чиновников. В школы принимали, кажется, всех желающих из числа свободных. Горожане Египта, видимо, склонны были смотреть на тягостное и длительное школьное учение как на средство вывести сына в чиновники и тем избавить от государственных повинностей и других трудностей жизни. Вероятно, при храмах были школы будущих жрецов, и, кажется, существовала особая школа воинов. В эпоху „Нового царства" имелось большое учреждение „Рамессеум" (при храме), совмещавшее в себе ученое учреждение и школу. Школа там уже распадалась на две ступени: нижняя учила грамоте, верхняя—подготовляла разных специалистов: жрецов, воинов, архитекторов, врачей. Внутренняя жизнь школы этой эпохи изображена в многочисленных поучительных трактатах, сохранившихся в дошедших до нас школьных тетрадях учеников. От учеников требовалось прежде всего прилежание и внимание, чего добивались суровыми мерами.

В *Вавилоне* мы также видим школы дворцовые и храмовые. Особенностью, сравнительно с Египтом, является филологический характер школы: так как священная литература была на сумерийском языке (народ, живший в Месопотамии раньше вавилонян), то уче-

ники изучали этот мертвый язык и его памятники; много внимания уделяли математике.

В древн. *Индии* так же, как в Вавилоне, школы изучали мертвый язык (санскрит), на котором были написаны свящ. книги (Веды). Школы носили прежде всего религиозный характер, и учение имело характер „послушания" (ученики жили на квартире учителя, которому оказывали знаки всяческого почтения).

У древних *евреев* школа также носила религиозно-нравственный характер. В эпоху начала римского владычества (I в. до н. э.) каждое селение имело школу.

В *Китае* школа имела много общего с египетской. Существовали издревле придворные школы для принцев и детей знати и школы будущих чиновников, где изучали сложную китайскую грамоту и древнюю литературу. Хронологич. данные установить трудно, так как в III в. до н. э. императоры династии Цинь сожгли все древнейш. хроники. В дальнейшем (с I в. н. э.) установилась постепенно сложная система государств. экзаменов для всех кандидатов на чиновничьи должности и соответствующих ученых степеней, просуществовавшая до конца XIX в.

2. Античный мир. А. *Древняя Греция.* В противоположность выше обрисованным школьным системам др. Востока, школа древней Греции интересна не только сама по себе, но и по тому влиянию, которое она оказала на развитие позднейшей европейской школы. Возникновение ее, вероятно, относится к VIII—VII вв. до н. эры, когда начала складываться система „государств-городов" (см. *Греция*, XVI, 569 сл.). Поэмы Гомера, рисующие феодальную Грецию, не упоминают вовсе о школе: ребенок воспитывается в семье, постепенно втягиваясь в занятия и понятия своих родителей и соответствующей социальной группы. Но когда с развитием морской торговли и колонизации берегов Средиземного и Черного морей центром жизни является самостоятельный город, как гражданская община, возникает и школа—как общественно-необходимое учреждение: в „государстве-городе" каждый должен владеть оружием,— отсюда необходимость физического воспитания и военного обучения; торговля же столкнула гражданск. общины с Востоком и привела к возникновению алфавита (*см.* XXXII, 235), — отсюда необходимость в школах грамоты. Зародыши школы относятся, вероятно, еще ко времени феодализма (характер ранней афинской школы напоминает рыцарское воспитание; можно предполагать, что обучение музыке в ней древнее, чем обучение грамоте). В разн. государствах-городах школьная жизнь складывалась по-своему, при чем выявилось два основных типа, соответственно двум главным разветвлениям греческой культуры: *дорийский* (Спарта, Крит)—военно-земледельческих общин с консервативным государственным и бытовым укладом, и *ионийский*—торговых общин, быстро эволюционирующих в экономич. и культурном отношении, характеризующихся развитием демократии и высоким уровнем искусства (пример—Афины). В обоих случаях школа обслуживала лишь *гражданское* население, не касаясь эксплоатируемых рабов.

Спартанская школа. Спартанцы жили в условиях „хронического военного положения" среди порабощенного ими сельского населения Лаконии („гелоты"). Отсюда необходимость железной дисциплины и взгляд, что личность ценна лишь постольку, поскольку полезна государству (хилых новорожденных убивали). Поэтому основная цель школы—подготовка воина и преданного государству гражданина. С 7 лет дети брались от родителей и отдавались в государств. школы, где жили в условиях казармы под надзором „педономов", имея также ученическое самоуправление. „Школа эта была школой послушания: чтению и письму они учились в пределах неизбежного, остальное же их воспитание преследовало одну цель— беспрекословное послушание, выносливость и науку побеждать" (Плутарх). Главные предметы—разные виды физических и военных упражнений. Режим школы закалял физически и морально; характерны торжественные испытания в навыках переносить боль (сечение учеников в храме), обычай „криптии", когда кончающие

школу ученики ночью ходили по стране и убивали подозрительных гелотов (двойная цель — упражнение будущих воинов в убийстве и террор по отношению к гелотам). В программу входила также военная музыка и навыки „лаконической" речи (умение в двух-трех словах выразить любую мысль). Будучи результатом социально-политических условий Спарты, такая школа, однажды сложившись, сама становилась силой, поддерживающей консерватизм спартанского быта, и не меняла своих форм до конца существования Спарты.

Афинская школа. Афины, в противоположность Спарте, в течение веков проделали большую эволюцию от натурального хозяйства и патриархальной монархии к торгово-капиталистическим отношениям и демократической республике. В V в. до н. э. они делаются центром экономической, умственной и художественной жизни Греции. В связи с этими переменами и школа там меняла свои формы. Первоначально школа имела целью эстетически-моральное и физическое воспитание. Были два рода школ для мальчиков— *музыкальные* и *гимнастические* („палестры"). Первые, повидимому, предшествовали вторым: палестры посещались подростками, уже прошедшими музыкальные школы (а, может быть, иногда и совмещались одновременно). И те и другие (в противоположность Спарте) были частным предприятием учителей, получавших плату с родителей. В музыкальной школе главным учителем был „кифарист" (от слова „кифара"—разновидность лиры); кроме него, имелся „грамматист", обучавший грамоте и поэзии. Кифарист учил игре на лире, флейте и пению. Дети затверживали религиозные и патриотические гимны и разные мелодии, которые пелись в общественном и частном быту (участие детских хоров в религиозных процессиях; каждый пир сопровождался пением традиционных песен, заученных с детства, и т. д.). Учили также импровизировать, подбирая мелодии к тексту. Подобное обучение преследовало не профессиональные, а общеобразовательные цели: по ходячему представлению греков, „музыка для души то же, что гимнастика для тела" (Платон): она приучает к самообладанию, ритму и влияет на моральное воспитание. Обучение грамоте начинали с азбуки, дальше шли навыки чтения (буквослагат. метод), письма (на табличках, покрытых воском) и знакомство с литературой. Учение носило характер индивидуальных занятий с каждым отдельным учеником, а не классных: учителя по-очередно показывали ученикам (мелодию или приемы письма и т. д.) и давали задания для самостоятельного выучивания, а после проверяли выученное. Занятия шли на дому у кифариста.

Школа физического развития —„палестра", была тоже частным предприятием так наз. „педотриба", но требовала спец. помещения (площадка, усыпанная песком, бассейн для омовения). В палестре учили борьбе, бегу, прыганию, метанию дротика, иногда— кулачному бою. Первоначальной целью была, очевидно, подготовка будущих воинов, но, в связи с общим укладом афинского быта, пронизанного искусством, очень рано эти занятия приобрели характер эстетически-воспитывающий: афинская гимнастика (в противоположность Спарте) предъявляла к учащимся требования грации и ритма. Обе школы взаимно пополняли друг друга, давая в совокупности „гармоническое развитие" человека (идеал афинск. воспитания—см. в речи Перикла над павшими воинами у Фукидида, „Ист. Пелоп. войны", т. II, гл. 34—46).

Степень охвата населения этими школами точно учтена быть не может, но в V—IV вв. до н. э. *гражданское мужское* население было в подавляющем большинстве грамотно (см. комедию Аристофана „Всадники": колбасник, являющийся образцом крайнего невежества, все же „знает только азбуку"). Сроки обучения и число часов занятий в день нам неизвестны (может быть и не были определены для всех). Оплата учителей была не высока, и на учительскую профессию смотрели в обществе с некоторым пренебрежением. Кифарист оплачивался выше грамматиста, а педотриб—выше кифариста.

По достижении 18 лет юноши проходили обязательную военную подго-

товку, вступая в число „эфебов“ (получали оружие на торжественных собраниях и давали клятву быть верными законам города). Эфебы учились гимнастике, строю, пешему бою, метанию копья, стрельбе из лука и несли гарнизонную и караульную службу в стране. Сначала срок военного обучения равнялся году, потом—2 годам. Местом упражнений эфебов были „гимнасии“—как бы общественные клубы физической культуры, открытые для всех граждан и усиленно посещаемые населением. Одни ходили туда для участия в упражнениях, другие—ради зрелища и встреч друг с другом. Посещение „гимнасий“ для эфебов было обязательно. В противоположность начальным школам, эфебия—государственное учреждение, руководители (софронисты) и учителя которого выбирались народом и получали жалование от государства (документальные данные об эфебии начинаются лишь с IV в. до н. э., но начало восходит к древнейшим временам).

В конце V в. вся эта школьная система претерпевает ряд изменений в связи с социальной и интеллектуальной эволюцией афинского общества. Греко-персидская, а затем Пелопонесская войны ослабляют крестьянство и аристократию и ведут к преобладанию „городского демоса“ (мелкая буржуазия), связанному с прочным установлением демократического правления. Условия политического быта (народные собрания, народные суды, участие мелких ремесленников и портовых грузчиков в правительственных органах и т. д.) вызывают *потребность в развитии ораторских* навыков у каждого. Отсюда—мысль о необходимости обучения в школе искусству говорить. Одновременно обнаруживается поворот всего традиционного мировоззрения в сторону рационализма и интеллектуализма (движение софистов, Сократ и его школа и т. д.). Отсюда—потребность в *школе мышления*. Софисты (*см.*), отрицая объективную истину и утверждая, что каждый человек по своему будет прав в своих суждениях, если сможет доказать свое в споре,—первые в Европе положили начало изучению техники речи в виде новых дисциплин—грамматики и риторики, которым они и обучали за плату всех желающих. Деятельность Сократа и его учеников подняла спрос на философские знания.

В результате этих явлений в начальной школе постепенно изменились уроки грамматиста: они сопровождаются прохождением грамматики и используют поэтов уже не столько с эстетической стороны, сколько как материал для грамматического разбора и формально-словесного анализа. В IV в. в начальных школах вводятся уроки рисования (нововведение худож. Памфила Амфипольского). Еще важнее то, что над элементарной школой возникла как бы следующая ступень: при гимнасиях входит в обычай (сначала в форме свободных бесед, затем—постоянных уроков) заниматься грамматикой, риторикой, геометрией, астрономией. Возникло, так. обр., нечто в роде средней школы (чаще всего в форме школы риторики). Из свободных же бесед отдельных философов с учениками создалось нечто в роде высшей школы. Места, где обычно беседовал тот или иной философ, постепенно делались всем известными пунктами изучения философии (см. *Академия* и *Лицей*).—Таким образом, в Афинах постепенно возникло несколько школ, где взрослым слушателям преподавали философию в духе того или др. философского течения (платоники, перипатетики, стоики, эпикурейцы). Точной границы между „средней“ и „высшей“ школами не было. В остальных городах Греции мы видим нечто схожее или со Спартой, или с Афинами, с некоторыми местными отличиями.

Школа эпохи эллинизма. В конце IV в. до н. э. Греция теряет политическую самостоятельность, превращаясь в провинцию македонской монархии. Но культура ее захватывает соседние народности (Малая Азия, Египет), продолжая развиваться на новой почве („эллинистическая культура“). Описанные школьные формы продолжают существовать и распространяться в новых местах, с некоторыми изменениями. 1) Эллинистические государства (бюрократич. монархии) вместо гражданских ополчений применяют систему наемных войск. В

связи с этим афинская эфебия теряет значение военной подготовки, перестает быть обязательной, становясь высшей школой для состоятельных элементов, где военные предметы отходят на второй план перед уроками риторики, литературы, философии. Школьная гимнастика по той же причине окончательно порывает с военной подготовкой и принимает характер спорта и ритмического воспитания. 2) Школа муниципализируется, подчиняясь контролю городских самоуправлений, которые тратят большие средства на учреждение риторических, грамматических школ, гимнасий. Часть расходов иногда город возлагает на богатых граждан в порядке муниципальных повинностей (в то же время часты случаи основания школ богатыми гражданами по завещанию в порядке благотворительности). Для контроля над школами выбираются „педономы"; учителей утверждает и оплачивает городское самоуправление. В эту же эпоху создается знаменитый „Музей" в Александрии (куда перешел культурный центр из Афин, *см.* XLV, ч. III, 108). Музей соединял в себе высшую школу и научно-исследовательское учреждение, имел при себе научные коллекции, богатейшую библиотеку, квартиры для ученых и т. д.

Б. *Римская школа.* Во II—I в. до н. э. все эллинистические государства (включая Грецию) были покорены Римской республикой, подчинившей себе большую часть Европы, часть Азии и Африки. Завоевание сопровождалось экономическим ограблением, но также и усвоением победителями культуры покоренных: римские нобили (дворянство) и всадники (крупная буржуазия) изучают греческий язык, науку, искусство и пользуются учеными рабами из военнопленных греков как домашними наставниками своих детей. Для довершения образования юношество ездит в Афины в философские школы. Римская школа тоже заимствует многое от греческой.

О римских школах до завоеваний мы знаем мало: предполагают, что они заимствованы Римом у этрусков (древнейшая культура Италии). Школы посещались и мальчиками и девочками. В них учили грамоте и старинным законам („закон 12 таблиц"). Во II в., в связи с завоеваниями, Рим наводняется массой греческих учителей (рабы, вольноотпущенники, авантюристы), которые открывают в Риме школы грамматики и риторики и переводят греческих авторов на латинский язык для школьных целей (Гомер в переводе Ливия Андроника). Условия жизни в Риме (республика) создают большой спрос на риторику. Временами, когда в правящих группах брали верх консервативные настроения, греческие учителя подвергались стеснениям и изгнанию (меры 161 г. и 92 г. до н. э.). Но в общем новые школы вошли в римский быт. В отличие от школ Греции, в них не преподавали вовсе гимнастики (ею занимались лишь любители спорта) и мало уделяли внимания музыке (польза музыки для римских педагогических мыслителей — спорная проблема; музыка утвердилась позднее и как второстепенный предмет). Наоборот, прочное место заняла математика. Вошли в программу и другие общеобразовательные предметы (история, география) и некоторые специальные (медицина, архитектура).

В конце периода Республики и в начале Империи (I в. до н. эры — I в. н. эры) римские школы распадаются на три ступени, по возрасту учащихся: *элементарные школы грамоты* (для детей с 7 лет), *школы грамматики* (подростки), *школы риторские* (юношество). Впрочем, строгой границы и определенной преемственной связи между ними иногда и не было. Школы были частными. Элементарная школа учила грамоте (преподаватель-„литератор") и арифметике в пределах 4 действий (обучал „калькулятор"). Школа грамматическая (преподаватель звался „грамматик") обучала римской и греческой грамматике и словесности. Читали и учили наизусть Гомера (в переводе и в подлиннике), греческих лириков, трагиков (позднее и римских поэтов — Вергилия, Овидия). Чтение сопровождалось грамматическим разбором и подробным комментарием с экскурсами в область истории, географии, геометрии, астрономии, теории поэзии. Школа риторики охватывала

гл. обр., теорию и практику ораторского искусства, диалектику (логика с ее практическим применением для дебатов и дискуссий) и иногда начатки философии. Преподавание велось посредством: а) изучения текстов известных ораторов (Демосфен, Цицерон и т. д.), б) самостоятельного составления и произнесения речей (похвальных, обвинительных, защитительных), построенных по строгим правилам, в) дискуссий на заданные темы. В годы Республики такая школа давала практическое образование будущим общественным деятелям. В годы Империи, когда государственная жизнь бюрократизируется (уничтожение народных собраний и т. д.), ораторское искусство уже не нужно для жизни, и на риторику смотрят как на общее образование для культурного человека.

В период поздней Империи (IV—V вв. н. э.) выявились следующие перемены в постановке Ш. д.: 1) установился *нормальный цикл дисциплин*, необходимых, по мнению общества, для образованного человека: грамматика, риторика, диалектика, арифметика, геометрия, астрономия и музыка (так назыв. „семь свободных искусств", усвоенных позднейшей средневековой школой); обычно они проходились в прежних риторских школах. 2) В связи с практическими потребностями жизни возникают *специальные школы* медицины, архитектуры, школы жрецов-прорицателей и т. д. Среди них, как особенность римского быта, характерны школы *гладиаторов*, возникшие еще при Республике (*см.* XV, 45/48). В них обучались военному делу рабы-военнопленные и осужденные преступники, а иногда и свободные—по бедности, ради заработка или вследствие увлечения опасным спортом; но каждый свободный, вступая в школу, давал подписку подчиняться режиму наравне с рабами („позволять себя бичевать и жечь железом"). 3) Школа становится все более и более *государственной*: еще при имп. Веспасиане (I в. н. э.) начали оплачивать из казны некоторых преподавателей грамматики и риторики в Риме. Со II в. составляется штат учителей, подлежащих освобождению от муниципальных повинностей и военной службы (внештатные—не освобождались). В 301 г. эдикт Диоклетиана о твердых ценах на товары и заработную плату установил тариф оплаты учительского труда. Дальнейшая регламентация и уточнение учительских привилегий и оплаты проводится Константином. В виду перехода государственных доходов-расходов на натуральную систему, оплата штатных учителей исчисляется в „аннонах", т.-е. натуральных пайках, принятых за единицу (закон Грациана 376 г.; он же велел регистрировать всех, приехавших в Константинополь и Рим учиться). В 425 г. императоры объявили государственную монополию Ш. д., запретив частные школы (кажется, закон полностью не осуществился). 4) Решительные перемены во взглядах на цели школы происходят в связи с *распространением христианства*, ставшего в IV в. государственной религией Империи. Христиане еще в период подпольного существования своей церковной организации поставили вопрос о своем отношении к греко-римской культуре. Большинство их решило его отрицательно: „нельзя одними устами славить Христа и Юпитера". Духовенство II—III вв. часто было неграмотным (в связи с демократическим составом ранней церкви) и иногда даже ставило себе необразованность в заслугу. Отрицание существующей школы поставило вопрос о создании своей, христианской школы для наставления в религии и подготовки пастырей. Зародышем такой школы были епископские собеседования („диатрибы", примерно в тех же формах, как беседы древних философов). Приток интеллигентских элементов в церковь и необходимость полемики с противниками вызывает потребность в знании риторики и основ философии. Образованные христиане отстаивают право на занятие светской наукой (хотя бы в форме „искания золота в навозе"), выдвигая взгляд, что нельзя ее отвергать огульно, т. к. философия была подготовкой человечества к откровению. Обращенный в христианство ритор Пантен ок. 180 г. основал в Александрии школу для вступающих в христианство („оглашенных", или „катехетов"), в которой, начиная с изуче-

ния грамматики и риторики, переходил после к вопросам религии. Его дело продолжали Климент (создавший славу этой школе) и Ориген, открывший подобную же „катехическую“ школу в Антиохии (*ср.* II, 106/07). Но число „катехических“ школ в III в. было не велико: духовенство боялось их вреда для вероучения (как из-за светских наук, так и потому, что такие школы иногда открывались и использовались „еретиками“ для пропаганды своих мнений). Когда при Константине христианство стало государственной религией, споры об отношении к школам продолжались. Фактически до конца Империи христиане посылали детей в старые грамматические и риторические школы. Там же училось большинство духовенства, усвоившее себе „велеречивый“ стиль риторских упражнений, удержавшийся в течение многих веков в практике церковных проповедей. В V в. начинается систематическая борьба со старыми школами, как оплотом языческой идеологии. Государство закрывает школы риторов и философов (включая афинские школы). Остатки их слились с новыми школами христиан, в которых в качестве подготовительного курса, предшествующего изучению религии, вошли прежние „семь свободных искусств“. Итак, достижения античной культуры не были вовсе изгнаны из обихода, но им (в виде названных школьных предметов) приписывалось служебное значение, целью же школы было провозглашено укрепление в христианском учении. В общем с утверждением христианства число школ, повидимому, сократилось (точных данных нет). В дальнейшем этому сокращению способствуют вторжения варваров и процесс социального разложения государственного организма, сопровождавшийся резким падением культурного уровня („падение античной культуры“ и переход к так наз. „средним векам“).

3. Ш. д. в феодальной Европе (средн. века). Разложение Римской империи V в. было внешним показателем огромного культурного кризиса, когда: а) изменилась *этнологическая и политическая карта Европы* (новые нации из смешения греко-римских и германо-славянских элементов—французы, итальянцы, испанцы, англичане, немцы и т. д.) б) оформился возврат к *натурально-хозяйственным формам*, сопровождаемый *феодализацией общества и государства*; в) экономическому регрессу соответствует *культурное одичание*, хотя некоторые элементы античной культуры входят в быт новых наций и в их числе — школа „семи свободных искусств“, использованная для своих целей христианской церковью и насаждаемая ею среди вновь обращенных в христианство народов. Кризис слабее сказался на Востоке, где *Византийская империя* удержала формы римской государственности, сильнее—на Западе, где возникли *„варварские королевства“*, а с IX в. феодализм выкристаллизовался в его классических формах.

А. Ш. д. в Византии. В Ш. д. Византия сохраняла до конца своего существования (XV в.) основные формы школы последних лет Римской империи, заменив лишь постепенно латинский язык греческим в официальном обиходе. Как и раньше, курс школы состоял из „семи свободных искусств“, считавшихся подготовительной ступенью к христианскому вероучению. Школы подготовляли духовных лиц и будущих государственных чиновников, в них же учились и все, желающие получить образование, независимо от профессии. Воспитательные задачи считались важнее образовательных: школа стремилась воспитать „в страхе божием“ (педагогические теории Византии обычно перефразировали мысли Иоанна Златоуста). Число школ, сократившееся при закрытии языческих школ в V—VI вв., еще уменьшилось в IX в. в связи с борьбой императоров против монашества („иконоборство“), вызвавшей закрытие многих монастырей, а с ними и школ. В последующие столетия школ было мало, и круг „книжных людей“ весьма узок. Массы были безграмотны, и об обслуживании их школой речи не возникало. Судьба отдельных школ зависела от инициативы отдельных любителей просвещения: константинопольская дворцовая школа расцветала при некоторых императорах, любителях на-

уки (Константин Порфирородный и др.), приходя в упадок после их смерти. Такие монастырские школы развивались временно, в связи с работой отдельных учителей. Часто школа не имела полного курса, ограничиваясь, напр., грамматикой и риторикой. Математика имела место лишь в немногих школах, и число лиц, знающих хотя бы арифметику целых чисел, насчитывалось единицами. Музыке (церковному пению) уделялось обычно большое внимание (влияние Иоанна Дамаскина и др. авторов церковных песнопений). До богословия, считавшегося венцом науки, доходили лишь в некоторых школах, но богословский налет ощущался на всех предметах, и ученые богословы пользовались славой и почетом. В некоторых школах изучали классиков в подлинниках (в связи с риторикой, диалектикой), чаще же—в извлечениях и компиляциях, составленных для школ в большом количестве. Новый удар школам нанесло завоевание Константинополя крестоносцами 4-го крестового похода („Латинская империя") в XIII в. С восстановлением греческого господства (династия Палеологов) начинается культурный расцвет (XIV в.), ожививший школьную деятельность. Школы растут количественно и качественно (изучение классиков), некоторые принимают формы высших философско-богословских школ (изучение Платона). Турецкое зоевоевание (1452) положило конец „византийскому возрождению", и, по свидетельству одного книжника, „музы покинули Грецию и переселились в Германию". При некоторых монастырях школьная работа продолжалась и при турках, оказав влияние в XVI—XVII вв. на школы московской и юго-западной Руси (см. ниже).

Б. *Ш. д. в Западной Европе эпохи раннего средневековья.* Эпоха феодализма на Западе обычно делится на три периода: 1) раннее средневековье, или время подготовки феодализма (V—VIII вв.), 2) расцвет феодализма (IX—XII вв.), 3) позднее средневековье (XIII–XV вв.)—переходный этап к эпохе торгового капитализма. В раннее средневековье происходит процесс слияния римских элементов с завоевателями — германцами. До завоеваний германцы не имели ни грамоты, ни школ. Завоевание заставило их перейти к более сложным государственным формам, требовавшим писанных законов и письменного делопроизводства. Формы последнего заимствуются из римских учреждений вместе с латинским языком, ставшим официальным языком всех „варварских королевств". Отсюда—нужда в школе латинской письменности. Еще сильнее того же требовали нужды церкви, распространявшей латинское богослужение среди вновь обращенных германцев: ей школа была необходима для подготовки духовенства и как орудие религиозной пропаганды. Большинство старых римских школ закрылось в условиях переселения племен и междоусобий, но одновременно возникали и новые — при дворцах королей, при церквах и монастырях. Монашеский орден бенедиктинцев (*см.*) ввел правило обучать при монастырях детей, готовящихся вступить в монахи, а монахов обязал заниматься перепиской книг. Белое духовенство подготовлялось в школах при соборах. Иногда возникали маленькие школки и при приходских церквах, где учили латинскому языку и церковному пению, готовя певчих и чтецов. Школа делается всецело церковным учреждением, а духовенство почти единственным грамотным элементом в полудиком обществе. Те же школы готовили и секретарей и делопроизводителей в учреждения; большинство их были клирики. Вместе с латинским языком школы удержали и старую программу „семи свободных искусств", не столько потому, что она отвечала потребностям времени, сколько потому, что другой школы не знали и удерживали по традиции то, что есть. Впрочем, „семь искусств" изучались лишь в немногих, лучших школах, прочие же довольствовались элементами латинского языка и изучением богослужения. Одинаковость церковных и школьных форм по всей Зап. Европе привела к созданию единой книжно-латинской культуры, легшей повсюду как бы верхним слоем над нарождающимися культурами новых наций. Крестьянские массы, а отчасти и землевладельческий класс были

обычно неграмотными. И среди самого духовенства знания часто ограничивались навыками механического чтения латинских книг и произнесения на память молитв, без понимания прочитанного.

В конце VIII и нач. IX вв., в связи с попыткой политического объединения („каролингское возрождение"), происходит заметное оживление школьной жизни. *Карл Великий* (см.) окружил себя выписанными из Италии и Англии учеными книжниками, поручил им исправлять церковные книги, основывать школы и сам занялся изучением наук под их руководством. При дворце возникла так наз. „Академия", вернее—научно-литературный кружок, в котором читали классических и церковных писателей, упражнялись в писании латинских стихов и прозы. Центральной фигурой Академии был англосаксонский монах Алкуин (*см.*), ставший организатором Ш. д. Им была создана дворцовая школа для детей Карла и придворной знати. Школа была подвижной, всюду сопровождая Карла в его постоянных поездках (Карл не имел постоянной столицы). В школе изучали латинский и греческий языки, классиков, священное писание, богословие. Для школы Алкуин составил ряд учебников в форме занимательных разговоров, очень ценившихся в течение ряда веков за их доступную форму. В 796 г. Алкуин удалился от двора в монастырь в г. Туре, где организовал школу, получившую большую известность и ставшую рассадником Ш. д. в стране. Туда приезжали для довершения образования ученые клирики из разных стран, работавшие после в школах у себя на родине. Подобный же характер получили школы церковного пения в Суассоне и Меце, куда присылали церковных канторов изучать римскую манеру пения. В Оснабрюке организовалась школа, где учили греческому языку. Параллельно идет законодательство по организации образования в общегосударственном масштабе. Большинство распоряжений имело в виду образование духовенства, но некоторые касались и народных масс. В 789 г., на Ахенском соборе предписано всем священникам открывать при церквах „школы чтецов" для детей „рабского, как и знатного сословия" и учить чтению, пению, грамматике, календарю. После принятия императорского титула (800) Карл занял позицию верховного устроителя церковных дел в Империи и с тем большей энергией взялся за образование клириков (законы 802 и 803 гг.). На ряду с этим было предписано в монастырские школы принимать не только будущих монахов, но всех желающих учиться, священникам велено было учить всех присылаемых им детей, не требуя затоплаты (допускались лишь добровольные дары). Наконец, священники обязаны были обучить каждого своего прихожанина основным понятиям религии и прежде всего „Символу веры" и „Отче наш" (на латинском языке, но в крайнем случае—на родном). Не желающих учиться приказано подвергать принудительному посту и телесным наказаниям. Все это дало повод некоторым историкам назвать Карла первым в Европе основателем системы всеобщего принудительного обучения,—утверждение, нуждающееся в значительном ограничении и оговорках: все обучение носило тогда характер церковный и для широких масс ограничивалось лишь заучиванием молитв. Все же меры Карла оживили Ш. д.: 1) школы потеряли характер строгой замкнутости, 2) оформились наметившиеся ранее две ступени школ: а) элементарные приходские, б) школы повышенные—соборные и монастырские, с изучением „семи свободных искусств", готовившие, так-сказать, церковную интеллигенцию. Среди этих последних некоторые возобновили изучение древних классиков (школа Турская, Фульдская, в Рейхенау, Лионе и др.) и потому времени поставлены были довольно хорошо (см. интересные записки ученика, а потом руководителя школы в Рейхенау—Валафрида Страбона). Из них вышел ряд писателей, хронистов, богословов и учителей, продолжавших традиции Алкуина (особенно известен Рабан Мавр, автор учебников и трактатов по Ш. д.). Все же эти школы оставались лишь оазисами среди массовой безграмотности. Насколько были

распространены школы приходские, сказать трудно. В тех, которые открылись, учение попрежнему было механическим, и уменье „читать и понимать" прочитанное считалось большим и редким достижением.

Распад монархии Карла Великого отразился и на ухудшении Ш. д. При Людовике Благочестивом власть захватили епископы, что сопровождалось заметной реакцией: монашество протестует против обязательства обучать всех желающих и стремится изгнать светские науки из школ. В 817 г. собор в Ахене распорядился принимать в монастырские школы только детей, обреченных на монашество, а в соборные — лишь кандидатов в каноники. Однако, в виду протестов части духовенства, фактически прошло в жизнь компромиссное решение: монастырские школы стали распадаться на два отделения: „школы внутренние"—для будущих монахов (внутри ограды), и „школы внешние" — для всех желающих (вне монастырской стены). То же и в соборных школах. Такое разделение держалось в течение всех средних веков. В половине IX в. большой урон школам нанесли набеги норманнов, а в дальнейшем—постоянные усобицы феодальных властителей, ставших при распадении Каролингской монархии независимыми князьками.

В. *Школы в эпоху расцвета феодализма* (IX—XII вв.). Еще в раннее средневековье экономические отношения Зап. Европы приняли характер феодальный (расслоение об-ва на два основных класса: землевладельцев и зависимых земледельцев, при преобладании натуральных хозяйственных форм). Распадение монархии Карла Великаго оформило политическую структуру феодализма. Параллельно развиваются своеобразные формы феодального быта. Основной носитель культуры — феодальный класс — распадается на две группы: военных землевладельцев (рыцари) и церковных землевладельцев (епископы, аббаты). Каждая группа выявила свои бытовые формы и свою культуру. Рыцарская культура (см. *рыцарство*) создала свой тип педагогики, но не создала особой школы (так-наз. „рыцарские академии" относятся к эпохе торгового капитализма): знания и навыки, необходимые „рыцарю", приобретались без школы, путем жизненного процесса; рыцарь получал воспитание сначала в качестве пажа какой-нибудь знатной дамы, потом оруженосца своего сеньера и участника походов. Таким образом он учился галантности, светским манерам, верховой езде, стрельбе из лука, плаванию и т. д. (цикл „рыцарских добродетелей"). Особые учителя преподавали ему игру на арфе и правила стихосложения (ср. выше — древне-афинская школа) в порядке домашних уроков. Старшие сыновья рыцарей, наследовавшие военную профессию, обычно были неграмотны, пользуясь услугами домашних наемных секретарей для переписки и распоряжений. Младших сыновей обычно готовили к духовной карьере и отдавали в церковные школы. Женщины из рыцарского круга в среднем были грамотнее мужчин, проходя обучение в школах при женских монастырях. Духовенство (верхний слой его пополнялся, главным образом, представителями знати, а нижний—выходцами из крестьянской среды) попрежнему было носителем церковно-латинской культуры и держало в своих руках Ш. д., сохранив формы и традиции времен Карла Великого. Новым моментом было лишь то, что, кроме церковных и монастырских школ, учащаются случаи основания школ светскими феодалами, которые завещали на содержание школы определенные земельные угодья („фундация"), сохраняя за собой права опекунов и верховных распорядителей. Характер такой школы, впрочем, оставался чисто церковным. Попрежнему школы распадались на сельские „школки", где крестьянские дети учились грамоте и церковному пению, и на школы повышенного типа (монастырские, соборные), готовившие духовенство. В последних обучались дети феодалов, готовившиеся в прелаты, и более способные крестьянские дети, готовившиеся в приходские священники. Последние составляли группу „нищих учеников", т. к. соборы и монастыри учили и кормили их в порядке дел христианского милосердия, и они дополнительно снискивали себе

пропитание, прося милостыню и распевая духовные стихи под окнами обывателей. Из них выработался особый тип „бродячих школяров", переходивших из школы в школу и промышлявших нищенством и кражей. Некоторые из них поступали репетиторами к богатым ученикам. Программа школ попрежнему состояла из латинской грамоты, письма, богослужебной практики и „семи свободных искусств", распадавшихся на два концентра: *тривиум* (грамматика, риторика, диалектика) и *квадривиум* (арифметика, геометрия, музыка, астрономия). Латинский язык был разговорным языком: в школе воспрещалось говорить на родном языке, и „свободные искусства" (*см.*) проходились по-латыни (попытки англ. короля Альфреда Вел. в IX в. ввести школьное обучение на родном языке подражателей не встретили). Для лучшего усвоения грамматики ее правила излагали в латинских стихах. Под риторикой понимали теорию словесности и навыки в письменной речи (составление актов, писание хроник). Диалектика состояла из элементов дедуктивной логики со включением некоторых понятий философии. Арифметика не шла дальше 4 действий, при чем умножением и делением (при помощи счетного прибора „абака", *см.* XII, 112, прил., 1 сл.) овладевали обычно немногие; в нее же входили вопросы мистического толкования таинственного смысла чисел. Геометрия, нужная по мнению теоретиков (Рабан Мавр) для постройки храмов, ограничивалась общими понятиями геометрических фигур и их свойств (без доказательств), зато пополнялась сведениями из географии (включая легенды о небывалых странах, населенных людьми с песьими головами, единорогами, фениксами и т. д.). Астрономия, в пределах „системы Птоломея", служила целям составления церковного календаря, но иногда уклонялась в „астрологию" (предсказания по звездам). Музыка изучалась в связи с церковным культом (пение, орган) и считалась сперва самым трудным предметом, пока усовершенствование нотной системы (Гвидо д'Ареццо, X в.) не упростило дела. В отдельных (немногих) школах обучали еще церковному праву или медицине. Дисциплина в школах была самая суровая, с постоянным применением розог (связь с „бичеваниями" в монастырях ради „смирения плоти"). Вся школьная жизнь отличалась строгой консервативностью и преданностью традициям. Некоторое движение вперед замечается в конце периода (XII в.) в связи с крестовыми походами. Повышенный спрос на науку со стороны юношества и слава отдельных преподавателей приводят к тому, что некоторые школы привлекают к себе особый приток юношества. Так, лекции Абеляра в Париже вызвали небывалый наплыв туда учащихся. Некоторые школы делаются по преимуществу школами взрослых, проходящих повышенный курс „свободных искусств" или же „высших" наук, как то: правоведения, медицины, богословия. В следующий период из таких повышенных школ выработались „университеты".

Г. *Позднее средневековье* (XIII—XV в.в.) является эпохой, когда внутри феодального общества начинают выявляться элементы возникающего торгового капитализма. Процесс образования последнего был ускорен крестовыми походами, оживившими торговлю Европы с Азией. Торговля вызвала рост городов в Европе и появление нового класса — буржуазии (купцы и ремесленники). Культура эпохи является одновременно как бы завершением культуры феодализма и первыми шагами новой буржуазной культуры. Так, почти одновременно мы видим процесс окончательного оформления системы „схоластики" (*см.*) и начала нового мировоззрения, так-наз. „гуманизма" (см. *возрождение*). Оба процесса идут почти одновременно. Центром формирования системы схоластики является Франция, сильная феодальными и церковными традициями (в искусстве—готический стиль), родиной же гуманизма—Италия, страна купеческих городских республик, где сложился быт, схожий с бытом античных государств-городов. Это последнее обстоятельство и привело к так наз. „возрождению наук и искусств", основанному на увлечении античной мыслью и искусством. В Ш. д. первый процесс вызвал обра-

зование высших школ — „университетов“, второй же процесс — создание „бюргерских“ школ в Германии и „гуманистической“ гимназии в Италии, распространившейся затем по всей Европе.

На возникновение университетов повлияло: а) знакомство, в результате крестовых походов, с арабской культурой (особенно с арабской медициной и с сочинениями Аристотеля, сохранившимися у арабов), б) начало еретических движений внутри церкви, что заставило церковь плотнее взять в руки дело образования. Учитывая тяготение молодежи к изучению риторики и диалектики, церковь старается сама овладеть достижениями в области логики и направить их по желательному ей пути (лозунг: „философия — служанка богословия“, деятельность ученых доминиканцев и т. д.), в) рост больших государств и монархической власти приводит к восстановлению норм римского права; оттого монархам нужны образованные законоведы. Все это вызвало к жизни „университеты“ (*см.*), как ученые корпорации, где преподаются высшие науки.

В начале XIII в. светская власть формально узаконяет ряд таких корпораций, возникших в конце XII в. (в Париже, Болонье, Оксфорде), выдавая им особые привилегии на самоуправление и неподсудность обычным судам, а церковь устанавливает обычай утверждения окончивших учение в ученых степенях с правом „повсеместно преподавать“ (так наз. „лиценция“). Это оформило университеты как учреждения. По своей структуре университеты были двух родов: „профессорские“, где права самоуправления имела коллегия преподавателей (Париж, Оксфорд и др.), и „студенческие“, где права корпорации имели студенты, выбирая из своей среды администрацию, приглашая от себя профессоров на определенных условиях и издавая „статуты университета“ (болонский у-т). Как преподаватели, так и студенты университетов считались „клириками“. В XIV и XV в. в. университеты распространились по всем странам Европы, кроме России и Турции.

Развитие городской жизни вызвало желание горожан иметь свои школы. В Англии это привело (XIV в.) к созданию школ „гильдий“ и „независимых школ“, в Германии — городских „латинских“ школ. Открытие их встретило противодействие духовных властей и осуществилось лишь после долгих конфликтов. Сначала городские школы Германии мало отличались по содержанию от прежних церковных и не удовлетворяли жизненных запросов купечества и ремесленников. Поэтому стали возникать, по частному почину, школы *немецкой грамоты и письма*. Это в свой черед вызвало протест городских властей, начавших борьбу со „школами закоулков“, но потом частично принявших их в свое ведение под назв. „учебных домов“. Частные школы все же продолжали работать, сосредоточив главное внимание на преподавании прикладной арифметики (преподаватели ее звались „модистами“).

Одновременно изменение бытовых условий рыцарской знати (в связи с переходом от барщины к системе денежного оброка) сказалось и на системе воспитания: рыцари учат сыновей книжным наукам, приглашая домашних наставников из университетских кругов. Отсюда в XIII—XIV в.в. возникает новая отрасль педагогической литературы — трактаты о воспитании и обучении детей знати (напр., *Винцент де Бове, Эгидий Романус* и др.), отличающиеся во многом новыми мыслями (требование мягких мер воспитательного воздействия, заинтересовывания воспитанников учением, приноравливания к их индивидуальности и т. д.). Эти взгляды более обстоятельно были развиты и обоснованы в XV в. итальянскими гуманистами.

На создание гуманистической школы повлияло своеобразие бытовых условий итальянских городов, где после продолжительной борьбы буржуазия вырвала власть из рук аристократических фамилий, но в свою очередь выдвинула слои новой денежной знати, в значительной степени усвоившие дворянскую культуру. Этот синтез дворянской и буржуазной культуры и создал культуру Ренессанса с его преклонением перед античными традициями (факти-

чески никогда не умиравшими в Италии) и индивидуалистическими тенденциями (идеал всесторонне-развитой личности). Если средние века считали долгом бороться с человеческой природой во имя небесных целей, то теперь выдвигается задача „гармонического развития" природных данных, развития „человечности" (отсюда термин „гуманизм"). Теоретическое обоснование этого находят в античной мысли, а средством считают изучение античных поэтов и философов (см. *возрождение*). Средневековый латинский язык объявлен был „варварским", и задачей школы считают обучение „языку Цицерона". Новые формы обучения выявились прежде всего в среде новой знати. Ряд писателей (*Верджерио, Гуарино, Веджо* и др.) обосновал теоретически задачи новой педагогики в применении к знатным детям, а лучший педагог эпохи, *Витторино да Фельтре*, дал практический образец новой школы (при дворе герцога Гонзага в Мантуе), созданной в духе античных гимнасий и названной „Домом радости". Из Италии гуманистическая педагогика на рубеже XV и XVI в.в. заносится в Германию, Англию, Францию и т. д., гл. обр. через университеты. В них в начале XVI в. образуются два лагеря среди преподавателей и студентов: „схоластиков" и „поэтов", вступающих порой в жестокую взаимную распрю (борьба Рейхлина и „обскурантов"). Но если Италия „переживала" гуманизм, то другие страны его „заимствовали", и то, что в Италии было мироощущением, то вне ее, особенно же в Германии, стало филологической школьной наукой, легшей отныне в основу средней и высшей школы. Реформированная в гуманистическом духе, средняя школа стала называться „гимназией", и этот термин с тех пор закреплен за школой древних языков. В гимназиях начала XVI в. обычно преподавали латинскую и греческую грамматику и читали в подлинниках древних авторов—историков, ораторов, поэтов. Математика преподавалась не всегда. Некоторые гуманисты (*Вивес, Рабле, Монтэнь*) на ряду с этим требовали также изучения в школе явлений реальной жизни, промыслов, ремесел и т. д. Из среды ученых гуманистов вышел и первый обоснователь теории „трудовой школы" (он же — первый теоретик утопического социализма) *Томас Мор* (см.): воображаемые жители его „Утопии", живущие в условиях коммунизма, учат своих детей земледелию, ремеслам и искусству исследования жизненных явлений. Этот эскиз школы будущего послужил отправной точкой для всех последующих социалистов-утопистов XVI—XVII в.в. (*Кампанелла, Верасс* и т. д.).

А. Фортунатов.

(*Продолжение в следующем томе*).

38-2005

Дополнительный листок к XLIX тому

Энциклопедического Словаря Гранат.

1938 г.

ЧУЛКОВ — ШКОЛЬНОЕ ДЕЛО

*Знаком * обозначены слова, не вошедшие в основной том.*

Чума, ср. *Хавкин*, XLV, ч. 2, 83.

* **Чумиза**, то же, что *итальянское просо*, см. *головчатое просо*, XV, 344.

Чун-цин, 635 т. жит. (1931).

Чунчо (*чунчос*), ср. *Перу*, XXXII, 39.

Чупров, Александр Александрович, см. *статистика*, XLI, ч. 4, 474, 479, 480.

* **Чусовой**, гор. Свердловской обл., на р. Чусовой, выдел. в самостоят. адм.-хоз. единицу, 41.620 жит. (1933); узловая ж.-д. станция, крупный металлург. завод.

Чуст, районный центр Ферганской области Узб. ССР; 18.400 жит. (1933).

* **Чуфа**, то же, что *земляной миндаль* (см.).

Чухлома, гор., ныне центр одноименного района Ярославской области, 2 т. жит. (1933).

* **Чэпмэн**, Сидней, англ. экономист, см. XLVIII, прил. *современ. деятели науки*, 94.

* **Шаар**, см. *Шахризябс*.

Шавли, 24.410 жит. (1936).

* **Шавкяй**, Ахмед, см. *арабская литература*, I Доп. т., 541.

Шадринск, гор., ныне центр одноименного района Челябинской области; 24,7 т. жит.

Шадринский округ, упразднен в 1929 г. Территория вошла в состав Челябинской области.

Шалон на Марне, 32.307 жит. (1931).

Шалон на Сене, 32.533 жит. (1931).

Шалфей, *ср.* XXXVI, ч. 1, 51/52.

* **Шальда**, Франц, чешский критик, см. *Чехословакия*, XLVIII, 556.

Шамбери, 25.407 жит. (1931).

Шамиль, см. *Хаджи Мурат*, XLV, ч. 2, 84/85.

Шамиссо, Луи Шарль (Адальберт), см. *оболочниковые*, XXX, 401.

* **Шамкуренков**, Леонтий, см. *экипаж*, LI, 189.

* **Шамот** (шамота), обожженная, грубо измельченная огнеупорная глина, применяемая как отощающее вещество в керамическом производстве. Для изготовления Ш. берется весьма чистая огнеупорная глина, иногда в смеси с каолином или бокситом. Для измельчения Ш. применяют аппараты, дающие не округлые, а остроугольные зерна. Ш. уменьшает в огнеупорной массе пластичность, снижает усадку и придает большую химическую и термическую стойкость и огнеупорность, особенно при примешивании бокситов. Шамотные кирпичи применяются в качестве футеровки для стеклоплавильных, металлургических, коксовых и цементных печей, для топок паровых котлов. Особенно много (около 50%) продуктов шамотного производства идет на черную металлургию. См. XXIV, прил. *кирпич и кирпичное производство*, 2/3.

Шампань, см. *торговля*, XLI, ч. 8, 442/44.

Шамплэн, Самюэль, см. *экспедиции географические*, LI, 481.

Шамхор (*Анненфельд*), ныне село, центр одноименного района Азербайджанской ССР; 2, 6 т. жит. (1933).

Шанкара, см. *Шянкара*, L, 542.

Шантунг (Шань-дун), провинция Сев. Китая, 149.600 *кв. км*; 38.029 т. жит. (1936). См. *Китай*, XXIV, прил. 7.

Шанхай, крупнейший порт и центр китайской промышленности и торговли, см. *Китай*, XXIV, прил. 8, и XLVIII, 171/73. Общее количество населения достигло 3,5 млн. жит. (1937). В январе 1932 г. Ш. подвергся японскому нападению и сильно пострадал от воздушной и морской бомбардировки. Во время японской агрессии 1937 г. Ш. стал одним из главных театров военных действий. См. *эпоха мирового кризиса*.

* **Шань-гэ**, см. *Туркестан*, XLI, ч. 10, 131/32.

* **Шань-Дун**, см. выше *Шантунг*.

Шань-си, провинция Сев. Китая, 207.300 *кв. км*, 11.601 т. жит. (1936); см. *эпоха мирового кризиса—Китай*.

Шанявского университет, в 1918 г. был закрыт в связи с общей реорганизацией высших учебных заведений.

* **Шар-зонд,** см. *аэрология*, I Доп. т., 716/17.

* **Шар-пилот,** см. *аэрология*, I Доп. т., 712/14.

Шарантон-ле-пон, 21.098 жит. (1931).

Шаранты департамент, 310.489 жит. (1936).

* **Шаранты Нижней департамент,** см. *Нижней Шаранты департамент.*

* **Шарикоподшипник,** см. *трансмиссии*, LXI, ч. 9, 108/09 и *трение*, 171/72.

Шарльвиль, 22.708 жит. (1931).

Шарльруа, 27.229 жит. (1935).

Шаррельман, см. *школьное дело*, L, 104, 108/09.

Шартр, 25.357 жит. (1931).

Шаруро-Дараллагезский уезд (*Дараллагязский у.*), упразднен в 1929 г.

* **Шассераль,** см. *Швейцария*, XLIX, 187.

* **Шассерон,** см. *Швейцария*, XLIX, 187.

* **Шасси,** см. XLI, ч. 10, прил. *экономика и новейшая техника транспорта*, 580[1]/81[1] и 633[1].

* **Шасслю** (Chasseloup Laubat), Франсуа, маркиз де, франц. военный инженер (1754—1833). С 1796 г. принимал участие в походах Наполеона в качестве начальника инженерного корпуса, руководил осадой Мантуи и др. В 1812 г. руководил инженерными работами во время похода Наполеона в Россию. Шедевром его работ является постройка большой крепости в Алессандрии на р. Танаро. Нап. ценный труд: „Essais sur quelques partie d'artillerie et des fortifications" (Paris, 1811). См. *фортификация*, XLIV, 293/94.

Шателье, Анри-Луи, ум. в 1936 г.

Шатобриан, см. *Франция*, XLV, ч. 1, 481/82.

Шатой, ныне село, центр одноименного района Чечено-Ингушской АССР; 900 жит. (1933).

Шатору, 26.707 жит. (1931).

Шатура, выделен в самостоятельную адм.-хоз. единицу; 15,9 т. жит. (1933). См. *эпоха социалистической реконструкции.*

* **Шаубе,** Адольф, историк, см. XLVIII, прил. *современ. деятели науки*, 61.

Шаумбург-Липпе, с 1935 г.—наместничество (Land), управляемое наместником с обширными полномочиями. Конституция 1922 г. упразднена. 49.955 жит. (1933).

Шаумян (*Шаумяни*), посел. город. типа Борчалинского района Грузинской ССР; 5,6 т. жит. (1933).

Шафгаузен, кантон, 51.187 жит. (1930).

Шафгаузен, город, 21.118 жит. (1930).

* **Шафи Елизаветпольский,** см. *тюркские литературы*, XLI, ч. 10, 364.

* **Шахристаны,** см. Туркестан, XLI, ч. 10, 147, 152.

Шахризябс, 14,2 т. жит. (1933).

* **Шахт,** Яльмар, германский финансист и политич. деятель, см. *эпоха мирового кризиса—биограф. указатель.*

Шахтинско-Донецкий округ упразднен. Территория входит в состав Ростовской области.

Шахты, гор., ныне самостоят. адм.-хоз. единица Ростовской области; 90,5 т. жит. (1933).

Шахэ, битва при Ш., см. *Россия*, XXXVI, ч. 5, 344.

Шацк, гор., центр одноименного района Рязанской обл.; 16,4 т. ж. (1933).

Шацкий, Станислав Теофилович, ср. *школьное дело*, L, 153; с 1931 г. был директором Моск. консерватории, ум. в 1934 г.

Ша-ши, 113.659 жит. (1931).

Шашков, Серафим Серафимович, ср. *Сибирь*, XXXVIII, 535/36.

Швабия (Бавария), 877.519 жит. (1933).

Шварцбург-Зондерсгаузен и **Ш. Рудольштадт,** округа Тюрингии, в 1933 г. имели население: первый—73.152 жит., второй—68.450 жит.

* **Шварцман,** Лев Исакович, см *Шестов*, Лев, XLIX, 557/58.

* **Швегла,** Антон, см. XLVII, прил. *совр. полит. деятели*, 87; *Чехословакия*, XLVIII, 446/47, 515, 517; *эпоха мирового кризиса—биограф. указатель.*

Швейнфурт, гор. в Баварии, 40.176 жит. (1933).

Швейцария, см. *аграрный строй и аграрная политика*, I Доп., том 158; ср. *школьное дело*, L, 67, 72/75, 175/76; *электрификация*, LI, 692/93. Население по перепи. 1930 г. составляло 4.066.400 чел.

* **Швельгаз,** *швелевание*, см. *электротехника*, LII, 504; ср. *торф*, XLI, ч. 9, 38.

Швенденер, Симон, с. *наука*, XXX, 40, 42, 44, и *растение*, XXXVI, ч. 1, 38.

Шверин, гор., 53.621 жит. (1933).

* **Шверин,** Клаудиус фон, юрист, см. XLVIII, прил. *соврем. деятели науки*, 100.

Швеция, см. *аграрный строй и аграрная политика*, I Доп., том, 160/61; *рабочий класс*, XXXIV, 92/110; ср. *техническое образование*, XLI, ч. 7, 700/01; *школьное дело*, L, 67/70, 72/73, 75, 175/76; Россия, XXXVI, ч. 4, 29/30, 56/58. Насел. в 1935 г. насчитыв. 6.249.489 чел. См. *эпоха мирового кризиса.*

* **Швецов,** Сергей Порфирьевич, ум. в 1930 г.

Швиц, кантон, 62.337 жит. (1930).

Швиц, гл. гор. кантона Ш., 8.256 жит. (1930).

* **Шворневые приборы,** см. *пушки*, XXXIV, 155.

Шебалин, Михаил Петрович, ум. в 1937 г.

Шебуев, Николай Георгиевич, ум. в 1937 г.

* **Шевкал,** см. *Щелкан*, L, 559/60.

Шевченковский округ в 1929 г. упразднен.

Шевяков, Владимир Тимофеевич, ум. в 1930 г.

* **Шегешвар,** см. *Шессбург*, XLIX, 557.

Шееле, ср. *химия неорганическая*, XLV, ч. 2, 317/18.

Шеелит. Месторождения в СССР: Харанор и Шерловая гора в Забайкалье, Баевка (Каменский зав. в Ср. Урале) и Гумбейка (вблизи горы Магнитной в Ю. Урале) и ряд месторождений на Дальнем Востоке, Казахстане и Кавказе. Ср. *вольфрам* в Доп. л. к XI тому.

Шеин, Михаил Борисович, см. *Россия*, XXXVI, ч. 4, 31/32.

* **Шейхи,** турецкий поэт, см. *тюркские литературы*, XLI, ч. 10, 345.

* **Шекель** (*сикль*), древне-вавилонская мелкая мера веса, равная приблиз. 8 *г*; 60 Ш. составляли 1 мину, 60 мин—1 легкий талант (*см.* XII, 661).

Шекспир, ср. Шлегель, L, 220.

Шелгунов, Николай Васильевич, ср. *Россия*, XXXVI, ч. 5, 198/99, 372.

* **Шелковица,** тутовое дерево, см. *шелководство*, XLIX, 384/89.

Шелковая промышленность, см. *шелководство*, *шелковое производство*; ср. *текстильная промышленность*, XLI, ч. 7, 215/16.

* **Шеллинг,** Феликс Эмануэль, амер. историк литературы, см. XLVIII, прил. *соврем. деятели науки и литер.*, 148.

* **Шелонская битва,** битва на р. Шелони, где в 1471 г. московский воевода кн. Даниил Холмский (*см.*) на голову разбил новгородское войско (ср. *Россия*, XXXVI, ч. 3, 408).

* **Шелудяк,** Федор, казацкий атаман, см. *Разин и разиновщина*, XXXV, 506. В 1671 г. он повел восьмитысячное войско на Москву, но дошел только до Симбирска, где был разбит боярином П. В. Шереметьевым и бежал в Астрахань, которая, однако, скоро была окружена правительственными войсками. Ш. взят был в плен и в 1672 г. повешен.

* **Шельмец-аш-Бэлабанья**, см. *Шемниц.*

Шемаха, гор., ныне центр одноименного района Азербайджанской ССР; 5,1 т. ж. (1933). См. *Ширван.*

Шемахинский уезд, с введением районного деления в 1929 г. упразднен.

Шенкурск, гор., центр одноименного района Архангельской области, 4 т. жит. (1933).

* **Шент,** (шунт), см. *электрические измерения*, LII, 325.

Шепетовка, гор. в Каменец-Подольской области, самостоят. в адм.-хоз. отношении; 13,6 т. жит. (1933).

Шепетовский округ, упразднен 22 сент. 1937 г. Территория вошла в состав Каменец-Подольской области.

Шер, франц. департамент. 288.695 жит. (1936).

Шербург, 37.461 жит. (1931).

* **Шервашидзе**, см. *абхазцы*, I Доп. т., 20.

Шереметев, Сергей Дмитриевич, граф, см. *Россия*. XXXVI, ч. 5, 502.

Шеррингтон, Чарльз, ср. *чувство мышечное*, XLVIII, 687.

Шерэ, Жюль, ум. в 1932 г.

Шетлэндские острова, группа о-вов к с. от Великобритании, 20.900 жит. (1936).

Шеффильд, 520.500 (1935).

* **Шехабеддин**, Дженаб, см. *тюркские литературы*, XLI, ч. 10, 355.

Шехри-Себз, см. *Шахризябс.*

Шешковский, Степан Иванович, ср. *Россия*, XXXVI, ч. 3, 700.

* **Шиваита**, хребет, см. *Азия*, I Доп. т., 233.

* **Шигишоара**, см. *Шессбург.*

Шимановский, Кароль. ум. в 1937 г.

Шимоносеки, 132.738 жит. (1935).

* **Шин**, см. *Ричмонд* (англ. город).

* **Шинаси,** см. *тюркские литературы*, XLI, ч. 10, 349/50.

Шины (резиновые), ср. XLI, ч. 10, прил. *экономика и новейшая техника транспорта*, 597[1]/98[1].

Шипка, (Шипкинский перевал), см. *Россия*, XXXVI, ч. 5, 93/94, 98, 102/103.

Шираз, 119 т. жит. (1935).

Ширванзаде, ум. в 1935 г., ср. *армянская литература*, I Доп. т., 566/67.

* **Ширеф**, Патрик, см. *Селекция*, XXXVIII, 5.

* **Ширкух**, см. *Эйюбиды*, LI, 163.

Широкое, ныне село, центр одноименного района Днепропетровской области УССР

Шишкеев, ныне в Мордовской АССР.

Шишков, Александр Семенович, ср. *Россия*, XXXVI, ч. 4, 469.

Шклов, гор., центр одноименного района Белорусск. ССР; 8,2 т. жит. Бумажная фабрика, лесопильный завод.

* **Школа** (в России), *см.* XXXVI, ч. 4, 607/18.

[illegible]

Сдано в производство 3/XI—37 г. Подписано к печати 14/III—38 г.
Уполн. Главлита РСФСР № Б-34549. Заказ № 939 Тираж 8.600

Типография изд-ва «Дер Эмес», Москва, Покровка. 9.